

**Lesões penianas em parceiros de mulheres com infecção pelo
Papilomavírus humano atendidas em um ambulatório de patologia
cervical**

**Penile lesions in partners of women with *human Papillomavirus*
infection attended at a cervical pathology ambulatory service**

DOI:10.34117/bjdv7n9-265

Recebimento dos originais: 07/08/2021

Aceitação para publicação: 16/09/2021

Júlia Maria Gonçalves Dias

Docente da Universidade Federal de Sergipe – UFS
Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe – UFS
Instituição: Universidade Federal de Sergipe – UFS
Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n - Santo Antônio, Aracaju – SE, 49060-100
E-mail: dias_jmg@yahoo.com.br

Waleska da Silva Albuquerque

Médica pela Universidade Federal de Sergipe – UFS
Instituição: Universidade Federal de Sergipe – UFS
Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n - Santo Antônio, Aracaju – SE, 49060-100
E-mail: waleska_silva_albuquerque@hotmail.com

João Eduardo Andrade Tavares de Aguiar

Discente de Medicina da Universidade Federal de Sergipe – UFS
Instituição: Universidade Federal de Sergipe – UFS
Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n - Santo Antônio, Aracaju – SE, 49060-100
E-mail: joaoeduardoandrade97@gmail.com

Thaís Serafim Leite de Barros Silva

Docente da Universidade Federal de Sergipe – UFS
Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe – UFS
Instituição: Universidade Federal de Sergipe – UFS
Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n - Santo Antônio, Aracaju – SE, 49060-100
E-mail: thaisserafim@hotmail.com

Lara Benário de Lisboa Santos

Discente de Medicina da Universidade Federal de Sergipe – UFS
Instituição: Universidade Federal de Sergipe – UFS
Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n - Santo Antônio, Aracaju – SE, 49060-100
E-mail: lara_benario@hotmail.com

Valdinaldo Aragão de Melo

Docente da Universidade Tiradentes – Unit-SE
Doutor em Medicina (Clínica Cirúrgica) pela Universidade de São Paulo – USP
Instituição: Universidade Tiradentes – Unit-SE
Endereço: Av. Murilo Dantas, nº 300 - Farolândia, Aracaju – SE, 49032-490
E-mail: vamelogmail.com

Ricardo Fakhouri

Docente da Universidade Federal de Sergipe – UFS
Doutor em Patologia pela Universidade de São Paulo – USP
Instituição: Universidade Federal de Sergipe – UFS
Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n - Santo Antônio, Aracaju – SE, 49060-100
E-mail: ricardofakhouri@gmail.com

Lucindo José Quintans Júnior

Docente da Universidade Federal de Sergipe – UFS
Doutor em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB
Instituição: Universidade Federal de Sergipe – UFS
Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n - Santo Antônio, Aracaju – SE, 49060-100
E-mail: lucindo@academico.ufs.br

RESUMO

Introdução: Em contraste com o grande número de estudos relacionados aos fatores de risco para adquirir infecção pelo *Papilomavírus humano* (HPV) em mulheres, pouco se conhece acerca desses fatores em homens. **Objetivo:** Determinar a prevalência de lesões epiteliais penianas induzidas pelo HPV em homens parceiros de mulheres com lesões cervicais induzidas pelo HPV utilizando a peniscopia e o estudo anatomopatológico e investigar a associação entre as variáveis. **Métodos:** Estudo transversal conduzido no Ambulatório de Patologia Cervical do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe no período de junho de 2009 a novembro de 2018. Esses homens foram submetidos a peniscopia e biópsia. Foram investigados dados sociocomportamentais desses pacientes. Para análise estatística, utilizamos o teste do qui-quadrado e o teste exato de Fisher com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5% para realizar associações entre as variáveis estudadas. **Resultados:** A idade média dos pacientes foi 36,3 anos. As peniscopias foram alteradas em 87% dos casos e a biópsia com sugestão de infecção viral em 41,2%. Houve associação significativa entre idade e peniscopia $p=0,025$ e entre tipo de lesão encontrada na peniscopia e passado de infecção transmissível. **Conclusão:** O número de peniscopias alteradas entre os parceiros foi alta, assim como o número de biópsias. As associações entre lesão peniana e idade, e tipo de lesão e passado de infecção sexualmente transmissível parecem ser mais significativas em detrimento de outras variáveis de risco.

Palavras-chave: Doenças penianas, neoplasias do colo do útero, parceiros sexuais, papillomaviridae.

ABSTRACT

Introduction: In contrast to a large number of studies related to risk factors for acquiring *Human papillomavirus* (HPV) infection in women, little is known about these factors in men. **Objective:** Determine the prevalence of HPV-induced penile epithelial lesions in male partners of women with HPV-induced cervical lesions using peniscopy and pathological study and investigated the association between the variables. **Methods:** A prospective cross-sectional study conducted at the Cervical Pathology Outpatient Clinic of the University Hospital of the Federal University of Sergipe in the period of June 2009, November 2018. These men were submitted to peniscopy and biopsy. Socio-behavioral data of these patients and their association with the variables were investigated. For statistical analysis, we used the chi-square test and the Fisher's exact test to perform

associations between the studied variables. Results: The mean age of the patients was 36.3 years. Peniscopy was positive in 87% of cases and biopsy in 41.2% for HPV. There was a significant association between age and peniscopy $p = 0.025$ and between type of lesion found in peniscopy and past of transmissible infection $p = 0.016$. Conclusion: The number of positive peniscopies between partners was high, as was the number of biopsies. The associations between penile injury and age, and type of lesion and past sexually transmitted infection appear to be more significant at the expense of other risk variables.

Keywords: Penile diseases, uterine cervical neoplasms, sexual partners, papillomaviridae.

1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo *Papilomavírus humano* (HPV) é a infecção sexualmente transmissível mais comum e está associada ao desenvolvimento de câncer cervical. Atualmente, mais de 200 tipos de HPV já foram identificados e cerca de 40 destes infectam o trato genital feminino. Os tipos de HPV são classificados entre vírus de alto ou baixo risco oncogênico, de acordo com a propensão das células infectadas à transformação neoplásica (de Villiers *et al.*, 2004; Kim *et al.*, 2018).

O *Papilomavírus humano* apresenta alta prevalência em homens e sua presença pode levar ao desenvolvimento de verrugas genitais, lesão intraepitelial escamosa peniana e carcinoma invasivo do pênis (Anic; Giuliano, 2011).

O HPV é dividido, majoritariamente, em dois grupos: HPV de alto risco (hrHPV) e HPV de baixo risco (lrHPV). Dentre os subtipos de baixo risco, os genótipos mais comuns são HPV 6 e HPV 11, que causam verrugas genitais benignas; em contrapartida, HPV 16 e HPV 18 são considerados subtipos de alto risco devido ao seu potencial carcinogênico, sendo os mais prevalentes e responsáveis por cerca de 70% dos casos de neoplasias (Nunes *et al.*, 2020; Rodríguez-Álvarez *et al.*, 2018).

Fatores de risco para infecção por HPV incluem múltiplas parcerias sexuais, sexarca precoce, ausência de circuncisão, não uso de preservativo e tabagismo. Vida sexual estável, circuncisão e uso de preservativo foram vistos como sendo fatores protetores. A vacina quadrivalente provê prevenção efetiva contra tipos vacinais do HPV (Rodríguez-Álvarez *et al.*, 2018).

O diagnóstico de certeza da detecção do HPV se dá por procedimentos de biologia molecular por dois métodos, a captura híbrida e a amplificação genômica por reação de cadeia de polimerase (Abreu *et al.*, 2012).

Nos homens, as lesões sugestivas de condiloma espiculados e as chamadas acetorreagentes devem ser investigadas com auxílio da peniscopia (Garcia *et al.*, 2005).

A histologia também pode sugerir infecção por HPV quando evidenciam, principalmente, a coilocitose, que se caracteriza pela presença de grandes vacúolos perinucleares (Antunes *et al.*, 2004).

“Flat lesions” ou lesões planas do pênis consistem em uma área epitelial bem delimitada acetorreagente alguns minutos após a aplicação de solução de ácido acético de 3-5%. Podem estar levemente elevadas e padrões vasculares de alças capilares (pontilhado ou mosaico) podem ser vistos. São observadas comumente em áreas de epitélio aparentemente normais antes da aplicação do ácido acético, ficando despercebida em muitos casos. O número de lesões pode variar de um até dez, mas, habitualmente, tem entre dois e quatro e seu tamanho pode variar de 1mm² até mais de 2cm². São encontradas predominantemente na região interna do prepúcio, freio e ao redor do sulco coronal, os mesmos locais de preferência do HPV, sugerindo que esses sejam os sítios primários da infecção do HPV de alto risco nos homens (Barrasso *et al.*, 1987; Bleeker *et al.*, 2006).

Os homens desempenham um importante papel como vetores e/ou reservatórios de HPVs de alto risco e podem desenvolver lesões intraepiteliais escamosas penianas. A infecção por HPV não difere na localização genital no homem, isto é, glândula, corpo do pênis e região escrotal, sugerindo que a infecção no homem é multifocal e não há demonstração de sítio de preferência. Essas lesões são muito menos detectadas do que as lesões intraepiteliais cervicais nas mulheres, mas podem evoluir para progressão maligna e carcinoma de pênis (Franceschi *et al.*, 2002).

Este estudo tem como objetivo determinar a prevalência de lesões penianas induzidas pelo HPV em homens parceiros de mulheres com infecção pelo HPV e/ou lesão intraepitelial cervical, como também câncer cervical, atendidas em ambulatório de patologia cervical da Universidade Federal de Sergipe.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal conduzido no Ambulatório de Patologia Cervical do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe no período de junho de 2009 a novembro de 2018. O critério de elegibilidade foi homens parceiros sexuais de mulheres que estivessem frequentando a clínica nesse período apresentando lesão epitelial cervical e/ou sugestão de infecção por HPV. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento. Afim de coletar dados sociocomportamentais, os pacientes responderam algumas perguntas que eram registradas no livro ata pertencente ao Ambulatório de

Patologia Cervical, contendo as seguintes variáveis: idade, procedência, tabagismo, higiene e história de infecção sexualmente transmissível (IST).

Todos os pacientes foram submetidos a peniscopia.

2.1 PROCEDIMENTOS E NORMAS TÉCNICAS

Um colposcópio CP14 3x, Microen®, Brazil, foi usado para realizar a peniscopia. Posteriormente à inspeção a olho nu em busca de lesões grosseiras, o pênis era coberto com gazes embebidas em ácido acético a 5% por um período de cinco minutos. Após remoção da gaze, o pênis foi examinado com um aumento de 14 vezes. As lesões que se mostraram acetorreagentes foram consideradas suspeitas e biopsiadas.

Afim de se obter um fragmento de tecido da área suspeita, essa foi previamente limpa com solução de iodo-povidine e anestesiada com xilocaína sem vasoconstritor a 1%. Para remoção do fragmento, foi usada uma pinça de biópsia Gaylor Medina 24 cm. Para análise histológica, consideramos a presença de colicitose como sendo sugestiva de infecção viral pelo HPV segundo os critérios do Sistema Bethesda (3ª edição) (Nayar; Wilbur, 2015).

Para cálculo da amostra, utilizamos o programa Statcalc from Epi-Info versão 7. O cálculo foi baseado na estimativa do Instituto Nacional do Câncer (INCA) de 1420 novos casos de câncer cervical nas capitais nordestinas, no Brasil, em 2016, e no fato de que 50% dos parceiros sexuais de mulheres com lesões cervicais tendem a apresentar lesão peniana (Antunes *et al.*, 2004; Ferlay *et al.*, 2004; Rombaldi *et al.*, 2006). Considerando uma margem de erro de 5%, uma amostra de 227 sujeitos foi obtida, com 10% de perda, obtendo-se uma amostra final de 249 sujeitos.

Para análise estatística, os dados foram analisados e interpretados utilizando a estatística descritiva e inferencial. As variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequências simples e relativas. Oportunamente, foram utilizados o teste do qui-quadrado e o teste exato de Fisher para realizar associações entre as variáveis estudadas. O nível de significância estatística adotado foi de $p < 0,05$ e todos os testes estatísticos foram bicaudais. O software utilizado para as análises foi o Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS 25.0).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe, Brasil, protocolo CAAE 0111.0.107.000/08.

3 RESULTADOS

Foram examinados 261 pacientes parceiros sexuais de mulheres com lesões cervicais induzidas pelo HPV do mês de Abril de 2009 a Novembro de 2018. Destes, seis foram excluídos por perda de contato ao longo do estudo, 10 sujeitos por inadequação do TCLE e 80 sujeitos por dados incompletos, restando 165 sujeitos na pesquisa.

A idade média foi de 36,4 anos ($\pm 10,8$). Acerca da procedência, 49,4% eram procedentes da capital. Destes, 11,6% possuíam hábito de fumar. A higiene do pênis foi inadequada em 4,3% dos casos. Quanto ao passado de ISTs, 20% afirmaram já ter tido algum tipo de IST no passado e, dentre as ISTs, a mais frequente foi a gonorreia referida por 70% dos homens que afirmaram ter tido alguma IST, seguida da condiloma espiculadotose em 33% dos sujeitos citados.

Em relação à peniscopia, foram observadas peniscopias alteradas em 87% dos exames e o tipo de achado mais frequente foram as lesões acetorreagentes, incluindo as flat penile lesions em 67,1% dos casos, seguidas pelos condilomas espiculados em 16% dos pacientes (Tabela 1). O local do pênis no qual se observou maior prevalência de lesões foi a glândula, com 44% dos casos.

Tabela 1. Distribuição de frequência e caracterização dos achados na peniscopia em parceiros de mulheres portadoras de infecção pelo papillomavirus humano (HPV).

Achados	N	%
Resultado da Peniscopia		
Alterada	143	87%
Negativa	22	13%
Total	165	100%
Tipo de Lesão		
Lesões acetorreagentes	96	68%
Condiloma espiculado	23	16%
Outros achados¹	6	4%
LAR ² + Condiloma espiculado	11	8%
LAR + Outros achados	2	1%
LAR + Outros achados	3	2%
Condiloma espiculado + Outros achados	2	1%
Total	143	100%

¹Outras lesões: nevus, fissuras, cistos sebáceos;

²LAR- Lesões acetorreagentes.

Foram realizadas 106 biópsias. O achado histológico mais comum foi a lesão de baixo grau encontrada em 65% das biópsias, e em 16% os achados foram negativos para lesão intraepitelial escamosa ou câncer. Três biópsias foram inconclusivas. No momento da conclusão do estudo, 17 biópsias, equivalente a 16% do total das biópsias, estavam indisponíveis e 31 pacientes ainda não haviam comparecido para realizar a biópsia (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição de frequência dos achados histológicos penianos em parceiros de mulheres portadoras de infecção pelo papillomavirus humano (HPV).

Biópsia	N	%
Lesão intraepitelial de baixo grau	69	65%
Negativa para lesão intraepitelial escamosa e câncer	17	16%
Inconclusivas	03	3%
Biópsias indisponíveis	17	16%
Total	106	100

Foi realizado teste de associação entre biópsias positivas e negativas e peniscopias positivas (alteradas) e negativas não se observando associação significativa ($p = 0,277$) (Tabela 3).

Tabela 3. Associação entre peniscopias e biópsias de pênis em parceiros de mulheres portadoras de infecção pelo papillomavirus humano (HPV).

Biópsia	Peniscopia		Total	Valor de p*
	Positiva (alterada)	Negativa		
	n (%)	n (%)	n (%)	
Positiva	60 (82,19%)	9 (69,23%)	69 (80,23%)	0,277
Negativa	13 (17,81%)	4 (30,77%)	17 (19,77%)	
Total	73 (100%)	13 (100%)	86 (100%)	

*Teste exato de Fischer.

Foram realizados testes de associação entre as peniscopias alteradas ou não e as variáveis idade, procedência, tabagismo, higiene e passado de IST sendo observada associação significativa com a idade ($p=0,037$) (Tabela 4).

Tabela 4. Associação entre peniscopias alteradas e variáveis sociodemográficas e comportamentais.

Características	Resultado da Peniscopia		Total (165)	Valor de p
	Positiva (143)	Negativa (22)		
Idade				
Até 35 anos	82 (57,3%)	7 (31,8%)	88 (53,7%)	0.025*
Além de 35 anos	61 (42,7%)	15 (68,2%)	76 (46,3%)	
Procedência				
Capital	71 (49,7%)	10 (45,5%)	81 (49,4%)	0.714
Interior	72 (50,3%)	12 (54,5%)	84 (50,6%)	
Tabagismo				
Tabagista	15 (10,5%)	4 (18,2%)	19 (11,6%)	0.293
Não tabagista	128 (89,5%)	18 (81,8%)	145 (88,4%)	
Higiene				
Adequada	137 (95,8%)	21 (95,5%)	158 (95,7%)	1,000
Inadequada	6 (4,2%)	1 (4,5%)	7 (4,3%)	
Passado de IST¹				
Sim	28 (19,6%)	4 (18,2%)	32 (19,5%)	1,000
Não	115 (80,4%)	18 (81,8%)	133 (80,5%)	

*Significativo a 5% no Teste Qui-Quadrado ou Teste Exato de Fisher;

¹Infeção Sexualmente Transmissível.

Foram realizados testes de associação das variáveis com o resultado das biópsias, considerando as biópsias como positivas ou negativas para lesão escamosa peniana, condiloma espiculado ou câncer. Associamos com as variáveis idade, procedência, tabagismo e passado de IST. Não houve associação significativa com estas variáveis (Tabela 5).

Tabela 5. Associação entre tipo de lesão encontrada na peniscopia e variáveis sócio demográficas e comportamentais.

Características	Tipo de Lesão		Total (143)	Valor de p
	FPL ¹ (36)	Não FPL ¹ (107)		
Idade				
Até 35 anos	19 (52,8%)	63 (58,9%)	82 (57,3%)	0,522
Além de 35 anos	17 (47,2%)	44 (41,1%)	61 (42,7%)	
Procedência				
Capital	18 (50%)	53 (49,5%)	71 (49,7%)	0,961
Interior	18 (50%)	54 (50,5%)	72 (50,3%)	
Tabagismo				
Tabagista	3 (8,3%)	12 (11,2%)	15 (10,5%)	0.761
Não Tabagista	33 (91,7%)	95 (88,8%)	128 (89,5%)	
Higiene				
Adequada	36 (100%)	102 (95,3%)	138 (96,5%)	0.331
Inadequada	0	5 (4,7%)	5 (3,5%)	
Passado de IST²				
Sim	12 (33,3%)	16 (15,0%)	28 (19,6%)	0.016*
Não	24 (66,7%)	91 (85,0%)	115 (80,4%)	

*Significativo a 5% no Teste Qui-Quadrado ou Teste Exato de Fisher

¹Flat Penile Lesion

²Infeção Sexualmente Transmissível

4 DISCUSSÃO

A prevalência de infecções genitais por HPV depende da população estudada, da técnica de amostragem utilizada e do método de detecção do HPV. Apesar dos homens conferirem um papel importante tanto na transmissão do vírus, quanto como reservatórios, a infecção genital masculina em parceiros de mulheres contaminadas é pouco relatada na literatura. No entanto, análises histopatológicas em tecidos de biópsias realizadas com o auxílio da peniscopia confirmam a presença de alterações sugestivas de infecção pelo HPV em 30 a 65% dos parceiros (Álvarez-Argüelles *et al.*, 2013; Antunes *et al.*, 2004; Bleeker *et al.*, 2002). Neste estudo, encontramos uma prevalência de 87% de peniscopias alteradas, diferindo do estudo de Chaves *et al.* (2011), que, analisando 1890 homens no SUS em Maceió, encontraram apenas 6,3% de peniscopias alteradas.

A idade média dos homens estudados foi de 36,3 anos, semelhante aos estudos de Antunes *et al.* (2004) e Chaves *et al.* (2011), com 34,1 e 34,5 anos, respectivamente. No nosso estudo, foi encontrada uma associação significativa entre peniscopia e idade ($p = 0,025$), no qual a faixa etária de maior prevalência de peniscopias alteradas foi na população com até 35 anos (57,3%). No estudo de Álvarez-Argüelles *et al.* (2013), houve uma maior prevalência do DNA-HPV no pênis em homens de até 35 anos (43,9%). No estudo realizado por Tsikis *et al.* (2016), no qual houve genotipagem para HPV em pênis, boca e região anal de 294 homens, o DNA-HPV foi mais encontrado nas faixas etárias somadas abaixo de 25 anos e entre 25 e 29 anos (43%).

Freire *et al.* (2014), em seu estudo com 366 homens examinados através de peniscopia, genotipagem para o HPV e citologia, encontraram uma média de idade de 35,6 +/- 2,6 anos, concordando com nosso estudo.

Dados epidemiológicos mostram que, quando parceiros estáveis de mulheres contaminadas pelo HPV são estudados por meio da peniscopia, 30 a 65% apresentam lesões semelhantes no pênis (Barrasso *et al.*, 1987). No nosso estudo, encontramos 87% de peniscopias alteradas, e 60% de resultados de biópsias equivalentes a lesões escamosas e condilomas espiculados entre os parceiros de mulheres com lesões induzidas pelo vírus. Giraldo *et al.* (2007), em seu estudo, concluíram que, entre parceiros sexuais assintomáticos de mulheres com lesão intraepitelial escamosa de baixo grau, aqueles que

são infectados por HPV de alto risco oncogênico têm alta chance de ter anormalidades em tecido peniano quando comparado com parceiros sem infecção.

Passado de IST foi positivo em 32 (20%) dos homens. Dentre as ISTs, encontramos a gonorreia como a mais prevalente, seguida da condiloma espiculadotose. Destes homens, 28 (87,5%) apresentaram peniscopia alterada. A presença de IST na história pregressa destes parceiros poderia representar um fator de risco para o aparecimento de lesões penianas detectadas à peniscopia em virtude de um provável comportamento sexual que não envolve medidas protetivas, como o uso do preservativo, por exemplo. Nicolau *et al.* (2005), em estudo realizado com 50 homens no Brasil, observaram uma prevalência de 22,4% (11) homens parceiros de mulheres infectadas por HPV com história prévia de IST semelhante ao nosso estudo. Quando comparamos com as biópsias, encontramos concordância entre passado de ISTs e biópsias positivas para lesão escamosa peniana ou condiloma espiculado em 18 (56,2%) destes pacientes com ISTs prévias, que representa um achado expressivo em relação a essa variável em particular. Embora não tenha havido associação significativa entre passado de IST e peniscopia alterada ou biópsia alterada, essa concordância expressiva nos leva a crer que, possivelmente, com um N maior, observaríamos tal associação. Isto torna-se uma limitação no nosso estudo. Rombaldi *et al.* (2006), em seu estudo com 99 homens, encontraram a gonorreia como a IST mais prevalente, seguida do condiloma espiculado, semelhante aos nossos achados.

Com relação ao tabagismo, 11,6% dos homens afirmaram ser tabagistas, resultados aproximados ao estudo de Franchesini *et al.* (2002), um estudo multicêntrico que analisou parceiros sexuais de mulheres com neoplasia intraepitelial cervical (NIC) e câncer cervical, encontrando 15% de tabagistas. Já Coelho *et al.* (2018), em seu estudo no Maranhão, observaram que a maioria dos pacientes com câncer de pênis encontrados não eram fumantes (29% do total de pacientes). O fumo tem sido implicado como fator de risco para múltiplas doenças malignas e o câncer de pênis não é exceção (Moore *et al.*, 2001).

Segundo Tsen *et al.* (2001), o processo de carcinogênese começaria através da infecção pelo HPV e seria alavancado por agentes carcinogênicos, principalmente a nicotina. O fumo promoveria a redução de função de sistema imune, com diminuição do número de células de Langerhans em carcinomas de colo uterino. Esta alteração foi observada em pacientes tabagistas, o que favoreceria maior reativação e replicação viral, e consequente promoção neoplásica. Daling *et al.* (2005) encontraram que, entre os

homens diagnosticados com câncer de pênis invasivo, havia mais fumantes do que entre os diagnosticados com carcinoma *in situ* de pênis, cerca de cinco vezes mais.

Higiene peniana inadequada foi observada em apenas 4,3% dos homens. Chaux *et al.* (2013) encontrou 90% de associação entre higiene precária e câncer de pênis. Segundo o Ministério da Saúde, para prevenir o câncer de pênis, a limpeza diária do órgão com água e sabão, principalmente após as relações sexuais e a masturbação, é necessária. Deve-se ensinar aos meninos desde cedo os hábitos de higiene íntima, que devem ser praticados todos os dias (Brasil, 2020). Favorito *et al.* (2008), em seu estudo realizado com urologistas, no qual detectaram, em um período de nove anos, 283 novos casos de câncer de pênis, concluíram que esta doença tende a afetar homens mais pobres, originários de serviço público, não circuncidados e com precários hábitos de higiene.

Vários estudos epidemiológicos indicam que outros fatores, como a falta de circuncisão, práticas de higiene, a presença de outras doenças sexualmente transmissíveis, o número de parceiros sexuais e o fumo, predis põem ao câncer de pênis (Scheiner *et al.*, 2008).

Com relação ao tipo de lesão encontrado na peniscopia, houve uma maior prevalência de lesões acetorreagentes (68%), seguida pelo condiloma espiculado (16%). Consideramos como lesões acetorreagentes o epitélio acetobranco e as demais alterações visíveis ao colposcópico durante a aplicação do ácido acético com acetorreatividade, como também as “flat penile lesion”. Chaves *et al.* (2011) encontraram 32% de peniscopias alteradas em seu estudo correspondentes a lesões acetorreagentes, seguidas de 9% de condiloma espiculados, diferindo do nosso estudo. Mestrovic *et al.* (2017), em seu estudo observou, na peniscopia, lesões que classificou como “flat” (maculares), papulares, papilíferas, condiloma clássico, suspeita de lesão escamosa intraepitelial e não específica. Dentre estas, encontrou as lesões do tipo “flat” e não específicas como as mais prevalentes. Já Bleeker *et al.* (2006) encontraram 69% de lesões acetorreagentes do tipo “flat” em seu estudo. Costa *et al.* (1992) observaram uma frequência de 75,4% de lesões acetobranças no seu estudo.

A glândula foi o local mais prevalente onde se encontrou lesões (44%), seguida do corpo do pênis (25%), sulco balanoprepucial (24%) e freio (10%). Mestrovic *et al.* (2017) encontraram que a maioria das lesões estava localizada no sulco coronal. Já Scheiner *et al.* (2008), em seu estudo analisando tumores penianos, encontraram uma maior prevalência destes tumores na glândula.

Com relação ao estudo anatomopatológico, observou-se uma maior prevalência de lesão escamosa de baixo grau em 65% das biópsias. Não encontramos nenhum caso de lesão de alto grau. Houve uma discordância com relação a prevalência de lesões encontrada por Antunes *et al.* (2004), que observaram uma positividade de 77,3% de biópsias sugestivas de infecção por HPV, no qual o autor relata o achado de coilocitose nos espécimes biopsiados. Já Nicolau *et al.* (2002), em seu estudo, encontrou apenas 22% de biópsias sugestivas de infecção viral, discordando também dos nossos achados.

Apesar da infecção genital masculina em parceiros de mulheres contaminadas ser pouco relatada na literatura, análises histopatológicas em tecidos de biópsia realizadas com o auxílio da peniscopia confirmaram a presença de alterações sugestivas de infecção pelo HPV em 30 a 65% dos parceiros (Antunes *et al.*, 2004; Arcoverde; Wall, 2005).

Observamos uma concordância entre biópsias de pênis positivas e as peniscopias alteradas em 82% dos pacientes. Porém, a associação não se mostrou significativa. Acreditamos que a amostra limitada pelo grande número de perdas que tivemos interferiu no resultado. Entretanto, este achado reforça a importância do uso da peniscopia como exame morfológico na investigação da história natural da infecção pelo HPV no casal, pois pode identificar lesões atípicas e direcionar a biópsia semelhante ao que é feito com a colposcopia no acompanhamento da mulher. A infecção genital pelo HPV precisa ser abordada como um problema do casal (Chaves *et al.*, 2011).

No estudo de Hippeläinen *et al.* (1991), foi encontrada uma associação entre peniscopias alteradas e biópsias positivas em 68,7% dos parceiros de mulheres com infecção por HPV. A peniscopia tem sido utilizada como extensão da prática ginecológica a fim de detectar lesões induzidas pelo HPV no homem, principalmente as subclínicas, que não são visíveis a olho nu (Antunes *et al.*, 2004). Como a peniscopia é pouco específica, o diagnóstico final deve ser confirmado pela avaliação histopatológica em tecidos de biópsia em cerca de 30% a 65% dos parceiros (Antunes *et al.*, 2004 Nicolau, 2002).

Houve associação positiva entre peniscopia e idade e a maior concordância com relação às peniscopias alteradas foi entre os homens abaixo dos 35 anos. O homem adulto jovem tende a um maior número de parceiras e maior atividade sexual e muitas vezes a falta de informação leva a falta de adoção de medidas de proteção contra ISTs, como o uso do condom e o preservativo feminino.

Foram realizados testes de associação entre o resultado das biópsias de pênis se positivas ou negativas e as variáveis idade, higiene, passado de IST, procedência e

tabagismo. Não encontramos associação significativa entre as variáveis, porém a variável procedência apresentou um valor de p limítrofe (0,059). Muito provavelmente as perdas de sujeitos no presente estudo contribuíram para essa ausência de associação. Acreditamos que, com um N maior, muito provavelmente observaríamos uma associação. Com relação a esta variável, foi observada uma maior prevalência de biópsias positivas entre os homens oriundos do interior. Poderíamos aferir que esta relação talvez se deva a falta de conhecimento sobre a aquisição e proteção contra ISTs por parte destes homens.

No estudo de Vieira *et al.* (2020), realizado no estado do Maranhão, eles observaram que a maioria dos portadores de câncer de pênis viviam em área rural, trabalhavam em fazendas e eram analfabetos ou tinham apenas ensino fundamental.

Este estudo é importante no sentido que agrega mais conhecimento sobre a história natural da infecção pelo HPV entre os relacionamentos heterossexuais e foca na análise desta infecção no parceiro já que a literatura ainda é escassa de estudos deste tipo. Tivemos como limitações a perda de sujeitos e a falta da realização da pesquisa do DNA-HPV nestes homens, que tornariam o estudo mais robusto. Este estudo realizado no ambulatório de Patologia Cervical do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe continua ativo e acreditamos que novas pesquisas trarão resultados ainda mais expressivos.

5 CONCLUSÃO

As peniscopias alteradas foram encontradas em maior número, como também as biópsias positivas para lesão escamosa peniana e condiloma espiculado. O local mais afetado pelas lesões encontradas nas peniscopias foi a glândula.

Houve associação significativa entre idade e peniscopia, com uma correlação maior com homens abaixo dos 35 anos. Não encontramos associação significativa entre as biópsias positivas e as peniscopias alteradas.

Não encontramos associação significativa entre as biópsias positivas e as variáveis idade, higiene, passado de IST, procedência e tabagismo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mais estudos são necessários para determinar o papel do parceiro em mulheres com lesões cervicais induzidas por HPV, não apenas como vetor da infecção, mas também como indivíduo com risco aumentado por ser parceiro de mulheres com lesões epiteliais cervicais.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. L. P. *et al.* A review of methods for detect human Papillomavirus infection. *Virology Journal*, Londres, v. 9, 2012. DOI <10.1186/1743-422X-9-262>.

ÁLVAREZ-ARGÜELLES, M. E. *et al.* Human papillomavirus infection in a male population attending a sexually transmitted infection service. *PloS one*, São Francisco, v. 8, n. 1, p. e54375, 2013. DOI: <10.1371/journal.pone.0054375>.

ANIC, G. M.; GIULIANO, A. R. Genital HPV infection and related lesions in men. *Preventive Medicine*, Nova York, v. 53, p. S36-S41, 2011. Suplemento 1. DOI: <10.1016/j.ypmed.2011.08.002>.

ANTUNES, A. A. *et al.* Prevalência de coilocitose em biópsias penianas de parceiros de mulheres com lesões genitais induzidas pelo HPV. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 557-562, 2004. DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032004000700008>>.

ARCOVERDE, M. A. M.; WALL, M. L. Assistência “prestada ao ser” masculino portado do HPV: contribuições de enfermagem. *DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, Niterói, v. 17, n. 2, p. 133-137, 2005. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br/revista17-2-2005/8-assistencia%20prestada.pdf>>. Acesso em: 30 setembro 2020.

BARRASSO, R. *et al.* High prevalence of papillomavirus-associated penile intraepithelial neoplasia in sexual partners of women with cervical intraepithelial neoplasia. *The New England Journal of Medicine*, Boston, v. 317, n. 15, p. 916-923, 1987. DOI: <10.1056/NEJM198710083171502>.

BLEEKER, M. C. *et al.* Penile lesions and human papillomavirus in male sexual partners of women with cervical intraepithelial neoplasia. *Journal of the American Academy of Dermatology*, San Luis (MO), v. 47, n. 3, p. 351-357, 2002. DOI: <10.1067/mjd.2002.122198>.

BLEEKER, M. C. *et al.* Flat penile lesions: the infectious “invisible” link in the transmission of human papillomavirus. *International Journal of Cancer*, Geneva (IL), v. 119, n. 11, p. 2505-2512, 2006. DOI: <10.1002/ijc.22209>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. Saúde de A a Z. Câncer de pênis. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <<http://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/cancer-de-penis>>. Acesso em: 30 setembro 2020.

CHAUX, A. *et al.* Epidemiologic profile, sexual history, pathologic features, and human papillomavirus status of 103 patients with penile carcinoma. *World Journal of Urology*, Berlim, v. 31, n. 4, p. 861-867, 2013. DOI: <10.1007/s00345-011-0802-0>.

CHAVES, J. H. B. *et al.* Peniscopy in screening lesions induced by human papilloma virus. *Revista Brasileira de Clínica Médica*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 30-35, 2011.

Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n1/a1719.pdf>>. Acesso em: 30 setembro 2020.

COELHO, R. W. P. *et al.* Penile cancer in Maranhão, Northeast Brazil: the highest incidence globally?. *BMC Urology*, Londres, v. 18, n. 1, 2018. DOI: <10.1186/s12894-018-0365-0>.

COSTA, S. *et al.* Detection of human papillomavirus infections in the male sexual partners of women attending an STD clinic in Bologna. *International Journal of STD & AIDS*, Londres, v.3, n. 5, p. 338-346, 1992. DOI: <10.1177/095646249200300507>.

DALING, J. R. *et al.* Penile cancer: importance of circumcision, human papillomavirus and smoking in situ and invasive disease. *International Journal of Cancer*, Geneva (IL), v. 116, n. 4, p. 606-616, 2005. DOI: <<https://doi.org/10.1002/ijc.21009>>.

DE VILLIERS, E. M. *et al.* Classification of papillomaviruses. *Virology*, Nova York, v. 324, n. 1, p. 17-27, 2004. DOI: <10.1016/j.virol.2004.03.033>.

FAVORITO, L. A. *et al.* Epidemiologic study on penile cancer in Brazil. *International Brazilian Journal of Urology*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 5, p. 587-593, 2008. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S1677-55382008000500007>>.

FERLAY, J. *et al.* GLOBOCAN 2002. Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. *IARC Cancer Base*, n. 5, p. 123-129, 2004.

FRANCESCHI, S. *et al.* Prevalence and determinants of human papillomavirus genital infection in men. *British Journal of Cancer*, Londres, v. 86, n. 5, p. 705-711, 2002. DOI: <10.1038/sj.bjc.6600194>.

FREIRE, M. P. *et al.* Genital prevalence of HPV types and co-infection in men. *International Brazilian Journal of Urology*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 67-71, 2014. DOI: <10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.01.10>.

GIRALDO, P. C. *et al.* The role of high-risk HPV-DNA testing in the male sexual partners of women with HPV-induced lesions. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, Amsterdam, v. 137, n. 1, p. 88-91, 2007. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2006.12.026>>.

GARCIA, I. G. *et al.* Infección por Papillomavirus en el hombre. Estado actual. *Actas Urológicas Españolas*, Barcelona, v. 29, n. 4, p. 365-372, 2005. DOI: <[https://doi.org/10.1016/S0210-4806\(05\)73257-5](https://doi.org/10.1016/S0210-4806(05)73257-5)>.

HIPPELÄINEN, M. *et al.* Genital human papillomavirus lesions of the male sexual partners: the diagnostic accuracy of peniscopy. *Genitourinary Medicine*, Londres, v. 67, n. 4, p. 291-296, 1991. DOI: <10.1136/sti.67.4.291>.

KIM, M. A. *et al.* Current Status of Human Papillomavirus Infection and Introduction of Vaccination to the National Immunization Program in Korea: an Overview. *Journal of Korean Medical Science*, Seul, v. 33, n. 52, 2018. DOI: <10.3346/jkms.2018.33.e331>.

MESTROVIC, T. *et al.* Characteristics and distribution of penile lesions in croatian men with laboratory-confirmed low-risk and high-risk human papillomavirus (HPV) infection. *Clinical Laboratory, Heidelberg*, v. 63, n. 5, p. 971-981, 2017. DOI: <10.7754/Clin.Lab.2017.161225>.

MOORE, T. O. *et al.* Human papillomavirus, smoking, and cancer. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery, Hamilton (ON)*, v. 5, n. 4, p. 323-328, 2001. DOI: <<https://doi.org/10.1007/s102270000029>>.

NAYAR, R.; WILBUR, D. C. *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3ª Edição. Cham (Suíça): Springer; 2015.

NICOLAU SM. Papilomavírus humano (HPV): diagnóstico e tratamento. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Projeto Diretrizes, Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2002 [cited 2018 Dec 12]; 1-19. Disponível em: <[https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/papilomavirus-humano\(hpv\)diagnostico-e-tratamento.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/papilomavirus-humano(hpv)diagnostico-e-tratamento.pdf)>. Acesso em: 30 setembro 2020.

NICOLAU, S. M. *et al.* Human papillomavirus DNA detection in male sexual partners of women with genital human papillomavirus infection. *Urology, Nova Jérsei*, v. 65, n. 2, p. 251-255, 2005. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.urology.2004.09.031>>.

NUNES, P. L. P. *et al.* HPV e o desenvolvimento de neoplasia do colo do útero. *Brazilian Journal of Health Review, Curitiba*, v. 3, n. 5, p. 14566-14569, 2020. DOI: <10.34119/bjhrv3n5-251>.

PARTRIDGE, J. M. *et al.* Genital human papillomavirus infection in men: incidence and risk factors in a cohort of university students. *The Journal of Infectious Diseases, Chicago (IL)*, v. 196, n. 8, p. 1128-1236, 2007. DOI: <10.1086/521192>.

RODRÍGUEZ-ÁLVAREZ, M. I. *et al.* Prevalence and Risk Factors of Human Papillomavirus in Male Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, Basileia*, v. 15, n. 10, 2018. DOI: <10.3390/ijerph15102210>.

ROMBALDI, R. L. *et al.* Infection with human papillomaviruses of sexual partners of women having cervical intraepithelial neoplasia. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research, São Paulo*, v. 39, n. 2, p. 177-187, 2006. DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-879X2006000200003>>.

SCHEINER, M. A. *et al.* Human papillomavirus and penile cancers in Rio de Janeiro, Brazil: HPV typing and clinical features. *International Brazilian Journal of Urology, Rio de Janeiro*, v. 34, n. 4, p. 467-476, 2008. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S1677-55382008000400009>>.

TSEN, H. F. *et al.* Risk factors for penile cancer: results of a population-based case-control study in Los Angeles County (Unites States). *Cancer Causes & Control, Oxford*, v. 12, n. 3, p. 267-277, 2001. DOI: <<https://doi.org/10.1023/a:1011266405062>>.

TSIKIS, S. *et al.* HPV infection by anatomical site among Greek men and women: a systematic review. *European Journal of Cancer Prevention*, Oxford, v. 25, n. 6, p. 558-571, 2016. DOI: <10.1097/CEJ.0000000000000207>.

VIEIRA, C. B. *et al.* Profile of patients with penile cancer in the region with the highest worldwide incidence. *Scientific Reports*, Londres, v. 10 n. 1, 2020. DOI: <<https://doi.org/10.1038/s41598-020-59831-5>>.