

Perfil Epidemiológico do Câncer de Pênis na Amazônia brasileira: Um problema a ser debatido

Maria Júlia Leal Barbosa; Centro Universitário Fametro; majulealb01@hotmail.com;

Luís F. M. Lúzio; Centro Universitário Fametro;

Ádria B. Grimm; Centro Universitário Fametro;

Danielly B. F Bitencourt; Centro Universitário Fametro;

Rayane K. F. Cabral; Centro Universitário Fametro;

Pedro H. S. Andrade; Centro Universitário Fametro;

Patrícia L. M. Oliveira; Centro Universitário Fametro;

Hiochelson N. S. Ibiapina; Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

1. Introdução

O câncer de pênis (CP) configura-se como uma neoplasia rara, mas de expressiva relevância epidemiológica, sobretudo em contextos de baixa renda e em países em desenvolvimento. E notadamente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, está associada a fatores como o acesso limitado aos serviços de saúde, condições socioeconômicas desfavoráveis e práticas de higiene deficientes, dessa forma, assumindo proporções preocupantes, exigindo maior atenção quanto à compreensão de sua etiologia, formas de diagnóstico e medidas de prevenção (1).

Aproximadamente 95% dos casos de CP são histologicamente classificados como carcinoma de células escamosas (CCE), sendo os demais casos atribuídos a variantes menos frequentes de neoplasias malignas. Entre os principais fatores de risco identificados destacam-se a infecção pelo papilomavírus humano (HPV), a fimose, práticas inadequadas de higiene genital, tabagismo, obesidade e condições associadas à imunossupressão. Mas, infecção pelo HPV, em especial pelos subtipos de alto risco oncogênico, tem sido amplamente estudada, evidenciando seu papel central na carcinogênese peniana e consolidando-se como foco prioritário de investigações científicas(2,3).

O processo de transformação maligna induzido pelo HPV guarda similaridade com aquele observado no câncer cervical, envolvendo a atuação de proteínas virais oncogênicas que inibem genes supressores tumorais. A persistência da infecção viral, aliada à superexpressão de biomarcadores como o p16INK4a, constitui um dos pilares da progressão tumoral, sendo também elementos relevantes para o diagnóstico precoce e a identificação de lesões precursoras(2,4). E a evolução clínica do CP pode iniciar-se com alterações cutâneas discretas, progredindo para formas mais invasivas e alcançando os linfonodos regionais por disseminação linfática(5–7). Ou seja, sua apresentação clínica variável, associada a condições como fimose, pode dificultar o diagnóstico precoce, então, o conhecimento sobre sinais iniciais e medidas preventivas é essencial para reduzir a morbimortalidade associada(1).

Considerando a expressiva carga epidemiológica do CP no Brasil, torna-se imprescindível o investimento em estratégias de conscientização, prevenção e rastreamento, com ênfase na vacinação contra o HPV. A realização de estudos que investiguem aspectos como distribuição geográfica, fatores de risco e impacto social do CP é fundamental para a formulação de políticas públicas eficazes.

2. Material e Métodos

O presente estudo fundamenta-se em uma análise retrospectiva de pacientes diagnosticados com câncer de pênis na região da Amazonia Legal (Acre, Amapá, Amazonas,

Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão) entre 2015 e 2023. As informações utilizadas foram obtidas a partir do Integrador de Registros Hospitalares de Câncer (IRHC), disponibilizado pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), base pública que reúne dados clínicos e laboratoriais de pacientes oncológicos tratados em todo o território nacional.

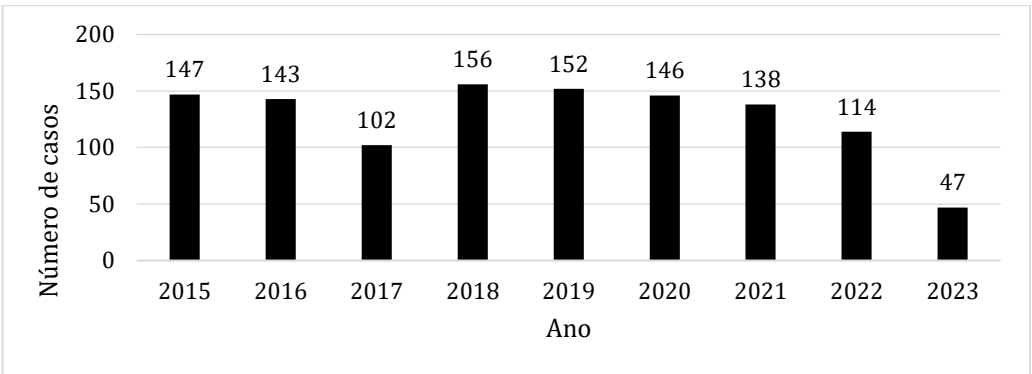
O recorte contemplou os casos de câncer de pênis diagnosticados e tratados na Amazônia Legal, essa perspectiva regional possibilita compreender não apenas a distribuição epidemiológica, mas também os determinantes biológicos e moleculares que caracterizam a carcinogênese peniana. Nesse contexto, foram incluídos homens diagnosticados com câncer de pênis atendidos em centros de referência da Amazônia Legal no período de 2015 a 2023, cujos registros apresentavam dados sociodemográficos e anatomopatológicos. Foram excluídos os casos sem confirmação diagnóstica ou oriundos de outras regiões do país.

As variáveis sociodemográficas analisadas foram: faixa etária, raça, nacionalidade, naturalidade (estado e município), grau de instrução, estado civil e profissão. Quanto às características anatomopatológicas foram verificadas: descrição da topografia, descrição da morfologia, meio de diagnóstico, extensão da lesão, estadiamento do tumor, status do paciente, principal razão para a não realização do tratamento antineoplásico no hospital e o tipo de óbito. E para tratamento e análise das variáveis utilizou-se o software Excel, versão 2024, onde inseriu-se os dados em uma planilha dinâmica.

3. Resultados e Discussão

A análise dos registros disponíveis no Integrador de Registros Hospitalares de Câncer (IRHC), fornecido pelo INCA, referentes à região da Amazônia Legal, permitiu reunir informações consistentes sobre os casos de câncer de pênis diagnosticados entre 2015 e 2023 na população local. Os dados coletados abrangeram variáveis clínicas, sociodemográficas e anatomopatológicas, possibilitando não apenas a quantificação e distribuição temporal dos casos, mas também a caracterização do perfil de cada paciente atendido. Com base nesses registros, realizou-se a quantificação dos casos confirmados ao longo do período analisado, permitindo evidenciar a variação temporal da ocorrência da doença, sintetizada na **Figura 1**.

Figura 1. Distribuição anual de casos de câncer de pênis no período de 2015 e 2023. Fonte: Autores com base nos dados do IRHC, 2025



Com base na **Figura 1** no período de 2015 e 2023, foram registrados 1.135 casos de câncer de pênis na Amazônia Legal, correspondendo a uma média anual de 126 casos. Observou-se variação temporal significativa, com pico em 2018 e menor número em 2023. Nos anos iniciais (2015–2016) houve estabilidade nos registros, seguida de queda em 2017 e aumento em 2018–2020, mantendo-se acima da média. A partir de 2021, verificou-se declínio

progressivo, atingindo o valor mais baixo em 2023. Essas flutuações podem refletir mudanças na detecção de casos e limitações na notificação hospitalar, possivelmente agravadas pelo impacto da pandemia de COVID-19 (9).

Tabela 1. Características demográficas dos pacientes diagnosticados com CP. Fonte: Autores com base nos dados do IRHC, 2025.

Características demográficas	
Faixa etária em anos	Geral
<30	43
30–39	125
40–49	181
50–59	268
60–69	305
70–79	228
80–89	102
≥90	18
Estado conjugal	Geral
Solteiro	421
Casado	482
Viúvo	88
Divorciado/Separado	54
União estável	129
Outro/Não especificado	99
Ignorado/Não informado	28
Escolaridade	Geral
Analfabeto	767
Fundamental incompleto	351
Fundamental completo	27
Médio incompleto	19
Médio completo	2
Superior incompleto	1
Outro grau/fora padrão	8
Outro/Não especificado	273
Raça	Geral
Branca	115
Preta	67
Parda	719
Amarela	34
Indígena	115
Ignorado/Não informado	163
Naturalidade (estado)	Geral
AC	29
AM	92
AP	6
MA	102
MT	123
PA	5
RO	9
RR	8
TO	1
Outros	214

Os resultados encontrados (**Tabela 1**) indicam que a prevalência de câncer de pênis é mais elevada na faixa etária de 60–69 anos, correspondendo a aproximadamente 22% do total de casos. As faixas etárias mais jovens (<40 anos) representam apenas cerca de 14% dos registros(10,11). A análise do estado conjugal entre os pacientes com câncer de pênis revela maior frequência em indivíduos casados (36,7%), seguidos por aqueles em união estável (9,8%). Esses dados indicam que, embora a exposição a fatores comportamentais de risco possa variar conforme a situação conjugal, a doença acomete de forma significativa diferentes perfis civis (2,10).

A análise da distribuição racial/étnica revelou que a maior parte dos pacientes era parda (719; 62,7%) e a predominância da população parda está em consonância com a composição demográfica da Amazônia Legal. Não se observou associação entre raça/cor e maior risco de câncer de pênis (10). A maioria dos pacientes acometidos apresenta baixa escolaridade, concentrando-se entre analfabetos (767 casos). Esse fator educacional representa uma barreira significativa para o reconhecimento precoce dos sintomas e para a compreensão das orientações médicas, o que contribui diretamente para maior probabilidade de diagnóstico tardio (10).

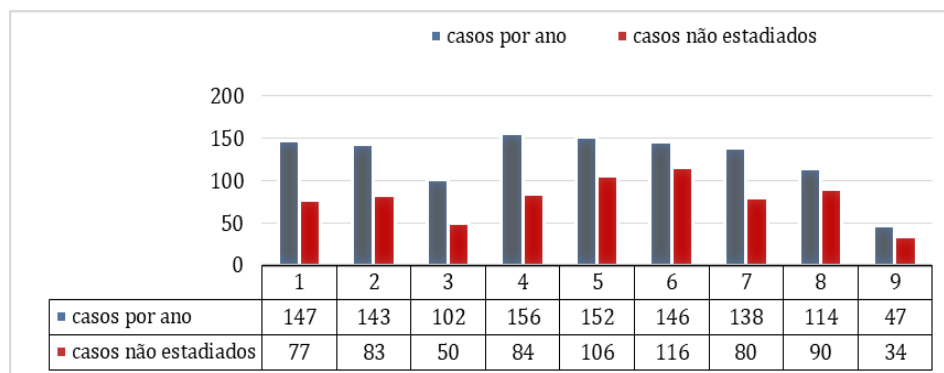
Tabela 2. Distribuição dos Tipos Histológicos de Câncer de Pênis na Amazônia Legal (2015–2023). Fonte: Autores com base nos dados do IRHC, 2025.

Código	Tipo Histológico	Contagem
8000/1	Neoplasia maligna, não especificada	2
8000/3	Neoplasia maligna, não especificada	28
8010/2	Carcinoma, in situ	6
8010/3	Carcinoma, não especificado	62
8020/3	Carcinoma indiferenciado, não especificado	1
8050/3	Carcinoma, não queratinizante, não especificado	2
8051/3	Carcinoma basaloide	27
8070/2	Carcinoma de células escamosas in situ	12
8070/3	Carcinoma de células escamosas	869
8070/6	Carcinoma de células escamosas, comportamento incerto	1
8071/3	Carcinoma de células escamosas verrucoso	101
8072/3	Carcinoma de células escamosas papilífero	2
8073/3	Carcinoma de células escamosas microcístico	1
8074/3	Carcinoma de células escamosas fusiforme	3
8076/3	Carcinoma de células escamosas com diferenciação adenoide	4
8077/2	Carcinoma de células escamosas in situ, fusiforme	4
8083/3	Carcinoma basocelular	6
8090/3	Carcinoma adenoescamoso	3
8140/3	Adenocarcinoma, não especificado	18
8560/3	Adenocarcinoma mucinoso	1
8720/3	Melanoma maligno	1
8801/3	Neoplasia maligna, não especificada	1
8890/3	Lipossarcoma	3
8910/3	Sarcoma de Kaposi	1
9140/3	Linfoma, não especificado	4
9990/3	Neoplasia maligna, não especificada (geral)	6

Vimos na **Figura 2** que no período de 2015 e 2023, apresenta uma variação no número anual de casos de câncer de pênis, de 47 a 156, com uma proporção significativa de registros sem estadiamento. Em 2015, 77 casos (52%) não apresentavam classificação TNM; em 2016, 83 casos (58%); em 2017, 50 casos (49%); em 2018, 84 casos (54%); em 2019, 106 casos (70%); em 2020, 116 casos (79%); em 2021, 80 casos (58%); em 2022, 90 (79%); e em 2023, 34 casos (72%). Esses achados levantam questões importantes: limitação de recursos diagnósticos, especialmente em regiões remotas; falhas na comunicação entre unidades de saúde e sistemas de registro; ausência de protocolos padronizados de coleta de dados; ou atraso na investigação clínica e histopatológica (2,10).

Segundo a descrição morfológica (**Tabela 2**), o carcinoma de células escamosas (CCE) é o subtipo mais comum em neoplasias do pênis e mucosas urogenitais, representando até 95% dos casos. No estudo, as variantes escamosas foram predominantes, com destaque para o CCE não especificado (8070/3; 71,56%) e o CCE queratinizante (8071/3; 8,53%). Subtipos como o basaloide (8083/3; 2,37%) e verrucoso (8051/3; 2,84%) têm relação direta com HPV, enquanto carcinomas indiferenciados (8010/3; 2,84%) e anaplásico (8890/3; 0,47%) apresentam pior prognóstico, com maior risco de metástases (11).

Figura 2. Distribuição anual de câncer de pênis e proporção de registros sem estadiamento, 2015–2023. Fonte: IRHC, 2025.



4. Conclusões

Os achados indicam que o CP predomina em indivíduos com baixa escolaridade e condições socioeconômicas desfavoráveis, especialmente em faixas etárias acima de 50 anos, com maior concentração de casos em capitais ou municípios próximos aos centros urbanos.

A análise histopatológica revela que o carcinoma de células escamosas constitui o subtipo mais frequente, em consonância com a literatura internacional, apresentando forte associação com infecção persistente pelo HPV, particularmente pelos subtipos 16 e 18. Adicionalmente, observou-se uma proporção expressiva de casos sem estadiamento tumoral registrado, evidenciando lacunas nos sistemas de notificação e possíveis limitações de infraestrutura diagnóstica, reforçando a centralização dos serviços oncológicos em poucos centros de referência da região. Eterna-se imprescindível a formulação de políticas públicas voltadas à educação em saúde e à atenção primária, com foco na sensibilização da população masculina quanto aos fatores de risco, sinais iniciais da doença e importância do diagnóstico precoce.

Por fim, os resultados reforçam a necessidade de abordagens regionais e multidisciplinares, capazes de superar barreiras geográficas, sociais e estruturais, contribuindo para o manejo eficaz do CP na Amazônia Legal.

Palavras-Chave: câncer de pênis; carcinoma de células escamosas; HPV; epidemiologia; Amazônia Legal

Referências

1. Brouwer OR, Albersen M, Parnham A, Protzel C, Pettaway CA, Ayres B, et al. European Association of Urology-American Society of Clinical Oncology Collaborative Guideline on Penile Cancer: 2023 Update. Vol. 83, European Urology. Elsevier B.V.; 2023. p. 548–60.
2. Do Carmo V, Martins A. Universidade federal do Amazonas-ufam instituto de ciências biológicas-icb programa de pós-graduação em imunologia básica e aplicada-ppgiba epidemiológica, clínica e o viroma de pacientes com câncer de pênis do estado do Amazonas.
3. Iorga L, Marcu R, Diaconu C, Stanescu A, Stoian A, Mischianu D, et al. Penile carcinoma and HPV infection (Review). Exp Ther Med. 2019 Nov 11;
4. Souto R, Pedro Borgo Falhari J, Divino da Cruz A. O Papilomavírus Humano: um fator relacionado com a formação de neoplasias The Human papillomavirus: a factor related with the formation of neoplasias. Vol. 51, Revista Brasileira de Cancerologia. 2005.
5. Korkes F, Rodrigues AFS, Baccaglini W, Cunha FTS, Slongo J, Spiess P, et al. Penile cancer trends and economic burden in the Brazilian public health system. Einstein (Sao Paulo). 2020;18:eAO5577.
6. Sociedade Brasileira de Urologia. Câncer de pênis registra mais de 2,2 mil internações por ano e gera cerca de 600 amputações no país.
7. Kidd LC, Chaing S, Chipollini J, Giuliano AR, Spiess PE, Sharma P. Relationship between human papillomavirus and penile cancer-implications for prevention and treatment. Transl Androl Urol. 2017 Oct 1;6(5):791–802.
9. Santos M de O, Lima FC da S de, Martins LFL, Oliveira JFP, Almeida LM de, Cancela M de C. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. Revista Brasileira de Cancerologia. 2023 Feb 6;69(1).
10. Melo G de BM, Silva RKN da, Frota DC da, Silveira SB, Mota Á de C, Barbosa MV da SS, et al. Variáveis epidemiológicas dos óbitos por câncer de pênis na Amazônia legal: uma análise decenal. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. 2024 Aug 27;10(8):3558–79.
11. Patra S, Shand H, Ghosal S, Ghorai S. HPV and Male Cancer: Pathogenesis, Prevention and Impact. Journal of the Oman Medical Association [Internet]. 2025 Feb 27;2(1):4. Available from: <https://www.mdpi.com/2813-8759/2/1/4>