

ARTIGO ORIGINAL

DOI: 10.55825.RECET.SBU.0255

ANÁLISE DOS RESULTADOS FUNCIONAIS DE PACIENTES SUBMETIDOS A PROSTATECTOMIA EM UM HOSPITAL ESCOLA: COMPARAÇÃO VIA CIRÚRGICA E SEMESTRALIDADE

ALZEMIR SANTOS DA SILVA JUNIOR (1), ARTHUR ANDRADE SICHCIOPI (1), EDUARDO CHIN (1), GABRIEL BOBATO (1), HENRIQUE BURGER (1), IAGO RRODRIGUES DA COSTA (1), JOÃO DIAS NETO (1), MATHEUS VALDERRAMA JORDÃO (1)

1 Serviço de Urologia do Hospital Santa Casa de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil

RESUMO

INTRODUÇÃO: O câncer de próstata é uma das neoplasias mais prevalentes nos homens do mundo todo, representando uma causa de mortalidade e morbidade significativa nessa população.

METODOLOGIA: Estudo retrospectivo observacional no qual foram comparadas duas técnicas cirúrgicas (convencional aberta e videolaparoscópica) e seus resultados funcionais pós-operatórios (função erétil e continência urinária) em dois cenários diferentes (primeiro e segundo semestre do ano) através da revisão dos prontuários de 171 pacientes com câncer de próstata submetidos a prostatectomia radical no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Curitiba entre 2018 e 2023.

RESULTADOS: Observa-se uma taxa de disfunção erétil pós operatória de 51,4% na cirurgia convencional e 52,3% na via laparoscópica, sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos tampouco quanto a semestralidade. Ao analisar a continência pós operatória identificamos 18,6 % de incontinência nas cirurgias convencionais e 30,1% na videolaparoscopia, diferença estatisticamente significativa ($p = 0,023$) porem sem diferença também quando compara-se a semestralidade.

DISCUSSÃO: A diferença estatisticamente significativa na taxa de incontinência provavelmente deve-se pelo fato da menor curva de aprendizado da cirurgia aberta, tendo em vista que os procedimentos realizados foram em hospital escola.

CONCLUSÃO: Pelo presente estudo, concluímos que há uma necessidade de aprimoramento contínuo do cirurgião uma vez que a curva de aprendizado para os procedimentos analisados é extensa e precisamos visar o melhor resultado funcional para pacientes tratados para câncer de próstata.

Palavras-Chave: Câncer de próstata; Disfunção erétil; incontinência urinária; modalidade cirúrgica

ABSTRACT

INTRODUCTION: Prostate cancer is one of the most prevalent malignancies among men worldwide, representing a significant cause of morbidity and mortality in this population.

METHODS: This was a retrospective observational study comparing two surgical techniques—open radical prostatectomy and laparoscopic radical prostatectomy—and their postoperative functional outcomes (erectile function and urinary continence) across two different time periods (first and second semester of the year). Medical records of 171 patients with prostate cancer who underwent radical prostatectomy at Santa Casa de Misericórdia Hospital in Curitiba between 2018 and 2023 were reviewed.

RESULTS: Postoperative erectile dysfunction was observed in 51.4% of patients undergoing open surgery and in 52.3% of those undergoing laparoscopic surgery, with no statistically significant difference between groups or between semesters. Regarding postoperative continence, 18.6% of patients who underwent open surgery and 30.1% of those who underwent laparoscopy presented urinary incontinence—a statistically significant difference ($p = 0.023$), although no difference was found when comparing between semesters.

DISCUSSION: The statistically significant difference in incontinence rates is likely attributable to the shorter learning curve of open surgery, considering that all procedures were performed in a teaching hospital.

Conclusion: This study highlights the need for continuous surgical skill refinement, as the learning curve for both procedures is extensive, and achieving the best possible functional outcomes for patients treated for prostate cancer should remain a primary goal.

Keywords: Prostate cancer; Erectile dysfunction; Urinary incontinence; Surgical approach

INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é uma das neoplasias malignas mais comuns entre os homens, representando uma significativa causa de morbidade e mortalidade globalmente. Estima-se que aproximadamente um em cada nove homens será diagnosticado com câncer de próstata ao longo de sua vida (1). Tendo em vista o exposto, entende-se que existe uma necessidade sobre o conhecimento adequado sobre a doença e seus possíveis tratamentos, incluindo as diversas modalidades cirúrgicas. A prostatectomia radical com potencial curativo pode ser realizada através de três principais abordagens: a cirurgia aberta (prostatectomia radical retropúbica), a videolaparoscopia e a robótica. As vantagens da cirurgia minimamente invasiva no tratamento cirúrgico do carcinoma prostático são bem conhecidas e as diretrizes da Associação Europeia de Urologia e da Associação Americana de Urologia reconhecem essas vantagens e recomendam a abordagem minimamente invasiva devido a melhores resultados perioperatórios em termos de sangramento e taxas de transfusão, duração da internação hospitalar e complicações (2). A escolha entre a técnica aberta e a videolaparoscópica para prostatectomia radical pode influenciar os resultados funcionais pós-operatórios de continência urinária e função erétil sexual. No entanto, os resultados podem variar de acordo com diversos fatores, incluindo a experiência do cirurgião, as características específicas do paciente e possíveis complicações durante ou após o procedimento (3).

METODOLOGIA

O estudo foi baseado na revisão dos prontuários de 171 pacientes com câncer de próstata submetidos a prostatectomia radical no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Curitiba entre 2018 e 2023, onde objetivou-se comparar resultado funcional (continência urinária e função erétil) nas seguintes

modalidades cirúrgicas: Cirurgia aberta vs cirurgia laparoscópica e cirurgias realizadas no primeiro ou segundo semestre do ano, tendo como resultado final avaliar a curva de aprendizado nas diferentes modalidades. Para o presente estudo definiu-se disfunção erétil pós operatória somente aqueles pacientes que apresentava função erétil normal previa a cirurgia e desenvolveram disfunção erétil pós operatória, tendo sido considerado como período pós operatório o período até o vigésimo quarto mês após a cirurgia. Para definição de incontinência pós operatória definiu-se como continentes aqueles pacientes que utilizam até 01 protetor diário. No processo de seleção/ajustes das variáveis, optou-se por excluir os pacientes sem informações, desta forma, para disfunção erétil foi utilizada uma amostra de 133 pacientes e para incontinência foi utilizada uma de 103 pacientes. Para avaliar o efeito do tipo de cirurgia (aberta ou vídeo) assim como a semestralidade (1º ou 2º semestres) tanto na incontinência urinária como na disfunção erétil foram utilizadas análise de regressão logística binomial (4).

RESULTADOS

Foram realizadas 171 prostatectomias no período avaliado, destas, 107 cirurgias convencionais e 64 cirurgias videolaparoscópicas. Quando analisado a semestralidade, 93 cirurgias foram realizadas no 1º semestre e 78 no 2º semestre. A análise comparativa entre os grupos cirurgia convencional e cirurgia laparoscópica não evidenciou diferença significativa em relação a idade, tamanho da próstata em gramas, PSA inicial e classificação de risco pré operatório e os dados das amostras estão evidenciados na tabela 1.

Quando compara-se o número de pacientes com disfunção erétil pós operatória (utilizando o modelo de regressão logística binomial com $p = 0,178$) observa-se um total de 55 pacientes impotentes em pós operatório de cirurgia convencional, o que representa

Tabela 1 - Classificação de risco pré operatório e os dados das amostras

Variável	Cirurgia Convencional	Cirurgia Videolaparoscópica
Média Idade	66,17	65,34
Tamanho médio próstata (g)	48,6	41,96
Média PSA inicial	10,45	10,62
Doença de Baixo Risco (%)*	16,83	15,09
Doença de Risco Intermediário (%)*	62,38	68,81
Doença de Alto Risco (%)*	20,79	15,09

*Classificação de Risco de acordo com: Prostate Cancer, Version 4.2023, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology

51,4 % do total de pacientes operados por cirurgia convencional.

Analisando os pacientes operados por via videolaparoscópica obtivemos um total de 33 pacientes impotentes no pós operatório, o que representa 52,38 % dos pacientes. Não houve diferença estatística quanto a disfunção erétil pós operatória comparados via cirúrgica ($p = 0,206$) e semestralidade ($p = 0,147$) conforme figura 1.

A respeito da continência, 20 pacientes apresentaram-se incontinentes após cirurgia convencional, representando 18,69% do total

da amostra deste tipo cirúrgico. Em contrapartida, quando analisamos este fator nos pacientes submetidos a cirurgia videolaparoscópica obtemos um total de 19 pacientes incontinentes no pós operatório totalizando 30,16 % dos pacientes operados por videolaparoscopia, desta forma, apresentando diferença estatisticamente significativa quando analisamos a incontinência com a via cirúrgica ($p = 0,023$). Não houve diferença significativa quando comparado este fator a semestralidade ($p = 0,219$) conforme figura 2, tendo sido utilizado modelo de regressão logística binomial.

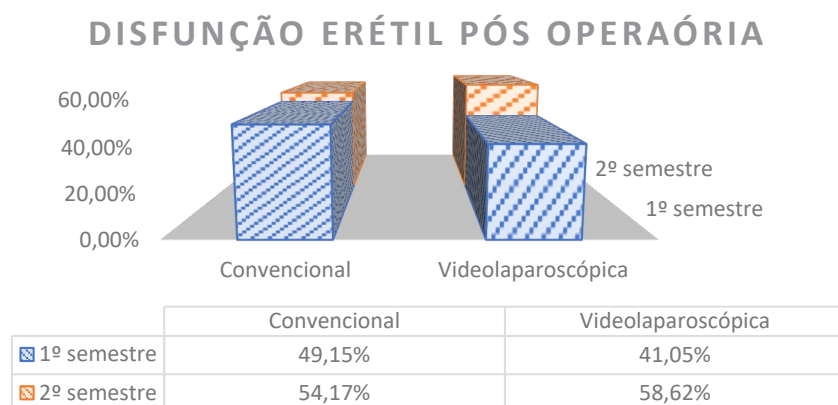
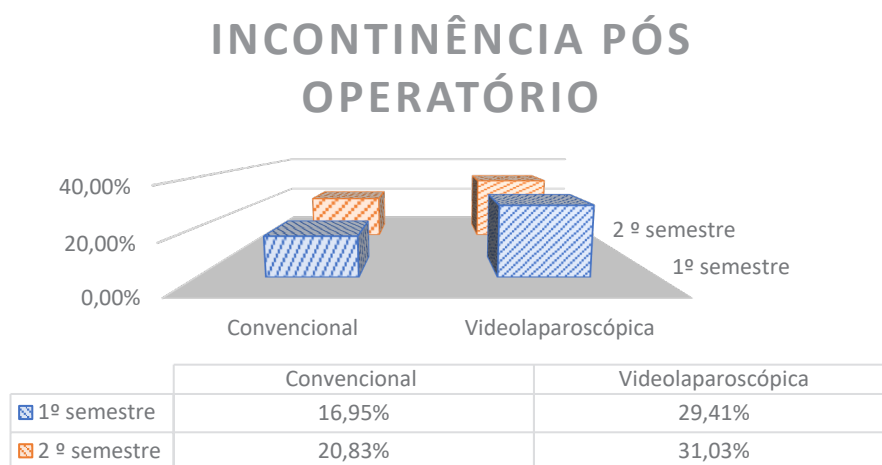
Figura 1 - Disfunção erétil pós operatória.

Figura 2 - Incontinência Pós-Operatório.



DISCUSSÃO

A função erétil após a prostatectomia é intimamente ligada com a dissecação e separação dos nervos cavernosos do feixe vasculonervoso prostático (5). Diversos artigos com técnicas preservadoras de nervos ("Nerve-Sparing") tem sido relatadas e aprimoradas com o passar do tempo (6, 7). Nossos resultados de função erétil foram condizentes com a literatura independentemente da técnica cirúrgica aplicada conforme metanálise recentemente publicadas (8).

A taxa de continência pós operatória de acordo com a literatura varia de 5 a 48 % (9-10). Comparando-se as vias cirúrgicas, Guillonnet reportou uma serie com 550 pacientes após Prostatectomia laparoscópica com uma taxa de continência de 82% (11). Nosso estudo evidenciou uma taxa de continência em cirurgias videolaparoscópicas de 69 %. Acreditamos que o aumento da incontinência deve-se ao fato dos procedimentos serem realizados em Hospital Escola por residentes de urologia que ainda não atingiram a curva de aprendizado neste tipo de procedimento videolaparoscópico.

Esses fatores também provavelmente contribuíram para o aumento estatisticamente significativo no nosso estudo da taxa de incontinência em procedimentos Videolaparoscópicos, tendo em vista a grande diferença na curva de aprendizado quando comparado a via cirúrgica . Artibani, ao avaliar a curva de aprendizado da cirurgia convencional, descreveu a necessidade da realização de ao menos 33 casos ao ano para diminuição das complicações urinárias deste tipo de procedimento (12). Em contrapartida, Vickers et al. Descreveu a necessidade da realização de ao menos 250 casos via Laparoscópica para obtenção de uma curva de aprendizado satisfatória e redução das complicações urinarias, incluindo taxas de incontinência (13).

Os resultados funcionais não tiveram diferença significativa em relação a sazonalidade pelo provável volume cirúrgico da instituição, levando em conta a realização dos procedimentos em hospital escola e que os procedimentos eram realizados pelo mesmo operador em um período de 12 meses, conforme exposto em estudos supracitados o número de cirurgias realizadas não são suficiente para atingir a curva de aprendizado ideal

para o procedimento. Além do já exposto, é válido lembrar que em estudos retrospectivos temos perdas de dados por falha em prontuários, o que pode ter sido relevante para um valor de p não significativo no tocante a função erétil, devendo ser considerado este um fator limitante no presente estudo.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que os resultados funcionais, em termos de continência urinária e função erétil, estão em consonância com a literatura atual, como evidenciado pelo estudo de Hedican et al. (2008), que indicou que as taxas de continência urinária entre as técnicas abertas e laparoscópicas são semelhantes após um ano de cirurgia. Entretanto, os achados do presente estudo reforçam a importância do contínuo aprimoramento das habilidades cirúrgicas, especialmente em ambientes acadêmicos, como hospitais-escola.

A análise sugere que, embora os resultados não tenham mostrado diferenças estatisticamente significativas em relação à semestralidade, a curva de aprendizado do cirurgião desempenha um papel crucial nos desfechos pós-operatórios. O número de procedimentos realizados no contexto de hospitais-escola, aliado à constante supervisão por profissionais experientes, é determinante para a melhoria dos resultados funcionais.

Portanto, é fundamental que haja um incentivo à continuidade da formação dos cirurgiões, com ênfase na prática gradual e supervisionada, para garantir melhores desfechos clínicos a longo prazo. A implementação de uma curva de aprendizado mais robusta e a introdução progressiva das etapas cirúrgicas, acompanhada de orientação de preceptores experientes, são essenciais para a maximização dos resultados funcionais, especialmente no que diz respeito à continência urinária e à preservação da função erétil.

CONFLITO DE INTERESSE

Nenhum declarado.

REFERÊNCIAS

1. Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, eds. Campbell-Walsh Urology. 12th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020.
2. Sanda MG, Cadeddu JA, Kirkby E, et al. Clinically localized prostate cancer: AUA/ASTRO/SUO guideline. Part I: risk stratification, shared decision making, and care options. *J Urol*. 2018;199:683-690. DOI. 10.1016/j.juro.2017.10.064
3. Hu JC, Gu X, Lipsitz SR, Barry MJ, D'Amico AV, Weinberg AC, Keating NL. Comparative effectiveness of minimally invasive vs open radical prostatectomy. *Jama*. 2009;302(14):1557-1564. DOI. 10.1001/jama.2009.1451
4. Zar JH. Biostatistical Analysis. 5th ed. Prentice Hall; 2009.
5. Walsh PC, Donker PJ. Impotence following radical prostatectomy: insight into etiology and prevention. *J Urol*. 1982;128(3):492-497. DOI. 10.1016/S0022-5347(17)52852-9
6. Kirby R, Partin A, Feneley M, Parsons JK. Prostate cancer: principles and practice. In: Robert PM, Arnould V, eds. Chapter: anatomic considerations in radical prostatectomy. New York: Informa Healthcare, Taylor & Francis; 2006.
7. Graefen M, Walz J, Huland H. Open retropubic nervesparing radical prostatectomy. *Eur Urol*. 2006;49:38-48. DOI. 10.1016/j.euro.2005.09.018
8. Moretti TBC, Magna LA, Reis LO. Development and application of reverse systematic review on laparoscopic radical prostatectomy. *Urol Oncol*. 2019;37:647-658. DOI. 10.1016/j.urolonc.2019.05.011
9. Peyromaure M, Ravery V, Boccon-Gibod L. The management of stress urinary incontinence after radical prostatectomy. *BJU Int*. 2002;90:155-161. DOI. 10.1046/j.1464-410X.2002.02818.x
10. Mettlin CJ, Murphy GP, Sylvester J, et al. Results of hospital cancer registry surveys by the American College of Surgeons: outcomes of prostate cancer treatment by radical prostatectomy. *Cancer*. 1997;80:1875-1881. DOI. 10.1002/(SICI)1097-0142(19971101)80:9<1875::AID-CN-CR2>3.0.CO;2-H

11. Guillonneau B, Cathelineau X, Doublet JD, et al. Laparoscopic radical prostatectomy: assessment after 550 procedures. Crit Rev Oncol Hematol. 2002;43:123. DOI. 10.1016/S1040-8428(01)00206-8
12. Artibani W, Novara G. Cancer-related outcome and learning curve in retropubic radical prostatectomy: "if you need an operation, the most important step is to choose the right surgeon". Eur Urol. 2008;53:874-876. DOI. 10.1016/j.eururo.2007.12.002
13. Vickers AJ, Savage CJ, Hruza M, et al. The surgical learning curve for laparoscopic radical prostatectomy: a retrospective cohort study. Lancet Oncol. 2009;10:475-480. DOI. 10.1016/S1470-2045(09)70079-8.

AUTOR CORRESPONDENTE**Dr. Henrique Burger***Secretaria da Urologia**Hospital Santa Casa de Curitiba,**Centro Médico**Tv. Frei Caneca, 101, Centro,**Curitiba, PR, 80.010-090, Brasil**Telefone: 41 3320-3678**E-mail: henriqueburger@hotmail.com***Recebido em:**

21 de julho de 2024

Aceito para publicação em:

14 de março de 2025

**GABRIEL BOBATO****ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-2641-2857>