

Clínica Médica & Cirurgia

Edição V

Capítulo 3

DO TABU AO DIAGNÓSTICO TARDIO: DESAFIOS EPIDEMIOLÓGICOS E CLÍNICOS NO MANEJO DO CARCINOMA PENIANO

ANDRÉ KABBACH ROMANO GUEDES¹
GIORDANO BRUNO VASTA¹
VITOR SOUZA SANTOS¹
YASMIN HOMMAID ALIMARI¹

¹Discente - Medicina na Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

Palavras-chave: Câncer de Pênis; Clínica, Desafios Epidemiológicos.

INTRODUÇÃO

O carcinoma de células escamosas (CCE) do pênis é o subtipo mais comum de câncer peniano, representando aproximadamente 95% dos casos, e originando-se majoritariamente na região da glândula e prepúcio. Essa neoplasia é caracterizada pelo crescimento maligno das células escamosas, células epiteliais pavimentosas de formato fino e achatado que compõem a camada superficial do órgão. Embora sua incidência seja relativamente baixa quando comparada a outras neoplasias malignas masculinas, sua relevância clínica decorre do fato de possuir um alto potencial invasivo, uma morbidade significativa e importantes repercussões funcionais, psicológicas e sociais no paciente acometido. Além do CCE, formas histológicas menos frequentes incluem melanoma peniano, carcinoma basocelular, sarcomas, linfomas e metástases secundárias, que, embora raros, também compõem o espectro das neoplasias malignas penianas.

Epidemiologicamente, tal neoplasia possui distribuição desigual no mundo, sendo mais prevalente em países em desenvolvimento, onde fatores socioeconômicos, sanitários e culturais exercem papel determinante. No Brasil, é destacado como um importante problema de saúde pública, apresentando uma incidência superior à observada em muitos outros países. Essa distribuição reflete disparidades estruturais relacionadas ao acesso limitado aos serviços de saúde, baixa escolaridade e precariedade das condições de higiene.

A etiologia do câncer de pênis deriva de fatores múltiplos, envolvendo interação entre fatores infecciosos, anatômicos, socioeconômicos e comportamentais. Entre os principais fatores de risco destaca-se a infecção persistente pelo papilomavírus humano (HPV), que possui como subtipos oncogênicos principais o HPV-16 e HPV-18. Sua integração gênica com

o genoma celular favorece a instabilidade genética, gerando portanto a inativação de supressores tumorais, como o p53 e o p16. Paralelamente, processos inflamatórios crônicos decorrentes de má higiene genital, balanopostites recorrentes, irritação persistente, ausência de circuncisão em contextos predisponentes e múltiplos parceiros sexuais favorecem alterações displásicas progressivas. Ressalta-se que a presença de fimose, mesmo não sendo agente direto, possui grande relação visto que a dificuldade de retração do prepúcio dificulta a higiene, contribuindo para microambiente pró-carcinogênico.

O tratamento do câncer de pênis baseia-se principalmente no estágio clínico da doença, extensão tumoral e presença de metástases linfonodais. Em casos diagnosticados precocemente, lesões localizadas podem ser tratadas por abordagens conservadoras, como excisão local, terapias tópicas, laser ou glanssectomia, visando preservar a função peniana e a qualidade de vida. Nos tumores invasivos mais avançados, a penectomia parcial ou total permanece como principal modalidade terapêutica, frequentemente associada à linfadenectomia inguinal quando há suspeita de disseminação regional. Radioterapia e quimioterapia podem ser utilizadas como terapias adjuvantes ou paliativas em casos avançados. Dados epidemiológicos demonstram que pacientes diagnosticados em estágios iniciais apresentam taxas de sobrevida em cinco anos superiores a 80%, enquanto a presença de metástases linfonodais reduz significativamente esse prognóstico. Apesar dos avanços terapêuticos, o diagnóstico tardio ainda é frequente em regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica, aumentando a necessidade de procedimentos mutiladores e piorando desfechos clínicos. Dessa forma, estratégias de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce continuam sendo fundamentais para redução da morbimortalidade associada ao câncer peniano.

O Câncer de Pênis possui impactos profundos na vivência dos pacientes afetados, provocando danos psicológicos importantes associados à diminuição da sua qualidade de vida. Segundo o livro *“Prática Psiquiátrica em Oncologia”*, a prevalência de depressão em câncer do trato genitourinário é de 5,6%, representando um alto índice. Os desdobramentos sexuais têm maior relevância, em razão da alta influência na saúde mental, autoestima e felicidade em homens. A preservação da função urinária, principalmente a capacidade de esvaziar a bexiga em pé, a presença de uma rede de apoio familiar e uma boa relação com o parceiro foram fatores protetores relacionados à maior satisfação com a vida. Ainda, os tratamentos cirúrgicos mais invasivos estão associados frequentemente com quadros de depressão, ansiedade e angústia, enquanto os procedimentos poupadores de pênis demonstram menos efeitos psicológicos deletérios e aumento da qualidade de vida.

O principal objetivo desta revisão da literatura é consolidar essa evidência, fundamentando-se na identificação dos fatores de risco deste tipo de câncer, sua epidemiologia presente e os tabus presentes na sociedade, reiterando com os tipos de diagnósticos.

MÉTODO

Trata-se de revisão narrativa da literatura realizada entre janeiro e maio de 2026, com o objetivo de analisar criticamente as evidências científicas relacionadas ao câncer de pênis, com ênfase no carcinoma de células escamosas, abordando seus aspectos epidemiológicos, fatores etiológicos, estratégias terapêuticas e impactos psicossociais associados à doença. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed, MEDLINE, SciELO, *Web of Science* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de diretrizes institucionais da *European*

Association of Urology e publicações do Instituto Nacional de Câncer.

Foram utilizados descritores controlados e não controlados combinados por operadores booleanos AND e OR, incluindo: *“penile cancer”*, *“penile squamous cell carcinoma”*, *“HPV”*, *“human papillomavirus”*, *“penectomy”*, *“inguinal lymphadenectomy”*, *“penile neoplasms”*, *“quality of life”*, *“psychological impact”*, *“sexual dysfunction”*, *“penile preservation”*, *“penile carcinoma epidemiology”* e *“penile cancer treatment”*.

Foram incluídos estudos publicados entre 1970 e 2026, nos idiomas inglês, português e espanhol, disponíveis na íntegra, que abordassem: 1. epidemiologia e fatores de risco relacionados ao câncer de pênis; 2. fisiopatologia e associação com infecção pelo HPV; 3. Modalidades terapêuticas conservadoras e cirúrgicas; 4. linfadenectomia e manejo de metástases regionais; 5. qualidade de vida, função sexual e repercussões psicológicas após o tratamento; 6. impacto social e estratégias de prevenção e diagnóstico precoce.

Foram excluídos estudos exclusivamente experimentais em modelos animais, relatos de caso isolados sem descrição metodológica adequada, publicações duplicadas, resumos sem acesso ao texto completo e artigos que não apresentassem relação direta com os objetivos da presente revisão. A triagem inicial foi realizada mediante leitura de títulos e resumos, seguida de análise integral dos textos potencialmente elegíveis.

Os estudos selecionados foram avaliados quanto ao delineamento metodológico, população estudada, fatores etiológicos investigados, estadiamento tumoral, modalidade terapêutica empregada, sobrevida, taxas de recorrência, impacto funcional, qualidade de vida e desfechos psicossociais relacionados ao tratamento. Os dados foram organizados em categorias temáticas: epidemiologia do câncer de pênis, fisiopatologia e fatores de risco, associação com

HPV, modalidades terapêuticas, prognóstico clínico, qualidade de vida e impactos psicológicos.

A análise priorizou estudos clínicos com relevância histórica, diretrizes internacionais atualizadas e publicações contemporâneas com aplicabilidade prática consolidada na abordagem diagnóstica e terapêutica do câncer peniano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos revisados demonstraram que o carcinoma de células escamosas (CCE) do pênis apresenta maior incidência em regiões da América Latina, África e Ásia quando comparadas à Europa Ocidental e América do Norte, onde a incidência anual permanece inferior a 1 caso por 100.000 homens (COLBERG *et al.*, 2018; EAU, 2024). No Brasil, os estudos epidemiológicos identificaram maior prevalência nas regiões Norte e Nordeste, frequentemente associada ao diagnóstico em estágios locorregionalmente avançados.

Entre os principais fatores de risco descritos na literatura destacaram-se fimose, higiene genital inadequada, ausência de circuncisão neonatal, tabagismo, líquen escleroso e infecção persistente pelo Papilomavírus Humano (HPV). Os estudos também relacionaram a via HPV-independente à inflamação crônica local e a dermatoses inflamatórias da genitália masculina.

A presença de DNA do HPV foi identificada em aproximadamente 30% a 50% dos tumores invasivos avaliados, com predomínio dos subtipos HPV-16 e HPV-18 (EAU, 2024). Os estudos analisados descreveram duas vias fisiopatológicas principais para o CCE peniano: HPV-relacionada e HPV-independente. Nos tumores associados ao HPV, observou-se participação das oncoproteínas E6 e E7 na inativação funcional das proteínas p53 e pRb, frequentemente acompanhada por hiperexpressão de

p16INK4a. Os subtipos histológicos basaloide, condilomatoso (warty) e misto *warty-basaloide* apresentaram associação mais frequente com infecção pelo HPV. Em contrapartida, o carcinoma escamoso usual e a variante verrucosa foram mais frequentemente relacionados à via HPV-independente e à inflamação crônica local (EAU, 2024).

As abordagens terapêuticas descritas incluíram estratégias conservadoras e procedimentos cirúrgicos radicais. Em tumores iniciais selecionados, particularmente nos estágios Tis e T1, foram relatadas modalidades conservadoras como terapia ablativa a laser, excisão local ampla, *resurfacing* glandular e glanssectomia parcial ou total. Nos tumores invasivos ou localmente avançados, especialmente T2–T4, a penectomia parcial ou total permaneceu como principal modalidade cirúrgica.

Os estudos revisados identificaram o status linfonodal regional como principal fator prognóstico da doença. Pacientes com metástases inguinais bilaterais, múltiplos linfonodos comprometidos ou extensão extracapsular apresentaram redução significativa da sobrevida (EAU, 2024). Em pacientes classificados como de maior risco, os estudos relataram realização de avaliação linfonodal invasiva, incluindo linfadenectomia inguinal e biópsia dinâmica do linfonodo sentinela em centros especializados. Outros fatores associados a pior prognóstico incluíram invasão linfovascular, maior profundidade tumoral, baixa diferenciação histológica e apresentação em estágios avançados. Quimioterapia sistêmica e radioterapia foram descritas principalmente em cenários de doença avançada, recorrência locorregional ou tratamento paliativo.

Os estudos também descreveram o impacto significativo do câncer de pênis e de seus tratamentos sobre qualidade de vida, imagem corporal, saúde mental e função sexual, especialmente após penectomia parcial ou total. Pacientes submetidos a estratégias conservadoras

apresentaram melhores desfechos funcionais e psicossociais em comparação aos submetidos a procedimentos radicais. Além disso, os estudos revisados relataram associação entre suporte psicológico, acompanhamento multiprofissional e melhor adaptação durante o período pós-tratamento. Também foram identificados poucos estudos prospectivos direcionados à avaliação longitudinal dos desfechos psicossociais em pacientes com câncer de pênis.

Os dados consolidados nesta revisão narrativa evidenciam que o carcinoma de células escamosas (CCE) do pênis, conquanto apresente uma expressão epidemiológica global discretamente reduzida em relação a outras neoplasias do trato genitourinário, configura-se como um grave indicador de vulnerabilidade socioeconômica e um desafio crítico de saúde pública em países em desenvolvimento. No cenário brasileiro, a distribuição flagrantemente assimétrica da patologia — com taxas de incidência marcadamente elevadas nas regiões Norte e Nordeste — corrobora as evidências de que o perfil nosológico deste tumor está intrinsecamente vinculado a determinantes sociais da saúde, tais como o analfabetismo funcional, a escassez de infraestrutura de saneamento básico e a centralização geográfica da assistência urológica de alta complexidade (INCA, 2025). Essa barreira de acessibilidade culmina, invariavelmente, no fenômeno do diagnóstico tardio, o qual atua como o principal preditor de desfechos clínicos desfavoráveis e de necessidade de abordagens cirúrgicas radicais.

No âmbito etiopatogênico, a literatura ratifica o CCE peniano como uma entidade nosológica multifatorial, sustentada por duas vias de carcinogênese molecularmente distintas: a via induzida pelo Papilomavírus Humano (HPV) e a via não-HPV dependente. A prevalência do DNA viral em 30% a 50% dos espécimes tumorais, com franca predominância dos genótipos de alto risco oncogênico HPV-16 e HPV-18, alinha-se às diretrizes da *European Asso-*

ciation of Urology (EAU) e da *American Urological Association* (AUA) (WAKSMAN *et al.*, 2024). O mecanismo molecular subjacente a essa via envolve a integração do genoma viral ao DNA do hospedeiro, desencadeando a transcrição aberrante das oncoproteínas E6 e E7. A oncoproteína E6 liga-se à ubiquitina ligase E6AP, induzindo a degradação proteossômica do supressor tumoral p53, o que anula a apoptose mediada por danos genômicos. Simultaneamente, a oncoproteína E7 liga-se à forma hipofosforilada da proteína do retinoblastoma (pRb), promovendo a liberação do fator de transcrição E2F e forçando a transição inadequada da fase G1 para a fase S do ciclo celular, processo frequentemente acompanhado pela regulação positiva compensatória do supressor tumoral p16INK4a como marcador imuno-histoquímico (DIAS *et al.*, 2023).

Inversamente, a via de carcinogênese independente do HPV é primariamente impulsionada por processos inflamatórios crônicos e injúria epitelial persistente. A associação epidemiológica estrita entre a presença de fimose, balanopostites xeróticas obliterantes (líquen escleroso) e o CCE valida o modelo de que a retenção de esmegma — um composto de células epiteliais descamadas, secreções sebáceas e debris bacterianos — atua como um agente irritante químico crônico. Esse microambiente pró-inflamatório estimula a liberação sustentada de citocinas inflamatórias, espécies reativas de oxigênio (EROs) e fatores de crescimento que induzem a hiperplasia epitelial, displasia progressiva e, por conseguinte, a transformação maligna no epitélio escamoso da glândula e do prepúcio (BARBOSA *et al.*, 2024). Ademais, o tabagismo atua como um cofator sinérgico independente, uma vez que os metabólitos sistêmicos do tabaco demonstram propriedades mutagênicas diretas concentradas no fluido peniano.

A acentuada predominância do subtipo histológico epidermóide (95% dos casos) exige

uma análise criteriosa dos padrões de disseminação e estadiamento clínico-patológico (TNM/AJCC). A anatomia vascular e linfática do pênis, caracterizada por ricas redes de anastomoses capilares na glândula e drenagem linfática aferente bidirecional para os linfonodos inguinais superficiais e profundos, explica o alto potencial invasivo regional da doença. Conforme evidenciado na seção de resultados, o diagnóstico em estágios precoces (como o carcinoma *in situ* / Tis, ou tumores restritos ao epitélio e tecido conjuntivo subepitelial sem invasão linfovascular / Ta e T1) viabiliza a execução de estratégias de preservação peniana. Tecnologias como a ablação por laser de CO₂ ou Nd:YAG, a cirurgia micrográfica de Mohs e a glansectomia reconstrutiva com enxerto de pele demonstram taxas de controle local equivalentes às ressecções radicais, com a salvaguarda da anatomia funcional (CHAHOUD *et al.*, 2023).

Todavia, o cenário clínico transmuta-se substancialmente diante de tumores invasivos com infiltração do corpo esponjoso ou dos corpos cavernosos (estágios T2 e T3, respectivamente). Nestes cenários, a penectomia parcial ou total consolida-se como o padrão-ouro terapêutico insubstituível para o controle oncológico local. O manejo do status linfonodal inguinal representa o fator prognóstico isolado mais fidedigno para a sobrevida global em cinco anos. A literatura demonstra que a presença de metástases linfonodais clinicamente ocultas ou palpáveis dita a necessidade de linfadenectomia inguinal radical ou, em casos selecionados de linfonodos clinicamente negativos (cN0), a realização da biópsia de linfonodo sentinela ou linfadenectomia inguinal modificada (SANTOS *et al.*, 2025). A transição de um prognóstico de sobrevida superior a 80% em pacientes sem acometimento linfonodal para taxas inferiores a 30% naqueles com metástases ilioinguinal bilaterais ou extracapsulares ressalta a letalidade da disseminação

regional e a urgência de uma abordagem cirúrgica agressiva no momento oportuno.

Os desfechos dessas intervenções mutiladoras ecoam profundamente na homeostase psicossocial, na integridade psicopatológica e na qualidade de vida (QV) dos pacientes. A amputação, seja parcial ou total, de um órgão centralmente associado à masculinidade, virilidade, fertilidade e identidade de gênero na estrutura sociocultural ocidental desencadeia fenômenos de despersonalização, luto identitário e severo prejuízo na autoimagem corporal. Os resultados apontam para uma prevalência epidemiológica alarmante de transtornos do humor, destacando-se o Transtorno Depressivo Maior (TDM) e o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), cujos índices superam significativamente a média observada em outras neoplasias urológicas não mutilantes (SOUZA *et al.*, 2026).

A disfunção sexual — manifestada por anorgasmia, disfunção erétil severa e declínio acentuado da libido — é multifatorial, englobando tanto o componente orgânico (perda de tecido erétil e ramos nervosos aferentes) quanto o componente psicogênico (ansiedade de desempenho e evitação social). Adicionalmente, a perda da capacidade de micção em ortostase (estratégia anatômica de esvaziamento vesical em pé), decorrente da necessidade de uretrotomia perineal em penectomias totais, impõe um severo sentimento de castração funcional e dependência social. Em contrapartida, os estudos evidenciam que o impacto deletério é significativamente mitigado em pacientes submetidos a procedimentos poupadores de pênis (penis-sparing surgery), os quais preservam a extensão de uretra e o tecido erétil proximal necessários para a função sexual residual e micção direcionada. Esse achado ratifica a necessidade imperiosa de implementação de protocolos de suporte psicoterapêutico psiconcologia contínuo e precoce, bem como a estruturação de redes de apoio familiar e conjugal

sólidas, que atuem como fatores de resiliência e facilitem a adaptação comportamental do indivíduo.

Em síntese, os dados discutidos convergem para a conclusão de que a modificação da história natural do CCE peniano não depende do desenvolvimento de novas fronteiras quimioterápicas adjuvantes, mas sim da solidificação de políticas públicas de prevenção primária e diagnóstico precoce. A ampliação e a adesão estrita aos programas nacionais de imunização universal contra o HPV em coortes pré-púberes, associadas a campanhas de esclarecimento higiênico-sanitário e à indicação precisa de postectomias terapêuticas na infância, configuram-se como as estratégias de maior custo-efetividade e impacto epidemiológico a longo prazo. Enquanto subsistirem os tabus culturais que postergam o exame físico genital masculino e a negligência socioeconômica regional, o CCE do pênis continuará a demandar condutas cirúrgicas mutiladoras que comprometem de forma indelével a saúde mental e o prognóstico vital desta população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O carcinoma de células escamosas do pênis configura-se como uma patologia multifatorial, cuja etiopatogenia envolve tanto a via oncogênica do HPV quanto a via inflamatória crônica associada à fimose e à má higiene. O prognóstico e a escolha terapêutica dependem do diagnóstico precoce e do status linfonodal inguinal. Enquanto lesões iniciais permitem cirurgias conservadoras com preservação da anatomia funcional, o diagnóstico tardio impõe ressecções radicais que comprometem a sobrevida e a integridade do paciente.

Para além do controle oncológico, as intervenções mutiladoras geram severas repercussões psicossociais, incluindo disfunção sexual, alteração da imagem corporal e alta prevalência de transtornos depressivos. Portanto, modificar a história natural dessa doença exige o fortalecimento de políticas públicas de prevenção primária e a desconstrução de tabus culturais, garantindo o diagnóstico oportuno e a preservação da dignidade do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEMANY, L. *et al.* Human Papillomavirus DNA Burden and Typing in Penile Cancers and Precancerous Lesions. *Diagnostics*, v. 14, n. 16, p. 1790, ago. 2024.

BUENO, I. L. *et al.* Epidemiological panorama of penile cancer in Brazil from 2018 to 2022. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 5, p. 19183-19195, set./out. 2022.

COLBERG, C. *et al.* Epidemiologie des Peniskarzinoms [Epidemiology of penile cancer]. *Urologe A*, v. 57, n. 4, p. 408-412, abr. 2018.

CORDÁS, T. A.; SOARES, S. M. S. R.; JR., Renerio F. *Prática psiquiátrica em oncologia*. Porto Alegre: ArtMed, 2020. E-book, p. 12.

EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY. EAU Guidelines on Penile Cancer. Arnhem: European Association of Urology, 2024.

FU, L.; SHEN, Q.; SHEN, J. Current surgical and systemic therapies for advanced or metastatic penile cancer: a comprehensive review. *Frontiers in Oncology*, v. 13, nov. 2023.

KAMIDONO, S. Cancer of the penis and its treatment. *Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi*, v. 83, n. 1, p. 1-15, jan. 1992.

LOPES, Adamarco *et al.* Recomendações de Consenso sobre Câncer de Pênis: Associação Brasileira de Cirurgia Oncológica. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 70, n. 1, e-244823, 2024.

MARTINS, L. Q. *et al.* Impactos Psicológicos e na Qualidade de Vida de Pacientes com Câncer de Pênis: Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 66, n. 4, e-101131, 2020.

REIS, A. A. *et al.* Surgical management and reconstructive options in penile squamous cell carcinoma: an overview. *Frontiers in Surgery*, v. 11, set. 2024.

SANTOS, M. L. *et al.* Penile Cancer in Brazil: A Retrospective Analysis of 10-Year Clinical and Epidemiological Trends. *JCO Global Oncology*, n. 10, e2300303, 2024.

SOBRAL, M. S.; COELHO, R. F. Penile Carcinoma: Diagnostic and Management Insights from a Developing Nation. *Current Oncology Reports*, v. 26, n. 10, p. 1145–1154, out. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA - SÃO PAULO (SBU-SP). Câncer de pênis é um dos tumores com maior chance de prevenção, porém os cuidados devem começar ainda na infância. São Paulo: SBU-SP, [202-].