

Estudo epidemiológico do câncer de pênis em um estado do Nordeste - Brasil

Epidemiological study of penile cancer in a northeastern state - Brazil

THAIS CRISTINA LOYOLA DA SILVA¹ ; ÉRIKA GABRIELLE PINHEIRO XIMENES² ; YTHALO HUGO DA SILVA SANTOS¹ ; RODRIGO JERÔNIMO ARAÚJO² ; EURIDES ARAÚJO BEZERRA DE MACEDO³ ; KLEYTON SANTOS DE MEDEIROS¹ ; IRAMI ARAÚJO-FILHO TCBC-RN⁴ .

R E S U M O

Objetivo: traçar o perfil clínico e epidemiológico do câncer de pênis no Rio Grande do Norte/Brazil e relacioná-los com dados publicados na literatura. **Métodos:** realizou-se estudo transversal de 94 pacientes diagnosticados com câncer de pênis no período de 2011-2018, tratados na Liga Norte Riograndense Contra o Câncer. **Resultados:** todos os pacientes foram diagnosticados com carcinoma espinocelular, principalmente com idade acima dos 50 anos, provenientes do interior do estado, pardos, analfabetos ou com ensino fundamental incompleto. Ao diagnóstico, 68% dos pacientes foram classificados com tumores =T2 e 30% possuíam envolvimento linfonodal. Metástases à distância foram detectadas em 2,1% dos pacientes ao diagnóstico. A maioria dos pacientes recebeu o diagnóstico na fase inicial da doença, mas 20,2% foram diagnosticados em estágio IV. Penectomia parcial foi a cirurgia mais realizada e 10% dos pacientes recidivaram, principalmente para linfonodos (87,5%). A média de seguimento dos pacientes foi de 18 meses, apresentando estimativa de sobrevida global em 5 anos de 59,1%. No entanto, 25% dos pacientes foram acompanhados por até 3 meses, perdendo o seguimento. **Conclusão:** o Estado do Rio Grande do Norte apresenta elevada incidência de câncer de pênis com alta frequência de tumores localmente avançados ao diagnóstico, assim como em pacientes mais jovens, menores que 50 anos de idade. Outrossim, o fator socioeconômico interfere no diagnóstico precoce e dificulta o acesso a serviços especializados. .

Palavras-chave: Neoplasias Penianas. Carcinoma de Células Escamosas. Epidemiologia. Doenças do Pênis. Oncologia Cirúrgica.

INTRODUÇÃO

O câncer de pênis é uma neoplasia rara nos Estados Unidos e na Europa, representando menos de 1% dos cânceres em homens. Contudo, é mais frequente em áreas menos desenvolvidas, correspondendo a 10-20% de todas as malignidades masculinas^{1,2}, indicando claramente a associação da patologia com as condições econômicas locais^{3,4}.

O Brasil é um dos países com maior incidência de câncer de pênis no mundo^{5,6}, o que pode corresponder a 2,1% de todas as neoplasias em homens, sendo cinco vezes mais prevalente nas regiões Norte e Nordeste⁷, onde ocorre a maior parte das amputações penianas⁶.

O câncer de pênis é uma doença agressiva e mutiladora, que afeta a autoestima, com repercussões psicológicas e funcionais, que dificultam a reabilitação e a reinserção social⁷. Apesar de ser uma cirurgia complexa, estudos mostram que a reconstrução peniana

(faloplastia) é possível após penectomia quando o comprimento funcional do pênis é inadequado para o homem urinar em pé ou ter relações sexuais⁸⁻¹⁰.

Seus fatores de risco são múltiplos, mas sua carcinogênese não está totalmente elucidada^{7,11}. Idade superior a 60 anos, fimose, maus hábitos de higiene pessoal, tabagismo, histórico de doenças sexualmente transmissíveis, principalmente papilomavírus humano (HPV), são os fatores mais descritos na literatura, além do baixo nível educacional e acesso limitado aos serviços de saúde^{3,4,7,12}.

Portanto, o Consenso Brasileiro sobre Câncer de Pênis defende que a redução da incidência desse câncer é possível através do incentivo à educação sobre higiene íntima, à circuncisão neonatal, à cessação do tabagismo, à vacinação contra o HPV entre os jovens e ao uso de preservativos⁴.

Os diagnósticos tardios baseiam-se na cultura machista de que o autocuidado com a saúde

1 - Liga Norte Riograndense Contra o Câncer Pesquisa e Inovação - Natal - RN - Brasil 2 - Liga Norte Riograndense Contra o Câncer, Oncologia Clínica - Natal - RN - Brasil 3 - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Enfermagem - Natal - RN - Brasil 4 - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Cirurgia - Natal - RN - Brasil

do homem configura um papel de passividade, dependência e fragilidade masculina, principalmente quando relacionado ao órgão genital. Esse pensamento é predominante no Nordeste brasileiro^{3,13}.

Diferentemente das mulheres, o estigma social geralmente faz com que os homens procurem menos os serviços de saúde ou o façam em situações de doenças, acidentes ou lesões já manifestas, o que gera subnotificação de casos. Além disso, existe o medo de ser diagnosticado com câncer, comumente associado à morte, a tratamentos dolorosos e a mutilações^{3,13}.

A enfermagem tem participação crucial no cuidado direto dos indivíduos e na educação em saúde de uma comunidade, principalmente por meio da Estratégia Saúde da Família, instituída pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da qual pode atuar ativamente na promoção, prevenção e autocuidado da Saúde do Homem, ou ainda aproximá-la da estratégia, com apoio familiar para orientar como prevenir o câncer de pênis, diagnosticá-lo precocemente e ter melhores prognósticos¹⁴.

A neoplasia peniana geralmente se apresenta como uma lesão cutânea verrucosa, plana ou ulcerada na região genital. Seu diagnóstico é feito por meio de biópsia ampla e profunda da lesão, para avaliação da histologia e do grau de diferenciação celular^{4,15,16}.

Os tipos histológicos predominantes são carcinoma espinocelular (CEC), melanoma, linfoma, sarcoma e carcinoma basocelular. O prognóstico da doença depende do estágio da neoplasia (favorável < T1), do volume da lesão (favorável <2cm), do grau de diferenciação celular e da presença de invasão vascular/linfática na lesão primária (metástases são mais frequentes quando há invasão microvascular)^{4,15,16}.

Estudos epidemiológicos prospectivos sobre o câncer de pênis são escassos e pequenos. E apesar da alta incidência, o Brasil possui poucos estudos sobre o assunto. Surgiu então o problema norteador do estudo: Qual o perfil epidemiológico e clínico do carcinoma de pênis no território potiguar?

Nesse sentido, ao considerar o tabu relacionado às doenças que envolvem o órgão genital masculino, é fundamental que cada estado trace o perfil epidemiológico do câncer de pênis para que o tema seja mais discutido na sociedade, os homens percebam

a importância do diagnóstico precoce e, assim, sejam obtidos dados próximos à real prevalência da doença no estado e no país e a população masculina seja beneficiada.

O objetivo principal do presente estudo foi traçar o perfil clínico e epidemiológico do câncer de pênis no território potiguar e relacioná-los com dados publicados na literatura.

MÉTODOS

Realizamos um estudo transversal retrospectivo, seguindo as verificações das Diretrizes STROBE¹⁷. A amostra do estudo foi composta por 94 pacientes com diagnóstico de câncer de pênis no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2018 e atendidos na Liga Norte Riograndense Contra o Câncer. É um centro oncológico de alta complexidade do Rio Grande do Norte e principal centro de referência para tratamento do câncer de pênis no estado, cuja população é de 3.168.027 habitantes, segundo dados do último censo, realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados foram obtidos a partir da coleta de dados dos prontuários físicos e eletrônicos de todos os pacientes com diagnóstico anatomopatológico de câncer de pênis. As variáveis estudadas foram idade, cor, escolaridade, procedência, tipo histológico, grau tumoral, estadiamento do sistema TMN AJCC 8ª Edição, tipo de cirurgia, linfadenectomia, quimioterapia, radioterapia e tratamento paliativo. Os dados foram armazenados no editor de planilhas Microsoft Excel. Utilizamos o programa SPSS 24 para Windows (Statistical Package for Social Sciences; IBM, EUA) nas análises exploratórias dos dados, testes de associação entre variáveis e análise de sobrevivência global. Usamos o Teste Exato de Fisher para verificar associações entre as variáveis. Realizamos as análises de sobrevivência por meio do método de Kaplan-Meier e do teste Log-Rank, para verificar a existência de diferenças significativas nas curvas estimadas. O limite de significância foi $p \leq 0,05$, com intervalo de confiança de 95%. A incidência padronizada por idade foi calculada utilizando a população mundial padrão proposta por Segi e modificada por Doll et al.¹⁸. Também foi aplicado o método Cancer Incidence in the Five Continents da

Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC), no qual o número de casos em cada faixa etária de cinco anos foi dividido pelo tamanho da população em cada faixa etária. Como outros centros oncológicos menores recebem pacientes com câncer de pênis no Rio Grande do Norte, a incidência estimada a partir dos dados aqui apresentados fornece uma estimativa aproximada da realidade. O estudo aderiu aos princípios da Declaração de Helsinque e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Liga Norte Riograndense Contra o Câncer (processo número 02089218.6.0000.5293), sendo dispensado o consentimento informado.

RESULTADOS

De 2011 a 2018, 94 pacientes foram diagnosticados com câncer de pênis, resultando em uma média de 11,7 novos casos por ano. A incidência padronizada por idade registrada neste estudo foi de 6,38 casos/100 mil habitantes (Tabela 1), superando taxas publicadas anteriormente.

Segundo a análise, 72,2% dos pacientes eram procedentes do interior do estado, enquanto 27,8% eram procedentes da capital (Tabela 2). A maioria, 67,8%, era parda (Tabela 2).

Tabela 1 - Incidência padronizada por idade dos pacientes diagnosticados na Liga Norte Riograndense Contra o Câncer.

Grupo etário	População Padrão (a)	Incidência (b)	População Masculina no RN (c)	Taxa bruta de incidência	e = a*d
0 - 4	12.000	0	120.553	0,00000	0,0000
5 - 9	10.000	0	130.579	0,00000	0,0000
10 - 14	9.000	0	149.689	0,00000	0,0000
15 - 19	9.000	0	149.871	0,00000	0,0000
20 - 24	8.000	1	155.051	0,00001	0,0516
25 - 29	8.000	0	142.913	0,00000	0,0000
30 - 34	6.000	4	124.136	0,00003	0,1933
35 - 39	6.000	2	108.483	0,00002	0,1106
40 - 44	6.000	5	103.637	0,00005	0,2895
45 - 49	6.000	6	91.203	0,00007	0,3947
50 - 54	5.000	6	68.712	0,00009	0,4366
55 - 59	4.000	13	52.702	0,00025	0,9867
60 - 64	4.000	12	47.273	0,00025	1.0154
65 - 69	3.000	13	34.185	0,00038	1.1409
70-74	2.000	11	27.411	0,00040	0,8026
75-79	1.000	7	17.196	0,00041	0,4071
80+	1.000	14	25.293	0,00055	0,5535
Total	100.000	94	1.548.887		6.3824

*População padrão sugerida por Segi (1960) e modificada por Doll et al. (1966). **População do RN com base no Censo Demográfico 2010. Fonte: Autores (2022).

De maneira semelhante aos dados da literatura mundial, a maioria dos pacientes (84,1%) era analfabeta ou tinha ensino fundamental incompleto, e 81,4% foram diagnosticados com câncer de pênis aos 50 anos ou mais (Tabela 2). A idade média ao diagnóstico foi de 63 anos.

Todos os pacientes foram diagnosticados com carcinoma espinocelular, sendo 80,9% deles com grau histológico 2. A invasão angiolinfática e a invasão perineural, fatores sabidamente de pior prognóstico¹⁹, estiveram presentes em 87,7% e 83% dos casos, respectivamente.

Fatores de risco relacionados ao câncer de pênis, como fimose, tabagismo, alcoolismo, histórico de doenças sexualmente transmissíveis, infecção pelo papilomavírus humano (HPV) e presença de doenças pré-neoplásicas, não puderam ser avaliados no estudo devido a preenchimentos incompletos dos prontuários médicos.

Pelo sistema de classificação TNM da 8ª edição do AJCC, 68% dos pacientes foram classificados como \geq T2 (Tabela 2). O comprometimento linfonodal ao diagnóstico esteve presente em 30% dos pacientes e distribuído da seguinte forma: N1 em 7,4%, N2 em 4,3%

e N3 em 18,1% (Tabela 2), e metástases à distância foram detectadas em 2,1% dos pacientes no momento do diagnóstico, sendo os ossos e os pulmões os principais locais afetados.

A maioria dos pacientes foi diagnosticada nos estágios iniciais da doença, nos estágios clínicos I (21,3%), IIA (27,7%) e IIB (19,1%); 20,2% foram diagnosticados no estágio IV (Tabela 2).

Em relação aos procedimentos cirúrgicos, aproximadamente metade dos pacientes (48,9%) foi submetida exclusivamente à penectomia parcial, 20,2% à penectomia parcial com linfadenectomia inguinal radical e 9,6% à penectomia total. Entre os pacientes submetidos à linfadenectomia, 76,4% foram submetidos à linfadenectomia bilateral e 23,6% à linfadenectomia unilateral (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos casos segundo procedência, faixa etária, cor da pele, escolaridade, classificação TNM, estadiamento clínico, tratamento cirúrgico, tratamento quimioterápico e radioterápico e recidiva (%) dos pacientes diagnosticados na Liga Norte Rio-grandense Contra o Câncer.

Variável	%	Variável	%
Origem			
Capital	27,80	≤50 anos	18,56
Interior	72,20	≥50 anos	81,44
Cor da pele			
Parda	66,70	Analfabeto	30,90
Branca	23,70	Elementar Incompleto	53,20
Preta	9,70	Elementar Completo	6,40
		Ensino Médio Incompleto	1,10
		Ensino Médio Completo	6,40
		Graduado	2,10
TNM			
Tis	1,10	Nx	22,30
T1a	28,70	N0	47,90
T1b	2,10	N1	7,40
T2	37,20	N2	16,30
T3	28,70	N3	18,10
T4	2,10	M0	97,9
		M1	02,1
Estádio Clínico		Tratamento cirúrgico	
Tis	1,10	Penectomia Parcial	48,90
I	21,30	Penectomia Parcial com Linfadenectomia Radical Inguinal	20,20
IIA	27,70	Penectomia total	9,60
IIB	19,10	Linfadenectomia unilateral	23,60
IIIA	7,40	Linfadenectomia bilateral	76,40
IIIB	3,20		
IV	20,20		
Tratamento com Quimioterapia ou Radioterapia		Recidiva (10%)	
Quimioterapia Adjuvante Exclusiva	5,40	Linfonodos	87,50
Radioterapia Adjuvante Exclusiva	15,30	Pulmão e Ossos	12,50
Quimiorradioterapia Adjuvante	2,10		

Fonte: Autores (2022).

Cerca de 5,4% receberam apenas quimioterapia adjuvante e 3,3% receberam apenas radioterapia adjuvante, enquanto 2,1% foram submetidos a

quimioterapia e radioterapia adjuvantes. Além disso, 10% dos pacientes tiveram recidivas, principalmente em gânglios linfáticos (87,5%), pulmões e ossos (12,5%).

A mortalidade piorou significativamente com o estadiamento. Enquanto 12,5% dos pacientes no estágio I morreram, 33,3% dos pacientes no estágio IV morreram no mesmo período (Tabela 3). O seguimento médio dos pacientes foi de 18 meses, com sobrevida global estimada em cinco anos de 59,1% (Figura 1). No entanto, 25% dos pacientes foram acompanhados por até 3 meses.

A falta de registros completos impossibilitou melhor elucidar o perfil epidemiológico do câncer.

Tabela 3 - Associação entre estadiamento no diagnóstico e mortalidade dos pacientes acompanhados pela Liga Norte Rio-grandense Contra o Câncer.

Estadiamento Clínico	Morte				p-valor
	Sim	Não	Sim	Não	
I	3	12,5%	17	24,6%	0,01
II	7	29,2%	37	53,6%	
III	6	25,0%	4	5,8%	
IV	8	33,3%	11	15,9%	
Total	24	100,0%	69	100,0%	

Fonte: Autores (2022).

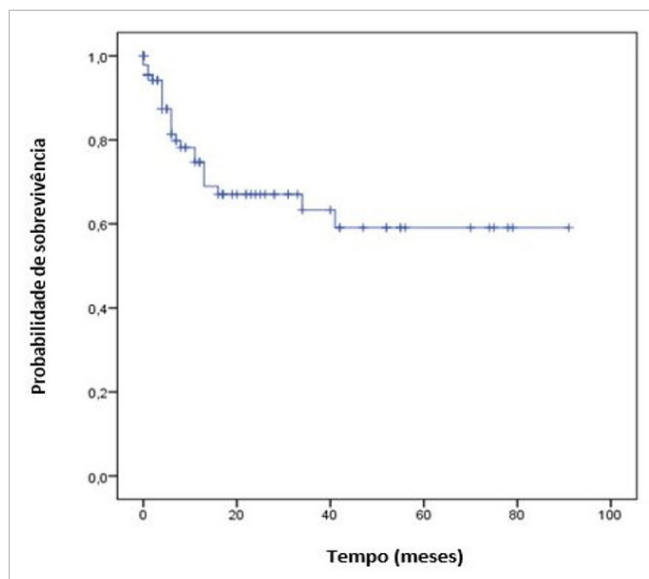


Figura 1: Sobrevida global estimada por Kaplan-Meier, em 5 anos, de pacientes diagnosticados na Liga Norte Rio-grandense Contra o Câncer.

DISCUSSÃO

Uma das maiores incidências mundiais de câncer de pênis é encontrada na Índia, com taxas de 3,32/100.000 habitantes, e a menor é em judeus nascidos em Israel, com índice próximo de zero, o que está relacionado às circuncisões neonatais^{7,20}.

No Brasil, a incidência relativa geral é de 2,1% das neoplasias masculinas, atingindo 5,7% na Região Nordeste, 5,3% na Região Norte, 3,8% na Região Centro-Oeste, 1,4% na Região Sudeste e 1,2% na Região Sul⁷.

Neste estudo, 72,2% dos pacientes foram procedentes do interior do estado e 84,1% são analfabetos ou com ensino fundamental incompleto, apresentando características epidemiológicas semelhantes às descritas em outros estudos, principalmente aqueles oriundos de regiões em desenvolvimento, cuja realidade socioeconômica é idêntica à do Rio Grande do Norte^{1,2,21-23}.

Infelizmente, os fatores de risco relacionados ao câncer de pênis não puderam ser avaliados no estudo devido à falta de dados nos prontuários, o que constitui uma crítica construtiva à anamnese e história completa do paciente, não apenas para colaboração científica, mas para uma melhor e abrangente compreensão e cuidado ao paciente, servindo de alerta às instituições de saúde sobre a importância do tema^{13,24-26}.

Ainda assim, concordamos com a literatura quanto à participação da fimose, da falta de higiene íntima adequada e do tabagismo no desenvolvimento e agravamento do câncer de pênis^{3,4,13,20}.

Embora o câncer de pênis seja mais frequente na sexta década de vida¹¹, neste estudo, 18,5% dos pacientes foram diagnosticados com menos de 50 anos. A ocorrência dessa neoplasia em faixas etárias menores serve de alerta para a importância de sua investigação em pacientes mais jovens com lesões suspeita^{4,20}.

É digno de nota que 68% dos pacientes foram classificados como T2 ou superior, e 30% com envolvimento linfonodal no momento do diagnóstico. Esses dados são preocupantes, pois está bem estabelecido que o estágio avançado se correlaciona fortemente com o grau de invasão e a probabilidade de metástases regionais e sistêmicas, levando a um pior prognóstico para esses pacientes^{7,26}.

Os resultados da análise do tumor primário foram semelhantes aos dos estudos brasileiros apresentados por Coelho et al. (2018, 66,4%), Favorito et al. (2008, 57,9%) e Couto et al. (2014, 63,6%). Contudo, esses dados são superiores aos encontrados em estudos em países desenvolvidos, como os Estados Unidos (45,9% e 50,6%)^{19,22}.

A escassez de publicações reflete a baixa incidência da doença nos países ricos e, conseqüentemente, a maior parte dos trabalhos provém de instituições isoladas e com pequena casuística. Assim, questões relevantes sobre o manejo clínico do câncer de pênis permanecem em aberto. Inclusive, até o momento, não temos um consenso brasileiro⁵.

Quanto ao tratamento, mais de 90% dos pacientes foram submetidos a algum tratamento cirúrgico, com penectomia total ou parcial com ou sem linfadenectomia inguinal. Além disso, aproximadamente 25% dos pacientes foram diagnosticados com doença localmente avançada ou metastática. Esses dados demonstram diagnóstico tardio e demora no encaminhamento para serviços especializados, levando a cirurgias mais mutilantes e tratamentos paliativos^{5,10,13}.

Nenhum paciente foi submetido a quimioterapia neoadjuvante, tratamento reservado apenas para fins adjuvantes ou paliativos, embora 18% dos pacientes apresentassem classificação N3 no momento do diagnóstico. Os principais quimioterápicos utilizados foram cisplatina e 5 fluorouracil. Esquemas tríplexes à base de platina, até então considerados padrão, foram utilizados em casos isolados^{23,24}.

O envolvimento linfonodal esteve presente em 30% dos pacientes. Entretanto, apenas 6,5% foram submetidos a radioterapia adjuvante. Nos casos de recidiva local ou locoregional irrissecáveis, o tratamento mais utilizado foi a radioterapia, associada ou não a quimioterapia radiosensibilizante. Cerca de 10% dos pacientes tiveram recidiva, 87,5% dos casos nos linfonodos. Estudos mostram que a recorrência linfonodal é um dos principais fatores de pior prognóstico no câncer de pênis^{25,26}.

Na Tabela 2, observamos que a mortalidade piorou significativamente com o estágio. Nesse estudo, que teve seguimento médio de 18 meses, 12,5% dos pacientes no estágio I morreram, enquanto 33,3% dos pacientes no estágio IV pereceram no mesmo período, mais que o dobro.

Além disso, o perfil socioeconômico e cultural dos portadores corrobora o fato de que 25% deles perderam o acompanhamento após três meses do diagnóstico.

Essa neoplasia atinge principalmente homens de baixa classe social e escolaridade, cujo acesso ao serviço

de saúde de referência é mais complexo. Quando voltam a receber atendimento médico, são comuns as recidivas locais e loco-regionais¹⁴.

Embora a Liga Norte Riograndense seja uma instituição filantrópica e tenha mais de 90% de seus pacientes oriundos da rede pública de atendimento e os dados deste estudo estejam teoricamente superestimados para esta população, esta doença tende a acometer pacientes com condições socioeconômicas mais precárias, o que dificulta o diagnóstico precoce e o acesso a serviços especializados^{4,14}.

Para mudar esse cenário devastador, são essenciais campanhas nacionais, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, para conscientizar a população sobre essa neoplasia ainda desconhecida e alertar as autoridades brasileiras sobre a importância do tema.

Além disso, também devem ser priorizados a capacitação dos próprios profissionais de saúde e um fluxograma de diagnóstico e tratamento, pois além da falta de conhecimento relacionado à doença, o paciente também tem dificuldade em ser diagnosticado e obter acompanhamento e tratamento adequados, principalmente por meio da rede do SUS^{13,14}.

A enfermagem, dentro de suas competências, desempenha papel fundamental na promoção, prevenção e autocuidado da Saúde do Homem, com ênfase na atenção primária, onde a escuta qualificada está mais presente, sendo possível interagir, conscientizar e educar a comunidade¹⁴.

CONCLUSÃO

Considerando apenas dados de um único centro de tratamento, o Rio Grande do Norte apresenta alta incidência de câncer de pênis, com alta frequência de tumores localmente avançados no momento do diagnóstico e em pacientes com menos de 50 anos. Já estudos americanos e europeus descrevem o câncer de pênis como uma neoplasia rara.

Devido à importância do Brasil no cenário mundial do câncer de pênis, faz-se necessária a implementação de medidas que permitam a prevenção, o diagnóstico precoce e o tratamento menos agressivo, além do papel de liderança em pesquisas clínicas para melhor compreender a carcinogênese e obter terapias mais eficazes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a toda a equipe multidisciplinar envolvida no estudo, à equipe que trabalhou diretamente

com os pacientes e aos que conduziram este estudo. É a ciência que move as respostas que o mundo precisa, por isso agradecemos também a todos que movem o conhecimento científico.

ABSTRACT

Objective: to trace the clinical and epidemiological profile of penile cancer in Rio Grande do Norte/Brazil and relate them to data published in the literature. **Methods:** a cross-sectional study was conducted with 94 patients diagnosed with penile cancer in 2011-2018, treated at the Liga Norte Riograndense Contra o Câncer. **Results:** all patients were diagnosed with squamous cell carcinoma, mainly aged over 50 years, from the states interior, brown, illiterate, or with incomplete primary education. At diagnosis, 68% of patients were classified as having tumors =T2, and 30% had lymph node involvement. Distant metastases were detected in 2.1% of patients at diagnosis. Most patients received the diagnosis in the initial phase of the disease, but 20.2% were diagnosed in stage IV. Partial penectomy was the most performed surgery, and 10% of patients relapsed, mainly in the lymph nodes (87.5%). The mean follow-up of the patients was 18 months, with an estimated overall survival at five years of 59.1%. However, 25% of patients were followed up for up to 3 months, losing follow-up. **Conclusion:** the State of Rio Grande do Norte has a high incidence of penile cancer with a high frequency of locally advanced tumors at diagnosis and in younger patients younger than 50. Furthermore, socioeconomic factors interfere with early diagnosis and hinder access to specialized services.

Keywords: Penile Neoplasms. Carcinoma, Squamous Cell. Epidemiology. Penile Diseases. Surgical Oncology.

REFERÊNCIAS

1. Chaux A, Netto GJ, Rodríguez IM, Barreto JE, Oertell J, Ocampos S, et al. Epidemiological profile, sexual history, pathological features and human papillomavirus status of 103 patients with penile carcinoma. *World J Urol.* 2013;31(4):861-7. doi: 10.1007/s00345-011-0802-0.
2. Christodoulidou M, Sahdev V, Houssein S, Muneer A. Epidemiology of penile cancer. *Curr Probl Cancer.* 2015;39(3):126-36. doi: 10.1016/j.currproblcancer.2015.03.010.
3. Oliveira MVB, Morais WBS, Oliveira FBM, Silva WC, Lemos LMS. Risk factors associated with the development of penile neoplasms. *Res Soc Dev.* 2020;9(2):e37921937. doi: 10.33448/rsd-v9i2.1937.
4. Soares A, Carvalho IT, Fonseca AG, Alencar AM, Jr Leite C, Bastos DA, et al. Penile cancer: a Brazilian consensus statement for low- and middle-income countries. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2020;146(12):3281-96. doi: 10.1007/s00432-020-03417-1.
5. Reis AA, Paula LB, Paula AA, Saddi VA, Cruz AD. Aspectos clínico-epidemiológicos associados ao câncer de pênis. *Cien & Saúde Coletiva.* 2010;15 Suppl 1:1105-11. doi: 10.1590/s1413-81232010000700018.
6. Coelho R, Pinho JD, Moreno JS, Garbis D, Nascimento A, Lages JS, et al. Penile cancer in Maranhão, Northeast Brazil: the highest incidence globally? *BMC Urol.* 2018;18(1):50. doi: 10.1186/s12894-018-0365-0.
7. Favorito LA, Nardi AC, Ronalsa M, Zequi SC, Sampaio FJ, Glina S. Epidemiologic study on penile cancer in Brazil. *Int Braz J Urol.* 2008;34(5):587-93. doi: 10.1590/s1677-55382008000500007.
8. Maddineni SB, Lau MM, Sangar VK. Identifying the needs of penile cancer sufferers: a systematic review of the quality of life, psychosexual and psychosocial literature in penile cancer. *BMC Urol.* 2009;9:8. doi: 10.1186/1471-2490-9-8.
9. Lee WG, Christopher AN, Ralph DJ. Phalloplasty following penectomy for penile cancer. *Asian J Urol.* 2022;9(4):460-6. doi: 10.1016/j.ajur.2022.05.005.
10. Whyte E, Sutcliffe A, Keegan P, Clifford T, Matu J, Shannon OM, et al. Effects of partial penectomy for penile cancer on sexual function: A systematic review. *PLoS One.* 2022;17(9):e0274914. doi: 10.1371/journal.pone.0274914.
11. Solsona E, Algaba F, Horenblas S, Pizzocaro G, Windahl T, European Association of Urology. EAU Guidelines on Penile Cancer. *Eur Urol.* 2004;46(1):1-8. doi: 10.1016/j.eururo.2004.03.007.

12. Elst L, Albersen M. HPV Vaccination: Does It Have a Role in Preventing Penile Cancer and Other Preneoplastic Lesions? *Semin Oncol Nurs.* 2022;38(3):151284. doi: 10.1016/j.soncn.2022.151284.
13. Nogueira LR, Nogueira RMR, Pacheco MAB, Monteiro CB, Loyola CMD. O tamanho importa: narrativas de homens que foram amputados em decorrência de câncer de pênis. *Res Soc Dev.* 2021;10(13):e398101321454. doi: 10.33448/rsd-v10i13.21454.
14. Souza JZS, Almeida MCS, Ribeiro WA, Fonseca RA, Cunha VSB, Alcoforado GKSM, et al. Atuação do enfermeiro em relação à prevenção do câncer de pênis na Atenção Primária à Saúde: Uma revisão do escopo da literatura. *Res Soc Dev.* 2021;10(9):e36710912662. doi: 10.33448/rsd-v10i9.12662.
15. American Cancer Society. Penile Cancer Stages [internet]. 2018 [acessado em 22 fev. 2023]. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/penile-cancer/detection-diagnosis-staging/staging.html>
16. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Tipos de câncer: pênis [internet]. 2022 [acessado em 22 fev. 2023]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-penis>
17. Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE). STROBE Statement—Checklist of items that should be included in reports of cohort studies [internet]. 2023 [acessado em 19 fev. 2023] Disponível em <https://www.strobe-statement.org/>
18. Forman D, Bray F, Brewster DH, Gombe MC, Kohler B, Piñeros M, et al. *Cancer Incidence in Five Continents, vol X.* Lyon: IARC Scientific Publication No. 164, International Agency for Research on Cancer. 2014.
19. Jayaratna IS, Mitra AP, Schwartz RL, Dorff TB, Schuckman AK. Clinicopathologic characteristics and outcomes of penile cancer treated at tertiary care centers in the Western United States. *Clin Genitourin Cancer.* 2014;12(2):138–42. doi: 10.1016/j.clgc.2013.09.006.
20. Cardona CEM, García-Perdomo HA. Incidence of penile cancer worldwide: systematic review and meta-analysis. *Rev Panam Salud Publica.* 2017;41:e117. doi: 10.26633/RPSP.2017.117.
21. Couto TC, Arruda RM, Couto MC, Barros FD. Epidemiological study of penile cancer in Pernambuco: experience of two reference centers. *Int Braz J Urol.* 2014;40(6):738–44. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.06.04.
22. Zhu Y, Gu WJ, Wang HK, Gu CY, Ye DW. Surgical treatment of primary disease for penile squamous cell carcinoma: A Surveillance, Epidemiology, and End Results database analysis. *Oncol Letters.* 2015;10(1):85–92. doi: 10.3892/ol.2015.3221.
23. Nicholson S, Hall E, Harland SJ, Chester JD, Pickering L, Barber J, et al. Phase II trial of docetaxel, cisplatin and 5FU chemotherapy in locally advanced and metastatic penis cancer (CRUK/09/001). *Br J Cancer.* 2013;109(10):2554–9. doi: 10.1038/bjc.2013.620.
24. Pagliaro LC. Role of chemotherapy in treatment of squamous cell carcinoma of the penis. *Cur Prob Cancer.* 2015;39(3):166–72. doi: 10.1016/j.currprobcancer.2015.03.008.
25. Chipollini J, Tang DH, Gilbert SM, Poch MA, Pow-Sang JM, Sexton WJ, et al. Delay to Inguinal Lymph Node Dissection Greater than 3 Months Predicts Poorer Recurrence-Free Survival for Patients with Penile Cancer. *J Urol.* 2017;198(6):1346–52. doi: 10.1016/j.juro.2017.06.076.
26. Horenblas S. Lymphadenectomy for squamous cell carcinoma of the penis. Part 2: the role and technique of lymph node dissection. *BJU International.* 2001;88(5):473–83. doi: 10.1046/j.1464-410x.2001.00379.x.

Recebido em: 08/05/2023

Aceito para publicação em: 31/07/2023

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Irami Araújo-Filho

E-mail: irami.filho@uol.com.br

