

Calidad de vida en cáncer de próstata localizado luego de la prostatectomía radical: estudio multicéntrico en población chilena

Sebastián Andrés Iñiguez Robles^{1,2,3,a}, Cristóbal Ávila Díaz^{3,b}, Juan Carlos Román Sobarzo^{1,3,c}, Annerleim Walton Díaz^{1,d}, Alfredo Aliaga De la Fuente^{1,2,e}, Andrés Vega Avalos^{1,f}, Sebastián Orellana Sepúlveda^{1,2,g}, Roberto Vilches Paez^{1,2,3,h}

Quality of life in localized prostate cancer after radical prostatectomy: multicenter study in chilean population

Introduction: Prostate cancer has an increasing incidence, with high survival rates in a localized stage, whereby quality of life has a high importance. Prospective studies have shown general impairment in quality of life in patients undergoing radical prostatectomy, with specific adverse effects at the urinary and sexual function. The objective of this study is to determine the alterations in quality of life in urinary and sexual function before and after radical prostatectomy, comparing the open and laparoscopic approaches.

Methodology: Prospective and analytical study that included patients undergoing open or laparoscopic radical prostatectomy. Clinical variables, urinary and sexual quality of life were analyzed through patients-reported outcome measures (EPIC-CP and IIEF-EF) and social continence through the amount of pads/day. Measurements were made preoperatively and at 3, 6 and 12 months. **Results:** 68 patients were included (43 in PRL group and 25 in PRA group). At baseline 47.8% had alterations in urinary function and 56,7% in sexual function. In the follow-up, 73,5%, 64,6% and 62,5% of urinary incontinence were observed in the total of patients at 3, 6 and 12 months, respectively. We observed lower rates of urinary incontinence in the laparoscopic group but without a statistically significant difference. In social continence, continence rates of 69,1%, 82,8% and 89,3% were observed at 3, 6 and 12 months, respectively, with statistically significant differences between laparoscopic (90,5%) and open (69,6%) approach at 6 months ($p = 0,04$). In sexual function, 78,3% of erectile dysfunction were observed at 12 months of follow-up, with no difference between the laparoscopic (75%) and open (85,7%) approaches. **Conclusion:** Patients with prostate cancer have baseline alterations in urinary and sexual quality of life. Radical prostatectomy, open or conventional laparoscopic approach, generates an additional deterioration in quality of life in these settings. Laparoscopic approach is associated with lower rates of postoperative urinary incontinence, with significant improvement in social continence at 6 months compared to open surgery. The approach route did not show differences in erectile function at 1 year of follow-up in this series.

Key words: prostate cancer; radical prostatectomy; urinary incontinence; social continence; erectile dysfunction.

¹Instituto Nacional del Cáncer.
²Hospital San José.

³Universidad de Chile. Hospital Clínico. Santiago, Chile.

^a<https://orcid.org/0009-0000-7847-5215>

^b<https://orcid.org/0009-0009-7347-8543>

^c<https://orcid.org/0000-0002-7153-8508>

^d<https://orcid.org/0000-0003-4222-6588>

^e<https://orcid.org/0000-0003-4578-8949>

^f<https://orcid.org/0000-0001-9928-3378>

^g<https://orcid.org/0000-0002-0332-7338>

^h<https://orcid.org/0009-0002-3940-9797>

Recibido el 2024-04-16 y
aceptado para publicación el
2024-05-28

Correspondencia a:
Dr. Sebastián Iñiguez R.
siniguezr@gmail.com

E-ISSN 2452-4549



Resumen

Introducción: El Cáncer de Próstata (CP) localizado tiene una alta sobrevida, siendo la calidad de vida (CdeV) de gran importancia. La prostatectomía radical (PR) altera la CdeV urinaria y sexual. El objetivo de este estudio es determinar deterioro en función urinaria y sexual antes y después de la PR comparando abordaje abierto (PRA) y laparoscópico (PRL). **Metodología:** Estudio prospectivo y analítico que incluyó pacientes sometidos a PRA y PRL. Se analizaron CdeV (encuestas IIEF-EF y EPIC-CP) y continencia social (CS). Las mediciones se realizaron en el preoperatorio y a los 3, 6 y 12 meses. **Resultados:** Se incluyeron 68 pacientes (43 PRL y 25 PRA). En forma basal 47,8% tuvo alteración en función urinaria y 56,7% en función sexual. En el seguimiento hubo 73,5%, 64,6% y 62,5% de incontinencia urinaria (IU) a 3, 6 y 12 meses, respectivamente, con menores tasas de IU para PRL, pero sin diferencias estadística-

mente significativas. Se observó 69,1%, 82,8% y 89,3% de CS a 3, 6 y 12 meses, respectivamente, con diferencias estadísticamente significativas entre PRL (90,5%) y PRA (69,6%) a 6 meses ($p = 0,04$). En función sexual hubo 78,3% de disfunción eréctil a 12 meses, sin diferencias ($p = 0,56$) entre los grupos.

Conclusiones: Los pacientes con CP tienen alteraciones basales en CdeV urinaria y sexual, que se exacerban con la PR. La PRL genera menos IU posoperatoria, con una mejoría significativa en CS a los 6 meses en comparación con PRA. La vía de abordaje no demostró diferencias en función eréctil a 1 año de seguimiento.

Palabras clave: cáncer de próstata; prostatectomía radical; incontinencia urinaria; continencia social; disfunción eréctil.

Introducción

El Cáncer de Próstata (CP) es una patología frecuente, siendo la segunda neoplasia maligna más frecuente en población masculina^{1,2}. El diagnóstico precoz permite establecer un tratamiento cuando la enfermedad está localizada, logrando tasas de sobrevida cáncer específica a 10 años que superan el 90%².

La prostatectomía radical (PR), con sus diferentes abordajes (abierto, laparoscopia convencional o laparoscopia asistida por robot), sigue siendo el estándar de tratamiento. Sin embargo, no está exenta de efectos adversos, principalmente en función urinaria y sexual³⁻⁵. Múltiples estudios muestran que posterior a la PR hay disfunción eréctil (DE) en un 67-78% de los casos e incontinencia urinaria (IU) entre un 10-15%^{4,6}.

Debido a esto, es importante determinar qué factores podrían contribuir a una mejor recuperación funcional de estos pacientes. El abordaje mínimamente invasivo (laparoscopia convencional o asistida por robot) ha demostrado ventajas en menor pérdida sanguínea, menos días de hospitalización, de catéter urinario y menor dolor posoperatorio. Sin embargo, múltiples estudios han comparado los resultados en CdeV urinaria y sexual entre el abordaje abierto y laparoscópico sin demostrar diferencias significativas a largo plazo⁶⁻⁹.

El principal objetivo de este estudio es evaluar la CdeV antes y después de la PR desde el punto de vista de función urinaria y sexual en pacientes con CP localizado en una población chilena. Los objetivos secundarios son realizar una comparación de CdeV entre dos vías de abordaje (abierto y laparoscópica convencional).

Metodología

Se realizó un estudio prospectivo, multicéntrico, no aleatorizado entre los años 2019 y 2021

en 3 hospitales universitarios del área norte de Santiago. Se incluyeron pacientes mayores de 40 años con diagnóstico de CP localizado que fueron intervenidos por vía abierta (PRA) o laparoscópica convencional (PRL). Se excluyeron pacientes que recibieron tratamientos adicionales durante el seguimiento (radioterapia y/o terapia de deprivación androgénica). Se registraron características clínicas, sociodemográficas, oncológicas y perioperatorias. Se definieron complicaciones mayores aquellas con clasificación Clavien Dindo > 2 ¹⁰.

En todos los pacientes se realizaron encuestas auto-aplicadas validadas en población chilena para evaluar CdeV. Las mediciones fueron realizadas por médicos urólogos durante la consulta médica, vía telefónica o correo electrónico, y se realizaron en el preoperatorio y a los 3, 6 y 12 meses posoperatorio. Los pacientes tuvieron la oportunidad de aclarar dudas en cada momento que se aplicó la encuesta. Se utilizaron las encuestas EPIC-CP^{11,12} e IIEF-EF^{13,14} (Anexos 1 y 2). Para el análisis se consideró incontinencia urinaria (IU) un puntaje ≥ 1 en el dominio de continencia urinaria de EPIC-CP y se categorizaron en leve, moderada y severa con puntajes de 1-4, 5-8 y 9-12 respectivamente, en base a lo descrito por Ellison¹⁵. Se clasificó como continencia social (CS) el uso ≤ 1 paño/día. Se consideró DE preoperatoria en la encuesta IIEF-EF un puntaje ≤ 25 , según la clasificación de severidad¹⁴. La definición de DE posterior a una PR es variable en la literatura, sin embargo, múltiples estudios establecen un nivel de corte de 22 puntos en la encuesta IIEF-EF¹⁶⁻¹⁸, por lo que se utilizó este valor para definir DE posoperatoria. Para el análisis se agruparon los pacientes según tipo de abordaje quirúrgico (PRL o PRA). Se comparó CdeV global, DE, IU y CS, en forma global y entre los grupos. Para el análisis de función eréctil posoperatoria se consideraron solo pacientes sin DE previa.

El análisis estadístico se realizó con *software* STATA®. Se aplicaron *test* de Kruskal Wallis para variables continuas y *test* exacto de Fisher para va-

riables categóricas. Se consideró una significancia estadística con un $p < 0,05$. El estudio contó con aprobación de comité de ética y consentimiento informado.

Resultados

En el período estudiado se incluyeron 75 pacientes. 68 pacientes completaron las encuestas durante los 12 meses de seguimiento y fueron considerados para el análisis. La mediana de edad fue de 64 años (rango intercuartílico [RIC] 60,8-68 años). Hubo 43

(63,2%) pacientes sometidos a PRL y 25 (36,8%) a PRA. En las características basales no hubo diferencias significativas según edad, ICC, IMC, volumen prostático, ni por estadio patológico (Tabla 1).

En CdeV global (puntaje total de encuesta EPIC-CP, Figura 1), al tercer mes se observa un deterioro desde el puntaje basal que se revierte en forma parcial al sexto y duodécimo mes, pero sin llegar al basal preoperatorio. Se observa un mayor deterioro en CdeV en el grupo de PRA al tercer mes, pero esta diferencia no mostro significancia estadística y a los 12 meses los puntajes tienden a igualarse (Tabla 2). Los resultados de CdeV en el

Tabla 1. Características Clínicas Perioperatorias

	Total n (%)	PRL n (%)	PRA n (%)	p
Número de pacientes	68 (100)	43 (63,2)	25 (36,8)	
Edad, mediana (RIC)	64 (60,5-68)	65 (62-68)	64 (59-67)	0,692
50-59 años	15 (22,1)	8 (18,6)	7 (28)	
60-69 años	40 (58,8)	26 (60,5)	14 (56)	
70+ años	13 (19,1)	9 (20,9)	4 (16)	
ICC, mediana (RIC)	2 (1-3)	2 (2-3)	2 (1-3)	0,552
IMC, mediana (RIC)	26,8 (25,2-28,3)	26,1 (24,2-27,7)	27,7 (25,9-29)	0,099
Volumen prostático (cc), mediana (RIC)	42 (31-59)	41 (31-54)	44 (30-61)	0,721
Grupos de Riesgo				0,109
Bajo	10 (14,7)	4 (9,3)	6 (24)	
Intermedio Favorable	29 (42,7)	19 (44,2)	10 (40)	
Intermedio Desfavorable	20 (29,4)	16 (37,2)	4 (16)	
Alto	9 (13,2)	4 (9,3)	5 (20)	
Estadio patológico				0,384
T2	50 (75,8)	30 (73,2)	20 (80)	
T3a	10 (15,1)	8 (19,5)	2 (8)	
T3b	6 (9,1)	3 (7,3)	3 (12)	
ISUP				0,220
1	13 (19,4)	5 (11,9)	8 (32)	
2	40 (59,7)	26 (61,9)	14 (56)	
3	10 (14,9)	7 (16,7)	3 (12)	
4	3 (4,5)	3 (7,1)	0	
5	1 (1,5)	1 (2,4)	0	
Márgenes quirúrgicos positivos *	12 (24)	3 (10)	9 (45)	0,007
Tiempo operatorio (min), mediana (RIC)	190 (150-240)	200 (180-240)	150 (132,5-190)	< 0,001
Preservación de BNV	47 (69,1)	35 (81,4)	12 (48)	0,006
Pérdidas sanguíneas estimadas (cc), mediana (RIC)	300 (200-600)	300 (200-350)	900 (700-1.100)	< 0,001
Días de hospitalización, mediana (RIC)	2 (2-4)	2 (2-2)	4 (4-5)	< 0,001
Complicaciones mayores	4 (5,8)	3 (7)	1 (4)	1,0

RIC: rango intercuartílico. *Márgenes Quirúrgicos positivos en pacientes con estadio patológico T2.

preoperatorio se resumen en la Tabla 3. Se observó que un 47,8% de los pacientes presentaba IU, 45,2% en PRL y 52% en PRA. En función sexual se observó que un 56,7% del total presentaban DE, 52,4% en PRL y 64% en PRA, sin diferencias significativas entre los grupos.

En la Tabla 4 se describen los resultados de CdeV urinaria. Se observó que en forma global un 26,5%, 35,4% y 37,5% de los pacientes presentaron continencia urinaria en la encuesta EPIC-CP a los 3, 6 y 12 meses de seguimiento, con mayores niveles para el grupo de PRL. La presencia de IU severa se observó en menor porcentaje en el grupo de PRL a los 3 y 6 meses y no se encontraron pacientes con IU severa a los 12 meses en ningún grupo. A los 6 meses solo se observó IU severa en el grupo de PRA, observando una tendencia en PRL en tener menores niveles de IU. Se observaron mayores

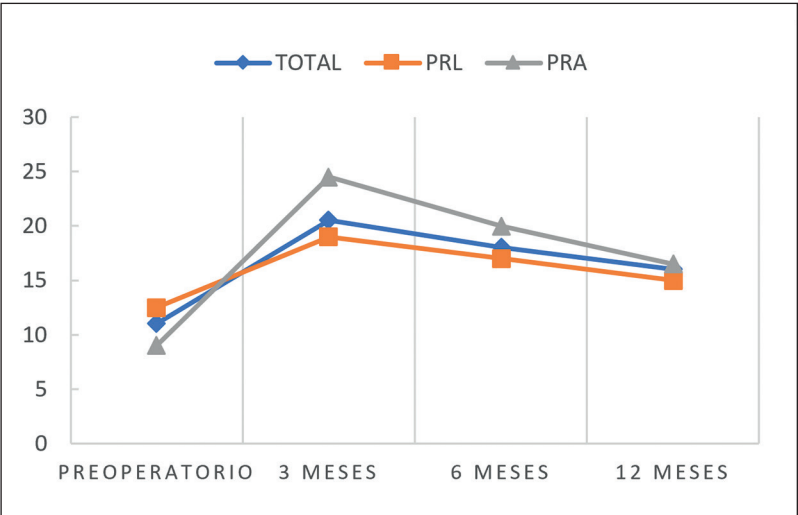


Figura 1. Calidad de vida global.

Tabla 2. CdeV Global. Puntaje global EPIC-CP

	Total	PRL	PRA	p
Preoperatorio	11 (4-18)	12.5 (4-19)	9 (5-17)	0,855
3 meses	20,5 (13-34)	19 (13-36)	24,5 (12-30)	0,983
6 meses	18 (11-27)	17 (11-27)	20 (12-25,5)	0,797
12 meses	16 (11-22)	15 (11-23)	16,5 (8,5-20)	0,746

*Valores expresados en mediana (RIC).

Tabla 3. CdeV Preoperatoria

	Total n (%)	PRL n (%)	PRA n (%)	p
Incontinencia Urinaria*	32(47,8)	19 (45,2)	13 (52)	0,622
Leve	22 (32,8)	12 (28,5)	10 (40)	0,99
Moderada	7 (10,2)	6 (14,2)	1 (4)	1,000
Severa	3 (4,4)	1 (2,3)	2 (8)	1,000
50-59 años	6 (40)	3 (37,5)	3 (49,2)	1,000
60-69 años	17 (43,6)	10 (40)	7 (50)	0,738
70+ años	9 (69,2)	6 (66,7)	3 (75)	1,000
Disfunción Eréctil**	38 (56,7)	22 (52,4)	16 (64)	0,447
50-59 años	5 (33,3)	2 (25)	3 (42,9)	0,608
60-69 años	24 (61,5)	15 (60)	9 (64,3)	1,000
70+ años	9 (69,2)	5 (55,6)	4 (100)	0,228

*EPIC-CP ≥ 1 punto. ** IIEF-EF ≤ 25 puntos.

Tabla 4. CdeV en continencia urinaria

EPIC-CP Continencia urinaria	Total n (%)	PRL n (%)	PRA n (%)	p
3 meses				0,408
Continencia urinaria	18 (26,5)	13 (30,2)	5 (20)	0,356
IU Leve	31 (45,6)	21 (48,8)	10 (40)	0,153
IU Moderada	13 (19,1)	6 (14)	7 (28)	0,12
IU Severa	6 (8,8)	3 (7)	3 (12)	0,481
6 meses				0,066
Continencia urinaria	23 (35,4)	18 (42,9)	5 (21,7)	0,089
IU Leve	31 (47,7)	20 (47,6)	11 (47,8)	0,1
IU Moderada	9 (13,8)	4 (9,5)	5 (21,7)	0,032
IU Severa	2 (3,1)	0	2 (8,7)	0,017
12 meses				0,115
Continencia urinaria	21 (37,5)	17 (47,2)	4 (20)	0,044
IU Leve	29 (51,8)	16 (44,4)	13 (65)	0,817
IU Moderada	6 (10,7)	3 (8,3)	3 (15)	0,44
IU Severa	0	0	0	-
Continencia Social				
3 meses	47 (69,1)	32 (74,4)	15 (60)	0,279
6 meses	53 (83,1)	38 (90,5)	16 (69,6)	0,043
12 meses	50 (89,3)	33 (91,7)	17 (85)	0,655

niveles de CS en el grupo de PRL durante todo el seguimiento, con una diferencia estadísticamente significativa a los 6 meses, con niveles de CS de 90,5% para PRL y 69,6% para PRA (Figura 2).

En la Tabla 5 se resumen los resultados de CdeV en función eréctil. Se observó que a 12 meses de seguimiento 78,3% del total de pacientes presentaron DE (Figura 3). No hubo diferencias estadísticamente significativas en el análisis por abordaje quirúrgico (75% en el grupo de PRL y 85,7% en el grupo de PRA). Se analizó el efecto de la preservación de BNV a los 12 meses de seguimiento, encontrando que pacientes con preservación de BNV presentaban un 30% menos de DE, pero sin una diferencia estadísticamente significativa.

Se establecieron diferencias significativas con un mayor tiempo operatorio, menores pérdidas sanguíneas y menos días de hospitalización para el grupo de PRL. En cuanto a complicaciones mayores durante el primer mes posoperatorio no hubo diferencias significativas entre los grupos. Se observaron 3 complicaciones mayores en el grupo de PRL (dos pacientes con lesión de uréter y una filtración de anastomosis) y 1 en el grupo de PRA (dehiscencia de anastomosis uretrovesical). En

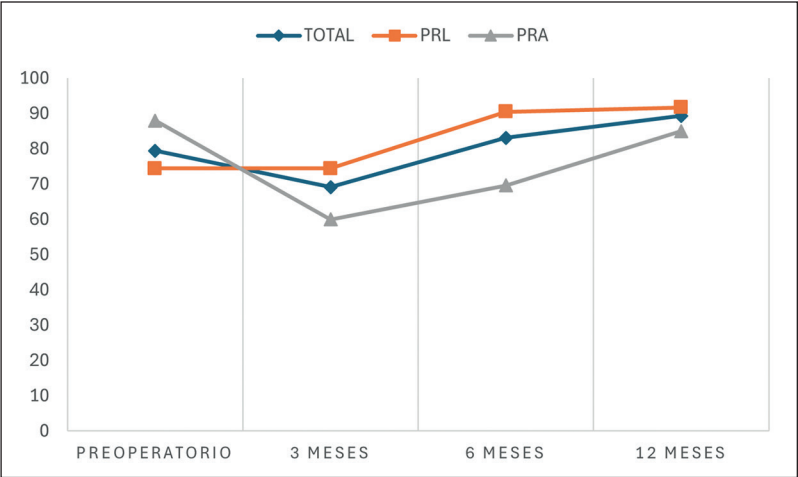


Figura 2. Continencia social.

el análisis de márgenes quirúrgicos (en pT2), se observó un mayor porcentaje de márgenes quirúrgicos positivos en PRA (45%) que en PRL (10%), con una diferencia estadísticamente significativa (p = 0,005) (Tabla 1).

Tabla 5. CdeV en función eréctil

Disfunción Eréctil	Total n (%)	PRL n (%)	PRA n (%)	p
3 meses	25 (86,2)	17 (85)	8 (88,9)	0,779
6 meses	21 (80,8)	15 (78,9)	6 (85,7)	0,698
12 meses	18 (78,3)	12 (75)	6 (85,7)	0,567

Discusión

Los pacientes con CP tienen alteraciones en CdeV urinaria y sexual previo a la prostatectomía radical. Durante el seguimiento posoperatorio el mayor deterioro en CdeV se verá a los 3 meses, con una recuperación parcial al año de seguimiento. Los resultados en CdeV urinaria serán distintos según el tipo de abordaje quirúrgico empleado, especialmente a los 6 meses de seguimiento, en donde el abordaje laparoscópico evidenció beneficios en CS.

En nuestro estudio un 47,8% de los pacientes presentó IU previo a la cirugía, similar a lo reportado por la literatura¹⁹. El estudio ProtecT de Lane y colaboradores (2022), demostró que incluso pacientes en VA tienen un 26% de alteración de la función urinaria en forma basal¹⁹. La PR genera un deterioro adicional, en nuestra serie la IU se presentó en un 62,5% de los pacientes a los 12 meses poscirugía. El estudio *ProtecT* reportó hasta un 36% de IU durante el primer año posterior a la cirugía, porcentaje menor que lo reportado por nuestro estudio. Esto podría explicarse por el menor rango de edad de pacientes incluidos en dicho estudio que fue de 50 a 69 años, con una mediana de 62 años¹⁹.

Resultados similares a nuestra serie se han reportado con cirugía laparoscópica asistida por robot (PRLR). En un estudio de Hurtes y colaboradores (2012) en pacientes sometidos PRLR se reportaron niveles de continencia urinaria (medida con encuesta UCLA-PCI) de 15,4% y 57,9% a 3 y 6 meses respectivamente²⁰. En otro estudio, realizado por Patel y colaboradores (2009), se analizaron en forma prospectiva 94 pacientes sometidos a PRLR, reportando niveles de continencia urinaria con encuesta EPIC-CP de 83%, 94,7% y 95,7% a 3, 6 y 12 meses²¹.

En nuestro estudio observamos tasas globales de CS a 3 meses de 69,1% (74,4% en PRL y 60% en PRA) y a 6 meses de 82,8% (90,5% en PRL y 69,6% en PRA). El estudio de Hurtes y colaboradores (2012) reportó niveles de CS a 3 y 6 meses de 63,2% y 93,2%, respectivamente²⁰ siendo nuestros

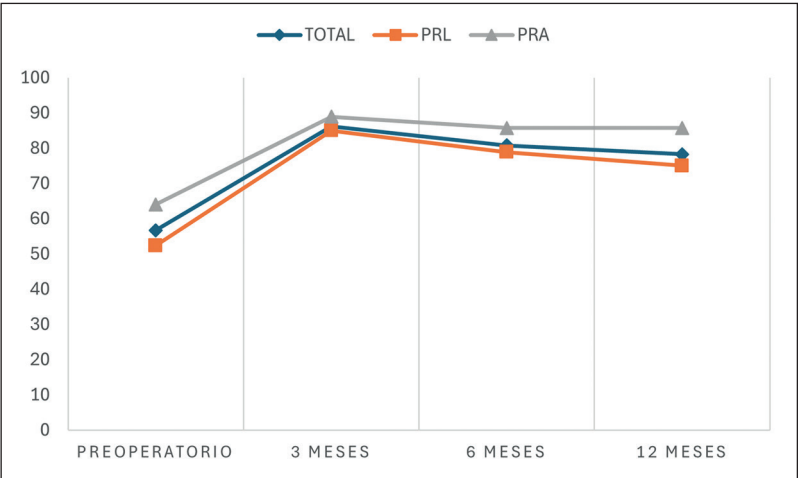


Figura 3. Disfunción erectil.

resultados en PRL comparables con esta serie de PRLR.

Al analizar la vía de abordaje hubo una diferencia significativa en CS a 6 meses. El subanálisis por tipo de IU mostro un beneficio en PRL en tener menores niveles de IU moderada y severa a 6 meses y mayores niveles de continencia urinaria a 12 meses en comparación con la PRA. Sin embargo, los resultados de este subanálisis pueden estar influenciados por diferencias entre los grupos debido al bajo número de pacientes en cada categoría. Estudios que comparan resultados funcionales según vía de abordaje no han demostrado diferencias significativas. Una revisión sistemática y metaanálisis de Ávila y colaboradores (2018) comparó IU y DE a 5 años de seguimiento entre PRLR, PRL y PRA sin encontrar diferencias, pero reportando una alta heterogeneidad entre los estudios²². Magheli y colaboradores (2014) compararon CS y DE en 168 pacientes que fueron a PRA y 171 a PRL. Al analizar CS no se establecieron diferencias entre las técnicas quirúrgicas, con un 83,2% de CS para PRA y 82,8% para PRL⁹.

El beneficio en CS a 6 meses para PRL encontrado en nuestro estudio puede atribuirse a que la cirugía laparoscópica permite una mejor visión e identificación de los planos de disección, mejor control del sangrado y con esto respetar estructuras relacionadas con resultados funcionales que son más difíciles de identificar con cirugía abierta (fascia endopélvica, ligamentos puboprostáticos y bandeletas neurovasculares entre otros)²³. En segundo lugar, la técnica de PRL de nuestro estudio incluye habitualmente la preservación de fascia endopélvica y reconstitución posterior del rabdoesfinter, técnicas en que se ha descrito un beneficio para recuperación precoz de continencia²¹. No obstante, la PRL es realizada exclusivamente por urólogos *staff* con una técnica quirúrgica consolidada, mientras que la PRA, habitualmente es realizada por residentes, bajo supervisión, con una curva de aprendizaje aún en desarrollo.

Los fenómenos involucrados en la continencia urinaria posterior a la PR son complejos y el rol de la preservación de las BNV ha sido controversial^{24,25}. Una revisión sistemática y metaanálisis de Reeves y colaboradores (2015) evaluó el rol de la preservación de BNV en función urinaria y observó mejores niveles de CS durante los primeros 6 meses poscirugía²⁶. Por el contrario, un estudio prospectivo de Punnen y colaboradores (2014) analizó a 1139 pacientes que fueron a PRA con preservación y 860 PRA sin preservación de BNV. Reportaron tasas de IU de 30% a 2 años, pero sin encontrar asociación entre preservación de BNV y función urinaria²⁷. Esto hace cuestionarse el solo considerar la función eréctil preoperatoria para decidir a qué pacientes se les ofrecerá preservación de BNV, ya que podría otorgar beneficios en CdeV urinaria. En nuestro estudio no encontramos diferencias significativas en CS al comparar por preservación de BNV.

Nuestro estudio muestra tasas de DE preoperatoria de 56,7% y de 78,3% al año poscirugía. En el estudio ProtecT, un 35% de los pacientes en forma basal presentaban DE, con un 95% de pacientes con DE posterior a la PR durante el primer año y un 85% a 6 años¹⁹. Estudios con seguimiento a largo plazo muestran tasas de DE similares. Resnick y colaboradores (2013) muestran una incidencia de DE de 78,8% a 2 años y 87% a 15 años en pacientes sometidos a PR, con una declinación constante de la función eréctil a lo largo del tiempo. En este tipo de estudios con seguimientos tan prolongados, es difícil atribuir el deterioro de la DE al tratamiento, a la edad avanzada o a ambos⁴.

En relación con resultados en CdeV sexual y la

vía de abordaje, un estudio retrospectivo de Huang y colaboradores (2019) comparó a 347 pacientes sometidos a PRA, PRL o PRLR, reportando tasas de DE moderada a severa de 67,7% a 1 año. No hubo diferencias entre las vías de abordaje, pero sí en recuperación de función eréctil a 12 meses al preservar BNV⁶. Los resultados de función eréctil del estudio *CaPSURE* reportaron tasas de DE entre 54-61% a 2 años y sin diferencias al analizar la preservación de BNV²⁷. En nuestro estudio la preservación de BNV determinó un 30% menos de DE, pero sin una significancia estadística. Nuestro estudio solo tuvo un seguimiento de 12 meses, por lo que se debe considerar que con un seguimiento más prolongado estos resultados podrían variar.

En variables perioperatorias la PRL demostró menor pérdida sanguínea, menores días de hospitalización y mayor tiempo operatorio, en comparación con PRA. Una publicación Cochrane (2017) corroboró que la PRL se asocia a menor estadía hospitalaria, menor dolor posoperatorio, menor sangrado intraoperatorio y necesidad de transfusión⁷. Los resultados de márgenes quirúrgicos positivos mostraron diferencias entre las vías de abordaje con un 10% para PRL y un 45% para PRA, lo cual demuestra que los beneficios logrados en continencia urinaria con la PRL no comprometen un adecuado control oncológico.

Las fortalezas de nuestro estudio son su diseño prospectivo y originalidad, siendo la primera serie nacional en reportar resultados funcionales comparando técnicas quirúrgicas en PR. Adicional a esto, es destacable el uso de encuestas autoaplicadas, que permiten medir objetivamente el impacto de la alteración de la función urinaria y sexual en la CdeV. Una de las debilidades es su bajo número de pacientes, lo cual explicaría porque pese a existir diferencias en resultados funcionales entre abordaje quirúrgico no se logró establecer una significancia estadística en etapas precoces del seguimiento. Un posible sesgo de este estudio es que los pacientes con peor CdeV tendrían peor adherencia a responder la encuesta durante el seguimiento.

Conclusiones

Los pacientes con CP presentan alteraciones basales en CdeV urinaria y sexual previo a la cirugía. El tratamiento mediante PR deteriora la CdeV y las funciones urinaria y sexual. La IU posterior a la PR se recupera parcialmente durante el primer año de seguimiento, y los pacientes intervenidos mediante PRL se benefician de una recuperación

Figura 4. Encuesta aplicada.

dominio de función eréctil del índice internacional de función eréctil (IIEF-EF)

Durante las últimas 4 semanas

1. Con qué frecuencia usted fue capaz de lograr una erección durante la actividad sexual?

0	1	2	3	4	5
No intenté realizar el acto	Casi nunca o nunca	Menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Siempre o casi siempre

2. Cuando tiene erecciones mediante estimulación sexual, ¿con qué frecuencia sus erecciones tienen la dureza suficiente para la penetración?

0	1	2	3	4	5
No tuve actividad sexual	Casi nunca o nunca	Menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Siempre o casi siempre

3. Durante las relaciones sexuales, ¿con qué frecuencia puede mantener su erección después de haber penetrado su pareja?

0	1	2	3	4	5
No intenté realizar el acto	Casi nunca o nunca	Menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Siempre o casi siempre

4. Durante las relaciones sexuales, ¿qué tan difícil es mantener su erección hasta el final del acto sexual?

0	1	2	3	4	5
No intenté realizar el acto	Extremadamente difícil	Muy difícil	Difícil	Ligeramente difícil	Nada difícil

5. Cuando trataba de tener relaciones sexuales, ¿con qué frecuencia eran satisfactorias para usted?

0	1	2	3	4	5
No intenté realizar el acto	Casi nunca o nunca	Menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Siempre o casi siempre

6. ¿Cómo califica la confianza que tiene en poder mantener una erección?

1	2	3	4	5
Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta

Figura 5. Encuesta aplicada.

más rápida de su continencia urinaria, teniendo mayores niveles de continencia social al sexto mes al compararlos con cirugía abierta. La DE posterior a la PR se mantendrá estable durante el primer año de seguimiento, y no existen beneficios de una vía de abordaje en particular en este período. Contar con esta información es fundamental para realizar una adecuada consejería previo a un tratamiento quirúrgico con intención curativa para el manejo del CP.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

El estudio contó con aprobación de Comité de Ética Científico Adultos Servicio de Salud Metropolitano Oriente 22/09/2020 y consentimiento informado.

Los resultados preliminares de este estudio fueron presentados en modalidad de poster en el 42º Congreso Chileno de Urología, 11 al 12 de noviembre 2021.

Rol

Sebastián Iñiguez R.: Administración, Investigación, Recolección de datos, Análisis, Redacción

Cristóbal Ávila D.: Recolección de datos.

Juan Carlos Roman S.: Recolección de datos, Supervisión.

Annerleim Walton D.: Recolección de datos, Supervisión.

Alfredo Aliaga D.: Recolección de datos, Supervisión.

Andrés Vega A.: Recolección de datos, Software

Sebastián Orellana S.: Recolección de datos

Roberto Vilches P.: Conceptualización, Metodología, Análisis, Recolección de datos, Validación y Revisión.

Bibliografía

1. Parra-Soto S, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti M, Leiva-Ordeñez A, Troncoso-Pantoja C, et al. Cáncer en Chile y en el mundo. *Rev Med Chil* [Internet]. 2020;1489-95. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020001001489
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49.
3. Donovan JL, Hamdy FC, Lane JA, Mason M, Metcalfe C, Walsh E, et al. Patient-Reported Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Prostate Cancer. *N Engl J Med*. 2016;375(15):1425-37.
4. Resnick MJ, Koyama T, Fan K-H, Albertsen PC, Goodman M, Hamilton AS, et al. Long-Term Functional Outcomes after Treatment for Localized Prostate Cancer. *N Engl J Med*. 2013;368(5):436-45.
5. Lardas M, Liew M, van den Bergh RC, De Santis M, Bellmunt J, Van den Broeck T, et al. Quality of Life Outcomes after Primary Treatment for Clinically Localised Prostate Cancer: A Systematic Review. *Eur Urol*. 2017;72(6):869-85.
6. Huang W, Zhang Y, Shen BH, Wang S, Meng HZ, Jin XD. Outcomes of health-related quality of life after open, laparoscopic, or robot-assisted radical prostatectomy in China. *Cancer Manag Res*. 2019;11:899-907.
7. Ilic D, Evans SM, Allan CA, Jung JH, Murphy D, Frydenberg M. Laparoscopic and robotic-assisted versus open radical prostatectomy for the treatment of localised prostate cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;2017(9).
8. Romero-Otero J, Touijer K, Guillonneau B. Laparoscopic radical prostatectomy: Contemporary comparison with open surgery. *Urol Oncol*. 2007;25:499-504.
9. Magheli A, Busch J, Leva N, Schrader M, Deger S, Miller K, et al. Comparison of surgical technique (Open vs. Laparoscopic) on pathological and long term functional outcomes following radical prostatectomy. *BMC Urol*. 2014;14(1):1-6.
10. Clavien PA, Barkun J, De Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: Five-year experience. *Ann Surg*. 2009;250(2):187-96.
11. Balbontín F, Marchetti P, Moreno S, Cabello JM, Urzúa C, Silva A, et al. Calidad De Vida En Pacientes Con Cáncer De Próstata: Validación De Un Instrumento Para La Práctica Clínica. *Arch Españoles Urol*. 2015;65(5):466-73.
12. Chang P, Szymanski KM, Dunn RL, Chipman JJ, Litwin MS, Nguyen PL, et al. Expanded prostate cancer index composite for clinical practice: Development and validation of a practical health related quality of life instrument for use in the routine clinical care of patients with prostate cancer. *J Urol*. [Internet]. 2011;186(3):865-72.
13. Hernández R, Thieme T, Araos F. Adaptación y Análisis Psicométrico de la Versión Española del Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) en Población Chilena. *Ter Psicol*. 2017;35(3):223-30.
14. Cappelleri JC, Rosen RC, Smith MD, Mishra A, Osterloh IH. Diagnostic evaluation of the erectile function domain of the International Index of Erectile Function. *Urology* 1999;54(2):346-51.
15. Ellison JS, He C, Wood DP. Stratification of postprostatectomy urinary function using expanded prostate cancer index composite. *Urology* 2013 Jan;81(1):56-60.
16. Briganti A, Gallina A, Suardi N, Capitanio U, Tutolo M, Bianchi M, et al. Predicting Erectile Function Recovery after Bilateral Nerve Sparing Radical Prostatectomy : A Proposal of a Novel Preoperative Risk Stratification. *J Sex Med*. 2010;7:2521-31.
17. Vickers AJ, Kent M, Mulhall J, Sandhu J. Counseling the Post-radical Prostatectomy Patients About Functional Recovery: High Predictiveness of Current Status. *Urology* [Internet]. 2014; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2014.02.049>
18. Terrier JE, Mulhall JP, Nelson CJ. Exploring the Optimal Erectile Function Domain Score Cutoff That Defines Sexual Satisfaction After Radical Prostatectomy. *J Sex Med*. 2017;14(6):804-9.
19. Lane JA, Donovan JL, Young GJ, Davis M, Walsh EI, Avery KNL, et al. Functional and quality of life outcomes of localised prostate cancer treatments (Prostate Testing for Cancer and Treatment [ProtecT] study). *BJU Int* [Internet]. 2022 May 3; Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bju.15739>
20. Hurtes X, Rouprêt M, Vaessen C, Pereira H, Faivre D'Arcier B, Cormier L, et al. Anterior suspension combined with posterior reconstruction during robot-assisted laparoscopic prostatectomy improves early return of urinary continence: A prospective randomized multicentre trial. *BJU Int*. 2012;110(6):875-83.
21. Patel VR, Coelho RF, Palmer KJ, Rocco B. Periurethral Suspension Stitch During Robot-Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy: Description of the Technique and Continence Outcomes. *Eur Urol*. 2009;56(3):472-8.
22. Ávila M, Patel L, López S, Cortés-Sanabria L, Garin O, Pont À, et al. Patient-reported outcomes after treatment for clinically localized prostate cancer: A systematic review and meta-analysis. *Cancer Treat Rev*. [Internet]. 2018;66(December 2017):23-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2018.03.005>
23. Menon M, Shrivastava A, Tewari A. Laparoscopic radical prostatectomy: Conventional and robotic. *Urology*. 2005;66(5 SUPPL.):101-4.
24. Sari Motlagh R, Abufaraj M, Yang L, Mori K, Pradere B, Laukhtina E, et al. Penile Rehabilitation Strategy after Nerve Sparing Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *J Urol*. 2021;205(4):1018-30.
25. Burkhard FC, Kessler TM, Fleischmann A, Thalmann GN, Schumacher M SU. Nerve sparing open radical retropubic prostatectomy does it have an impact on urinary continence? *J Urol*. 2006;176(1):189-95.
26. Reeves F, Preece P, Kapoor J, Everaerts W, Murphy DG, Corcoran NM, et al.

Preservation of the neurovascular bundles is associated with improved time to continence after radical prostatectomy but not long-term continence rates: Results of a systematic review and meta-analysis.

Eur Urol 2015;68(4):692-704.
27. Punnen S, Cowan JE, Chan JM, Carroll PR, Cooperberg MR. Long-term health-related quality of life after primary treatment for localized prostate cancer:

Results from the CaPSURE registry [Internet]. Vol. 68, European Urology. European Association of Urology; 2015. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2014.08.074>