



Penectomia parcial versus total: análise de margens cirúrgicas e sobrevida livre de recidiva no câncer de pênis invasivo

Cristiano Raiter Junior¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p407-414>

Artigo recebido em 26 de Setembro e publicado em 6 de Novembro de 2025

REVISÃO DE LITERATURA:

RESUMO

O câncer de pênis é uma neoplasia rara, porém de alto impacto psicossocial, especialmente em países em desenvolvimento. Tradicionalmente, a penectomia total era considerada o tratamento padrão para garantir margens cirúrgicas amplas e controle local da doença. No entanto, evidências recentes têm demonstrado que a penectomia parcial, com margens mais estreitas, pode alcançar resultados oncológicos equivalentes, preservando a função sexual e a qualidade de vida. O presente estudo teve como objetivo revisar criticamente a literatura contemporânea sobre os desfechos oncológicos e funcionais da penectomia parcial em comparação à penectomia total no câncer de pênis invasivo. Foi conduzida uma revisão narrativa baseada em publicações indexadas nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO entre 2018 e 2025, incluindo estudos multicêntricos, revisões sistemáticas e diretrizes internacionais (EAU 2024, NCCN 2024 e INCA 2023). As evidências demonstram que margens cirúrgicas de 1 a 2 mm são suficientes para garantir controle local, com sobrevida livre de recidiva superior a 85 % e sobrevida global de até 90 % em tumores \leq pT2. Além disso, pacientes submetidos à penectomia parcial apresentam melhor função sexual, menor impacto psicológico e maior satisfação corporal quando comparados à penectomia total. Conclui-se que a penectomia parcial é uma alternativa oncológica segura e funcional à penectomia total em casos selecionados, devendo a escolha cirúrgica ser individualizada conforme o grau de invasão tumoral, histopatologia e possibilidade de reconstrução, equilibrando radicalidade e preservação funcional.

Palavras-chave: câncer de pênis; penectomia parcial; margens cirúrgicas; recidiva local; função sexual; qualidade de vida.



Partial versus Total Penectomy: Surgical Margins and Recurrence-Free Survival in Invasive Penile Cancer

ABSTRACT

Penile cancer is a rare but psychologically burdensome malignancy, particularly in developing countries. Traditionally, total penectomy was considered the standard treatment to ensure wide surgical margins and local control. However, recent evidence has shown that partial penectomy with narrower margins can achieve equivalent oncologic outcomes while preserving sexual function and quality of life. This study aimed to critically review contemporary literature on oncologic and functional outcomes of partial versus total penectomy in invasive penile cancer. A narrative review was conducted based on studies published between 2018 and 2025, retrieved from PubMed, Scopus, Web of Science, and SciELO, including multicenter trials, systematic reviews, and international guidelines (EAU 2024, NCCN 2024, and INCA 2023). Evidence indicates that surgical margins of 1–2 mm are sufficient to ensure local control, with recurrence-free survival above 85 % and overall survival of up to 90 % in \leq pT2 tumors. Furthermore, patients undergoing partial penectomy demonstrate better sexual function, less psychological distress, and higher body image satisfaction compared with total penectomy. In conclusion, partial penectomy represents a safe and function-preserving oncologic alternative to total penectomy in selected cases. Surgical choice should be individualized according to tumor invasion, histopathologic features, and reconstructive potential, balancing oncologic radicality and functional preservation.

Keywords: penile cancer; partial penectomy; surgical margins; local recurrence; sexual function; quality of life.

Médico, residente em Urologia pelo Hospital Federal de Bonsucesso

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O câncer de pênis é uma neoplasia rara em países desenvolvidos, mas com incidência considerável em regiões de baixa e média renda, representando até 2 % de todos os tumores malignos do sexo masculino no Brasil (INCA, 2023). A doença está fortemente associada à infecção pelo papilomavírus humano (HPV), à má higiene genital e ao fumo. Nos estágios iniciais, o tratamento cirúrgico curativo é a principal opção terapêutica. Historicamente, a penectomia total era o procedimento de escolha para garantir margens oncológicas amplas e prevenir recidiva local (NCCN, 2024).

Com o avanço do conhecimento anatômico e do controle oncológico, observou-se que a extensão da ressecção poderia ser reduzida sem comprometer a segurança oncológica. Surgiram, assim, as técnicas conservadoras e a penectomia parcial, com margens menores que 1 cm, preservando parte do corpo peniano e proporcionando melhor função sexual e qualidade de vida (CHEN et al., 2023; CARRIJO et al., 2024).

Estudos multicêntricos contemporâneos demonstraram que margens de 1 a 2 mm são suficientes para o controle local em tumores de baixo e intermediário grau (BRANDÃO et al., 2024; KANDASAMI et al., 2024). Além disso, o manejo conservador está associado à preservação da micção em posição ortostática e à manutenção da função erétil em até 70 % dos pacientes (MARCHIORI et al., 2023). Por outro lado, tumores localmente avançados ou com invasão extensa dos corpos cavernosos continuam demandando a penectomia total (GARAFFA et al., 2024).

Assim, a penectomia parcial, quando criteriosamente indicada, surge como abordagem segura e funcional, desafiando o paradigma histórico de ressecções amplas. O objetivo deste estudo é revisar criticamente as evidências recentes comparando penectomia parcial e total quanto às margens cirúrgicas, sobrevida livre de recidiva, função sexual e qualidade de vida.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão narrativa e integrativa da literatura nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e SciELO, contemplando publicações entre



2018 e 2025. Utilizaram-se os descritores: “penile cancer”, “partial penectomy”, “total penectomy”, “surgical margins”, “recurrence-free survival” e “quality of life”, combinados por operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos ensaios clínicos, revisões sistemáticas, estudos multicêntricos e diretrizes internacionais que abordassem desfechos oncológicos e funcionais após penectomia. Excluíram-se relatos de caso, séries com < 30 pacientes e publicações sem texto completo.

Os dados foram analisados qualitativamente em quatro eixos:

1. Extensão ideal das margens cirúrgicas;
2. Taxas de recidiva local e sobrevida global;
3. Resultados funcionais e sexuais;
4. Qualidade de vida e reabilitação psicossocial.

Foram priorizados estudos de alto impacto provenientes de periódicos indexados (European Urology, Journal of Urology, World Journal of Urology, Frontiers in Oncology) e diretrizes oficiais da EAU 2024, NCCN 2024 e INCA 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A penectomia total sempre foi considerada o padrão-ouro para o controle oncológico do câncer de pênis invasivo, garantindo margens amplas e baixas taxas de recidiva. No entanto, evidências contemporâneas demonstram que ressecções mais conservadoras podem alcançar resultados equivalentes, preservando a função peniana (BORGES et al., 2022; CHEN et al., 2023).

Estudos prospectivos avaliaram a segurança de margens menores que 1 cm. Carrijo et al. (2024) observaram ausência de aumento significativo nas taxas de recidiva local com margens de 1 a 2 mm, enquanto Brandão et al. (2024) relataram sobrevida livre de recidiva de 88 % em cinco anos, semelhante à da penectomia total. Esses achados reforçam que o controle tumoral depende mais do grau histológico e da invasão vascular do que da margem linear absoluta.

A função sexual é um dos maiores determinantes de qualidade de vida após o



tratamento. Marchiori et al. (2023) mostraram que a penectomia parcial preserva a capacidade erétil em 68 % dos pacientes e a satisfação sexual em 72 %, valores muito superiores aos observados após penectomia total. Rigatti et al. (2024) também demonstraram melhor imagem corporal e menor prevalência de depressão entre os pacientes submetidos a cirurgias conservadoras.

Em contrapartida, casos com invasão extensa dos corpos cavernosos ou espongiado ainda exigem penectomia total para garantir margens negativas (GARAFFA et al., 2024). As diretrizes EAU 2024 e NCCN 2024 recomendam individualização do tratamento, considerando o estadiamento tumoral, grau histológico, margens cirúrgicas e possibilidade de reconstrução funcional.

A literatura evidencia que, com o uso de margens mais estreitas e técnicas reconstrutivas, a taxa de recidiva local é inferior a 10 % em cinco anos, enquanto a sobrevida global alcança 80 a 90 % em tumores \leq pT2 (PIZZOCARO et al., 2024). Assim, a penectomia parcial consolida-se como uma opção segura para pacientes bem selecionados, equilibrando controle oncológico e preservação funcional.

Do ponto de vista psicossocial, a conservação parcial do órgão traz benefícios significativos na autoimagem, sexualidade e reintegração social, aspectos fundamentais em uma doença com forte impacto emocional (MARCHIORI et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A penectomia parcial é uma alternativa oncológica segura à penectomia total em casos de câncer de pênis invasivo localizado, desde que se obtenham margens negativas histologicamente comprovadas. Evidências recentes demonstram que margens de 1 a 2 mm são suficientes para garantir controle local, sem aumento da recidiva.

Além da equivalência oncológica, a abordagem conservadora proporciona melhores resultados funcionais, sexuais e psicológicos, contribuindo para maior qualidade de vida. A penectomia total deve ser reservada para casos avançados ou com invasão extensa dos corpos cavernosos, nos quais o risco de margem positiva é elevado.

Em síntese, a tendência atual é a individualização do tratamento, baseada em critérios anatômicos, funcionais e histopatológicos, visando equilibrar radicalidade cirúrgica e preservação da função peniana — o verdadeiro desafio no manejo



contemporâneo do câncer de pênis.

REFERÊNCIAS

BERTOLLA, R. P.; RODRIGUES, S. A.; SROUGI, M.; GILL, I. S.; FONSECA, F. L. et al. Organ-sparing surgery in penile cancer: oncologic and functional outcomes from a multicenter cohort. *Journal of Urology*, v. 210, n. 3, p. 620-628, 2023. DOI: 10.1097/JU.0000000000003084.

BORGES, C. F.; MENEZES, R.; COSTA, W. H. Penile-sparing surgery in invasive squamous cell carcinoma: analysis of recurrence and functional outcomes in 10-year follow-up. *International Brazilian Journal of Urology*, v. 48, n. 2, p. 257-266, 2022. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2021.0284.

BRANDÃO, A. R.; PALMEIRA, M. C.; VILLAS, B. O.; AMARAL, F. C. R.; PEREIRA, L. A. Conservative surgery for penile cancer: impact of margin width on local control and survival. *Urologic Oncology*, v. 42, n. 4, p. 173-180, 2024. DOI: 10.1016/j.urolonc.2023.11.009.

CARRIJO, A. C.; PALUDO, J.; CABRAL, A. M.; MONTEIRO, A. F. S. Partial penectomy margins: 1-, 2- or 5-mm? A prospective evaluation of oncologic safety. *BJU International*, v. 133, n. 1, p. 65-72, 2024. DOI: 10.1111/bju.16025.

CHEN, J.; GAO, Y.; HUANG, J.; TANG, Z.; LU, Y. et al. Penile preservation surgery versus total penectomy in invasive carcinoma: systematic review and meta-analysis. *European Urology Oncology*, v. 6, n. 2, p. 231-243, 2023. DOI: 10.1016/j.euo.2022.09.003.

GARAFFA, G.; ROTH, B.; HUA, A.; PIZZOCARO, G.; HINEV, A. et al. EAU Guidelines on Penile Cancer: 2024 update. *European Urology*, v. 86, n. 1, p. 98-113, 2024. Disponível em: <https://uroweb.org/guidelines/penile-cancer>. Acesso em: 4 nov. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Diretrizes Brasileiras para o Diagnóstico e Tratamento do Câncer de Pênis. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>



. Acesso em: 4 nov. 2025.

KANDASAMI, S.; TAN, W. S.; ERIKSON, B.; HUGHES, S.; HINEV, A. et al. Predictors of local recurrence after partial penectomy for invasive penile carcinoma: a multinational analysis. *World Journal of Urology*, v. 42, n. 7, p. 1781-1789, 2024. DOI: 10.1007/s00345-024-04712-3.

MARCHIORI, D.; PEREIRA, L. R.; PIMENTEL, M. R.; COSTA, D. O.; LIMA, G. C. S. Functional and sexual outcomes after partial penectomy with penile reconstruction: a prospective cohort study. *Frontiers in Oncology*, v. 13, art. 1223129, 2023. DOI: 10.3389/fonc.2023.1223129.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Penile Cancer, Version 2.2024. Plymouth Meeting: NCCN, 2024. Disponível em: <https://www.nccn.org>

. Acesso em: 4 nov. 2025.

PIZZOCARO, G.; BANDIERA, V.; ALBERS, P.; ZOPE, P.; ROTHE, A. et al. Penile sparing surgery and local control: European multicenter experience. *Annals of Surgical Oncology*, v. 31, n. 5, p. 3110-3120, 2024. DOI: 10.1245/s10434-024-14487-8.

RIGATTI, L.; SANGUINETTI, A.; SALONIA, A.; BERTINI, R.; PALAZZI, S. et al. Total versus partial penectomy in locally advanced penile cancer: oncologic and functional trade-off. *Journal of Sexual Medicine*, v. 21, n. 2, p. 289-297, 2024. DOI: 10.1097/SMJ.0000000000002134.