SAU Rev. Arg. de Urol. Vol. 90 (2) 2025 (39-43)
ISSN 0327-3326

Estudio comparativo entre la técnica de conservación del collarete puboprostático contra la no conservación en la prostatectomía radical laparoscópica en la evaluación de la continencia temprana

Comparative study between the puboprostatic collar preservation technique and non-preservation in laparoscopic radical prostatectomy for early continence evaluation

Miguel Bergero[1], Patricio Modina [1], Lucas Costa [2], Mauro Mieggi [3], Carlos David[1], Nicolas Menéndez[3], Juan Manuel Alvarez[3]

[1]Departamento de Urología. Sanatorio Privado San Gerónimo. Santa Fe. Argentina.
[2]Unidad de Bioestadística. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. Argentina.
[3]Departamento de Urología. Clínica Colon. Mar del Plata. Argentina

RESUMEN:

Introducción: La prostatectomía radical laparoscópica es un tratamiento utilizado en la terapéutica del cáncer de próstata localizado. Sin embargo, esta cirugía se asocia a incontinencia urinaria. El objetivo de nuestro estudio fue comparar la continencia urinaria al mes, 3 meses y 6 meses luego de la prostatectomía radical laparoscópica entre grupos con y sin conservación del collarete puboprostatico.

Materiales y métodos: Se presenta un estudio multicéntrico de cohortes retrospectiva en 99 pacientes consecutivos con diagnóstico de cáncer de próstata menor o igual a ISUP 3 que realizaron prostatectomía radical laparoscópica con y sin técnica de conservación del collarete puboprostatico.

Resultados: Se incluyeron un total de 99 pacientes, 50,5% (n=50) tuvo conservación de conservación del collarete puboprostatico. La media de edad fue de 63,8±6,2 años. La mediana de

ABSTRACT:

Introduction: Laparoscopic radical prostatectomy is a treatment used for localized prostate cancer. However, this surgery is associated with urinary incontinence. The aim of our study was to compare urinary continence at 1, 3, and 6 months after laparoscopic radical prostatectomy between groups with and without preservation of the puboprostatic collar.

Materials and Methods: We present a retrospective multicenter cohort study involving 99 consecutive patients diagnosed with prostate cancer (ISUP grade ≤ 3) who underwent laparoscopic radical prostatectomy using either a technique that preserved the puboprostatic collar or one that did not.

Results: A total of 99 patients were included; 50.5% (n=50) underwent the procedure with preservation of the puboprostatic collar. The mean age was 63.8 ± 6.2 years. The median pre-prostatectomy PSA level was 8.1 ng/mL (Q1=6; Q3=12). A significant-

Recibido en diciembre de 2023 - Aceptado en febrero de 2025
Conflicto de interés: ninguno

Received on December 2023 - Accepted on February 2025
Conflicts of interest: none

Correspondencia: angelbergero@hotmail.com

PSA previo a la prostatectomía radical fue 8,1 (Q1=6; Q3=12) ng/ml. Existió una proporción significativamente mayor de continencia al mes en los pacientes conservados frente a los no conservados (78% vs 47%, p=0,001). Además, se observó una proporción significativamente mayor de continencia a los 3 meses en los pacientes conservados frente a los no conservados (82% vs 59%, p=0,01). No se observaron diferencia de proporción de continencia entre los grupos a los 6 meses (p>0,05).

Conclusión: La técnica de preservación del collarete puboprostatico ha sido eficaz para lograr una continencia urinaria temprana sin comprometer el estatus oncológico temprano en los pacientes que realizaron una prostatectomía radical.

Palabras clave: cáncer de próstata, Laparoscopía, incontinencia de orina

ly higher proportion of patients in the preservation group achieved continence at one month compared to the non-preservation group (78% vs. 47%, p=0.001). Additionally, a significantly higher proportion of patients in the preservation group achieved continence at three months compared to the non-preservation group (82% vs. 59%, p=0.01). No difference in the proportion of continence was observed between the groups at six months (p>0.05).

Conclusion: The puboprostatic collar preservation technique was effective in achieving early urinary continence without compromising early oncological outcomes in patients undergoing radical prostatectomy.

Keywords: prostate cancer, laparoscopy, urinary incontinence

INTRODUCCIÓN

La prostatectomía radical laparoscópica (PRL) es un tratamiento utilizado en la terapéutica del cáncer de próstata localizado[1]. Sin embargo, esta cirugía se asocia a incontinencia urinaria (IU)[2]. Se ha informado que la incidencia de IU varía entre el 8% y el 87% en el corto plazo después de la PRL, pero generalmente disminuye entre el 3 al 10% los 2 primeros años posteriores al procedimiento[3].

Se ha observado que la continencia inmediata está relacionada con factores como la mínima lesión de los ligamentos puboprostáticos, la preservación del músculo puboperineal, al largo de la uretra, la preservación del cuello vesical y una anastomosis hermética[4]. En este contexto, se han descripto la técnica de preservación del collarete puboprostático (CPP), la cual ha demostrado mejoras en la tasa de continencia urinaria en las etapas tempranas de la PRL.

El objetivo de nuestro estudio es comparar la continencia urinaria al mes, 3 meses y 6 meses luego de la PRL entre los grupos con y sin conservación del CPP.

MATERIALES Y METODOS

Se presenta un estudio multicéntrico de cohortes retrospectiva en 99 pacientes consecutivos con diagnóstico de cáncer de próstata menor o igual a ISUP 3 que realizaron prostatectomía radical laparoscópica con – Sanatorio San Gerónimo – o sin – Clínica Colon – técnica de conservación del CPP. Los pacientes fueron candidatos a conservación del CPP si no presentaban lesión en la región anterior de la próstata en la resonancia multiparamétrica. El seguimiento mínimo de los pacientes fue 12 meses. Las variables evaluadas fueron edad, PSA al momento del diagnóstico, conservación del CPP, ISUP posquirúrgico, TNM, continencia urinaria, complicaciones quirúrgicas mayores o iguales a Clavien-Dindo 3 y recaída bioquímica al año. Se definió continencia urinaria al uso de 1 o menos paños día. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS 19. Se utilizaron media y desvío estándar o mediana y cuartiles 1 y 3 como medidas descriptivas en variables cuantitativas. Se utilizaron frecuencias absolutas y porcentajes para describir variables cualitativas. Las proporciones se compararon mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. El nivel de significancia seleccionado fue $\alpha = 0.05$.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

El paciente fue colocado en posición de Lloys David y se realizó el neumoperitoneo con aguja de Veress. Se colocaron trocares de diferentes tamaños en distintas regiones: uno de 12 mm en la región umbilical (Trocar cámara), otro de 12 mm en el pararrectal derecho, uno de 5 mm en la fosa iliaca derecha, otro de 5 mm en el pararrectal izquierdo y uno auxiliar de 5 mm en la fosa iliaca izquierda.

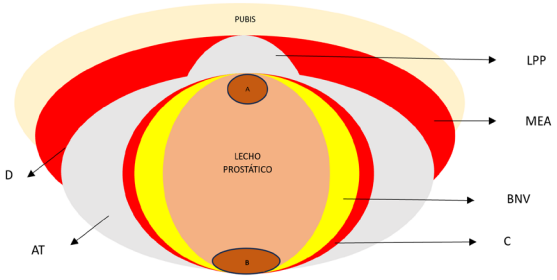
La técnica quirúrgica para la conservación del collarete puboprostático constó de los siguientes pasos: conservación de la fascia endopélvica y los ligamentos puboprostáticos sin control del complejo venoso y una anastomosis hermética.

Para lograr la conservación distal de la fascia endopélvica, luego del tratamiento de la cara posterior de la próstata se realiza una disección postero lateral hacia la cara anterior de la próstata. Después se realiza incisión proximal de la próstata, siendo el límite distal la prolongación en forma de medialuna de los ligamentos puboprostáticos.

La preservación de los ligamentos puboprostáticos se logró evitando la disección lateral a los mismos, manteniendo intactas la uretra y sus estructuras de soporte (Figura 1).

Posteriormente, se incide la uretra asegurando la seguridad de los haces neurovasculares distales. La anastomosis vesicouretral se llevó a cabo de forma continua utilizando la técnica descrita por Van Velthoven con suturas barbadas (V LOC® 3-0).

Figura 1. Esquema de la técnica de conservación de collarete puboprostático.



Nota: En este esquema se observa la disección de la fascia con la conservación del complejo ligamentoso de la fascia endopélvica compuesto por el arco tendinoso y los ligamentos puboprostáticos, y conservación del collar de tejido que rodea a la uretra (C). En la técnica de no conservación no se respeta el complejo ligamentoso de la fascia endopélvica (D). Referencias: Uretra (A), cuello vesical (B), LPP: ligamentos puboprostáticos, AT: arco tendinoso, MEA: musculo elevador del ano, BNV: bandeletas neurovasculares.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 99 pacientes, de los cuales el 50,5% (n=50) tuvo conservación de CPP. La media de edad fue de 63,8±6,2 años. La mediana de PSA previo a la prostatectomía radical fue 8,1 (Q1=6; Q3=12) ng/ml.

Existió una proporción significativamente mayor de continencia al mes en los pacientes conservados frente a los no conservados (78% vs 47%, p=0,001) (Gráfico 1). Además, se observó una proporción significativamente mayor de continencia a los 3 meses en los pacientes conservados frente a los no conservados (82% vs 59%, p=0,01) (Gráfico 2). No se observaron diferencia de proporción de continencia entre los grupos a los 6 meses (p>0,05).

Gráfico 1: Análisis comparativo entre la conservación CPP y la no conservación CPP al mes de la prostatectomía radical laparoscópica.

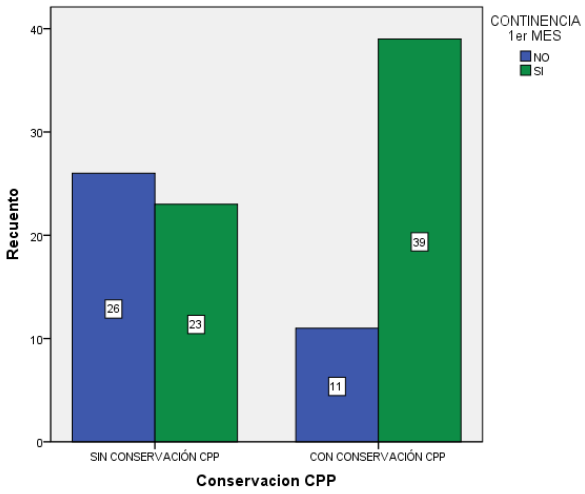
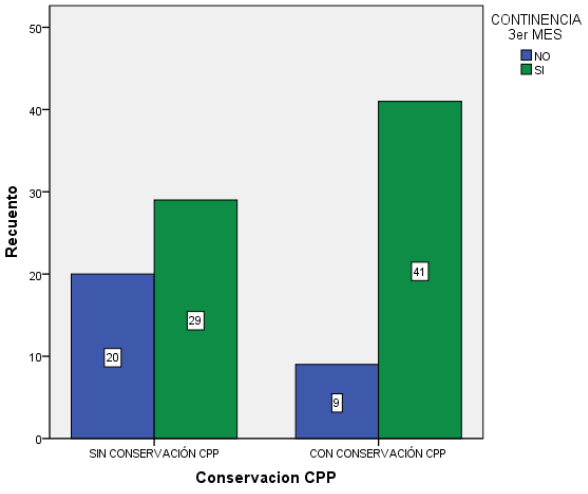


Gráfico 2: Análisis comparativo entre la conservación CPP y la no conservación CPP a los 3 meses de la prostatectomía radical laparoscópica.



El ISUP posquirúrgico fue, 1: 32,3%, 2: 14,1%, 3: 29,3 %, 4: 14,1% y 5: 10,1 %. Fueron pT3a el 9% y pT3b el 8 %. En el total de la muestra hubo 17 márgenes positivos, no existiendo diferencia entre grupos($p>0,05$). En la muestra evaluada hubo 2 complicaciones ≥ Clavien-Dindo 3. La recaída bioquímica al año no fue diferente entre conservación y no conservación (14% contra 12%, $p= 0,79$).

DISCUSIÓN:

La prostatectomía radical es el estándar de referencia para el tratamiento del cáncer de próstata localizado. Esta técnica ha sido modificada y refinada durante muchos años para evitar las secuelas posteriores a la misma. Sin embargo, el procedimiento continúa teniendo varios efectos secundarios comunes, incluida la incontinencia urinaria, que puede afectar significativamente la calidad de vida de los sobrevivientes de cáncer de próstata[5]. El daño al piso pélvico y la musculatura del esfínter uretral externo, la pérdida del soporte uretral anterior, la atrofia del esfínter relacionada con la edad y el deterioro neurofisiológico contribuyen a la incontinencia posoperatoria.[6]

El primer estudio que describe la preservación del complejo ligamentoso puboprostático y la reconstrucción del arco tendinoso fue realizado por Ashutosh K. Tewari. En este estudio, el 29% de los pacientes lograron una continencia temprana dentro de la semana posterior a la extracción de la sonda vesical. Además, el 62% eran continentes dentro de las 6 semanas, el 88% dentro de las 12 semanas y el 95% dentro de las 16 semanas posteriores a la extracción de la sonda vesical[4]. Otros investigadores han descrito la preservación de los ligamentos puboprostáticos solos y han informado tasas de continencia que varían del 45% al 76% a las 12 semanas y del 96% a los 6 meses[7-8].

En nuestros resultados, observamos que la conservación del CPP se asoció significativamente con una mayor tasa de continencia urinaria a corto plazo, siendo al mes de la prostatectomía del 78%. Además, los pacientes con CPP conservado mostraron una proporción considerablemente mayor de continencia en comparación con los pacientes sin CPP conservado.

Uno de los temores con las nuevas técnicas quirúrgicas es el riesgo de comprometer la resección total del tumor y aumentar la tasa de márgenes positivos. Algunos investigadores han sugerido que la preservación de los ligamentos puboprostáticos dificulta la ligadura del complejo venoso dorsal y podría comprometer la radicalidad del procedimiento[9] ya que la ubicación más común de los márgenes positivos fue el ápice prostático[10]. En nuestro estudio, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos en términos de márgenes positivos y recaída bioquímica al año de la intervención.

La fortaleza destacada de este estudio radica en su enfoque comparativo entre dos grupos de pacientes, aquellos sometidos a la conservación del CPP y aquellos sin conservación. Esta comparación directa permite analizar de manera precisa el impacto de la conservación del CPP en la continencia urinaria después de la PRL.

CONCLUSIÓN:

La técnica de preservación del CPP ha sido eficaz para lograr una continencia urinaria temprana sin comprometer el estatus oncológico temprano de los pacientes que realizaron una prostatectomía radical.

REFERENCIAS:

1. Arroyo C, Martini A, Wang J y cols. Anatomical, surgical and technical factors influencing continence after radical prostatectomy. Ther Adv Urol. 2019 Jan 8;11:1756287218813787. doi: 10.1177/1756287218813787. PMID: 30671134; PMCID: PMC6329031.
2. Bates TS, Wright MP, and Gillat DA: Prevalence and impact of incontinence and impotence following total prostatectomy assessed anonymously by the ICS-male questionnaire. Eur Urol 33: 165–169, 1998
3. Xu AJ, Taksler GB, Llukani E y cols. Long-term continence outcomes in men undergoing radical prostatectomy: a prospective 15-year longitudinal study. J Urol. Epub ahead of print 7 May 2018. DOI: 10.1016/j.juro2018.05.005
4. Tewari AK, Bigelow K, Rao S y cols. Anatomic restoration technique of continence mechanism and preservation of puboprostatic collar: a novel modification to achieve early urinary continence in men undergoing robotic prostatectomy. Urology. 2007 Apr;69(4):726-31. doi: 10.1016/j.urology.2006.12.028. PMID: 17445659.
5. Wagaskar VG, Mittal A, Sobotka S y cols. Hood Technique for Robotic Radical Prostatectomy-Preserving Periurethral Anatomical Structures in the Space of Retzius and Sparing the Pouch of Douglas, Enabling Early Return of Continence Without Compromising Surgical Margin Rates. Eur Urol. 2021 Aug;80(2):213-221. doi: 10.1016/j.eururo.2020.09.044. Epub 2020 Oct 14. PMID: 33067016.
6. Poore RE, McCullough DL, and Jarow JP: Puboprostatic ligament sparing improves urinary continence after radical retropubic prostatectomy. Urology 51: 67–72, 199
7. Stolzenburg JU, Liatsikos EN, Rabenalt R y cols: Nerve sparing endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy— effect of puboprostatic ligament preservation on early continence and positive margins. Eur Urol 49: 103–111, 2006.
8. Deliveliotis C, Protogerous V, Alaergof E y cols: Radical prostatectomy: bladder neck preservation and puboprostatic ligament sparing— effects on continence and positive margins. Urology 60: 855– 858, 2002.
9. Katz R, Salomon L, Hoznek A y cols: Positive surgical margins in laparoscopic radical prostatectomy: the impact of apical dissection, bladder neck remodeling and nerve preservation. J Urol 169: 2049 –2052, 2003
10. Epstein JI: Incidence and significance of positive margins in radical prostatectomy specimens. Urol Clin North Am 23: 651– 663, 1996