

Prevenção do câncer de colo uterino em homens transgênero: desafios e novas perspectivas de rastreamento

Prevention of cervical cancer in transgender men: challenges and new screening perspectives

Anna Caroline Loyola Sampaio¹, Jéssica dos Santos Coelho¹, Paloma Luna Maranhão Conrado¹, Valda Lúcia Moreira Luna², Pauliana Valéria Machado Galvão², George Alessandro Maranhão Conrado²

Descritores

Neoplasias do colo do útero;
Pessoas transgênero; Ginecologia;
Saúde pública; Medicina preventiva

Keywords

Uterine cervical neoplasms;
Transgender persons; Gynecology;
Public health; Preventive medicine

Submetido:

13/01/2023

Aceito:

06/04/2023

1. Universidade de Pernambuco,
Serra Talhada, PE, Brasil.

2. Universidade de Pernambuco,
Recife, PE, Brasil.

Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

Autor correspondente:

Pauliana Valéria Machado Galvão
Avenida Gregório Ferraz Nogueira,
s/n (Estação Experimental Lauro
Bezerra), 56909-535, Serra Talhada,
PE, Brasil
pauliana.galvao@upe.br

Como citar:

Sampaio AC, Coelho JS, Conrado PL, Luna VL, Galvão PV, Conrado GA. Prevenção do câncer de colo uterino em homens transgênero: desafios e novas perspectivas de rastreamento. Femina. 2023;51(4):245-9.

RESUMO

O homem transgênero apresenta alta susceptibilidade às neoplasias de colo uterino devido à escassez de exames preventivos. O estudo objetiva levantar informações acerca dos desafios e estratégias para a promoção do rastreamento e prevenção do câncer cervical em homens transgênero. Trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida em seis etapas a partir da pergunta norteadora: "Quais os desafios e estratégias atuais para a promoção do rastreamento efetivo e prevenção de câncer de colo uterino em homens transgênero?". Utilizaram-se descritores combinados com operador booleano "cervical cancer" AND "transgender persons", e foram incluídos artigos completos de 2018 a 2022. Verificou-se que os desafios enfrentados incluem preconceito, despreparo profissional e susceptibilidade à disforia de gênero. Estudos mostraram benefícios relacionados ao uso de swabs vaginais autocolhidos para reduzir o impacto psicológico do exame Papanicolaou, com vistas a reduzir os desafios enfrentados por essa população, e a necessidade de implementar estratégias que aumentem a adesão aos serviços de saúde.

ABSTRACT

Transgender men are highly susceptible to cervical cancer due to the lack of preventive screening exams. This study aims to gather information about the challenges and strategies for promoting cervical cancer screening and prevention in transgender men. This is an integrative review, developed in six stages, based on the guiding question: "What are the current challenges and strategies for promoting effective screening and prevention of cervical cancer in transgender men?". Descriptors combined with Boolean operator "cervical cancer" AND "transgender persons" were used and full articles from 2018 to 2022 were included. It was found that the challenges faced include prejudice, professional unpreparedness and susceptibility to gender dysphoria. Studies have shown benefits related to the use of self-collected vaginal swabs to reduce the psychological impact of the Pap smear exam, aiming to reduce the challenges faced by this population and to implement strategies to increase adherence to health services.

INTRODUÇÃO

No mundo, o câncer cervical é a neoplasia mais comumente diagnosticada em 23 países e a principal causa de mortalidade por câncer em 36 países, sendo a maioria localizada na América do Sul, África Subsaariana, Melanésia e Sudeste Asiático. A maioria dessas mortes é evitável e reflete o rastreamento inadequado e o diagnóstico do câncer em estágio avançado. O câncer de colo de útero tem como principal etiologia a presença do papilomavírus humano (HPV), sendo os principais tipos HPV-16 e HPV-18.⁽¹⁻³⁾

O HPV é a infecção sexualmente transmissível mais comum, disseminada entre parceiros de qualquer gênero e orientação sexual por meio de contato íntimo pele a pele, sendo, portanto, uma grande questão de saúde pública. Além disso, por ter progressão lenta e geralmente não demonstrar sintomas em sua fase inicial, a detecção precoce é imprescindível. O principal método de rastreamento para neoplasias cervicais é o exame citopatológico, ou exame de Papanicolaou, que possibilita a detecção de lesões pré-neoplásicas e neoplásicas, viabilizando o tratamento precoce.⁽⁴⁾

Estudos apontam que cerca de 0,5% dos adultos se identificam como transgênero, o que corresponde a 25 milhões de pessoas em todo o mundo. Homens transgênero (HTs) são indivíduos nascidos com o sexo feminino que, entretanto, se identificam com o gênero masculino. A maioria não foi submetida a cirurgia de redesignação genital e mantém o colo uterino intacto, estando suscetível à infecção por HPV de alto risco e ao desenvolvimento de câncer cervical. Portanto, do ponto de vista médico, o rastreamento periódico dessa população é tão importante quanto o da população de mulheres cisgênero.^(1,5)

O *American College of Obstetricians and Gynecologists* recomenda que HTs com colo uterino intacto realizem o exame de Papanicolaou de acordo com as mesmas diretrizes de mulheres cisgênero. A realidade, no entanto, é bem diferente do ideal: os HTs possuem menor probabilidade de estarem em dias com o exame citopatológico e maior chance de terem o exame alterado, quando comparados à população feminina cisgênero.^(1,6)

Muitas vezes, os pacientes transgênero enfrentam discriminação e são estigmatizados, por isso podem ficar relutantes em ser examinados. Isso dificulta o acesso dessa população ao cuidado em saúde de qualidade, de modo a diminuir a procura dessa população por consultas. Como consequência, eles não recebem os mesmos cuidados ginecológicos estabelecidos nas diretrizes para a população feminina cisgênero, o que os coloca em situação de risco aumentado de desenvolvimento de câncer cervical.⁽⁷⁾

Portanto, diante da grande taxa de mortalidade associada a esse tipo de neoplasia, nota-se a necessidade de intervenções direcionadas à promoção da ampliação do rastreamento do câncer de colo uterino na população

transgênero. Isso posto, esta investigação tem o objetivo de realizar um levantamento das informações essenciais na literatura científica acerca dos desafios relacionados ao rastreamento do câncer cervical em HTs e estratégias para a prevenção.

MÉTODOS

O presente estudo é uma revisão integrativa, conduzida com o intuito de analisar e sistematizar evidências de estudos atuais sobre um determinado tema, possibilitando identificar lacunas que podem ser solucionadas com a realização de outros estudos, contribuindo, desse modo, com o desenvolvimento científico. A elaboração da revisão ocorreu entre os meses de fevereiro e agosto de 2022 e, para a sua composição, foram implementados os seguintes pressupostos metodológicos: 1) elaboração da pergunta norteadora; 2) definição dos critérios de elegibilidade; 3) organização das estratégias de pesquisa; 4) processo de coleta de dados por meio de dois revisores; 5) análise e síntese dos resultados; 6) finalização da revisão com apresentação criteriosa dos estudos analisados.

Após a definição do eixo temático da pesquisa, a pergunta norteadora do estudo foi: “Quais os desafios e estratégias atuais para a promoção do rastreamento efetivo de câncer de colo uterino em homens transgênero?”. Durante a busca e a seleção das publicações, foi consultada a base de dados *Medical Literature and Retrieval System Online* (MEDLINE). Para a sistematização das estratégias, foram utilizados os descritores selecionados e controlados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), no idioma inglês, combinados entre si utilizando o operador booleano AND: “*cervical cancer*” e “*transgender persons*”.

Estabeleceram-se como critérios de elegibilidade para a seleção da amostra: artigos completos, publicados entre os anos de 2018-2022, sem restrição de idioma. Não foram incluídos artigos repetidos, teses, dissertações, editoriais, cartas ao editor, metanálises ou revisões sistemáticas, tendo em vista que estes últimos realizam descrição/método estatística de análise de evidências que já foram reunidas sistematicamente.

Tendo em vista o cumprimento das etapas, a pesquisa resultou, *a priori*, em uma coleção de 44 artigos, em consonância com os critérios de elegibilidade e *string* de busca. Após a leitura do título e dos resumos, 11 estudos foram pré-selecionados para a leitura na íntegra, excluindo-se os estudos que não se relacionavam com o escopo da pesquisa. Por fim, oito artigos foram incluídos no conjunto final de análise desta revisão, por responderem satisfatoriamente à questão norteadora. O fluxoograma das etapas de seleção dos artigos é apresentado na figura 1.

Para assegurar os aspectos éticos pertinentes a esse estudo, a autoria e as citações de cada publicação foram devidamente respeitadas por meio de sua referência.

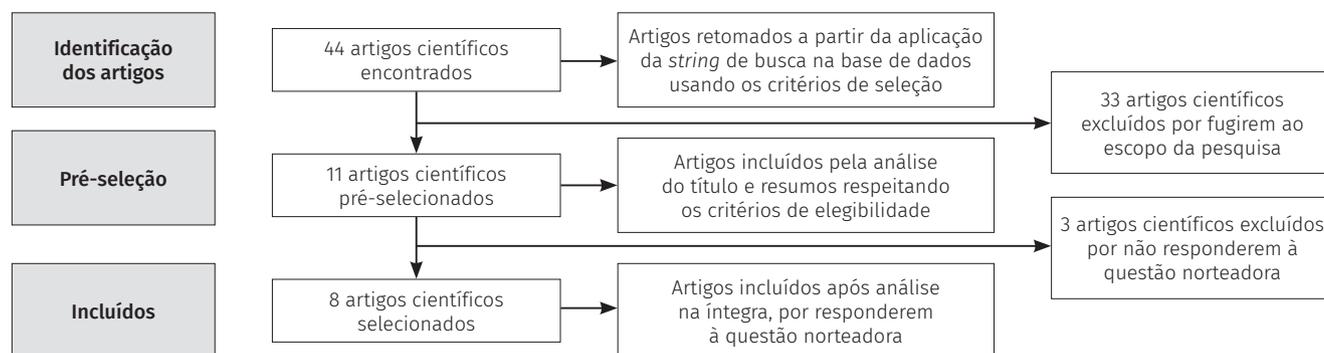


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão

Ressalta-se que esta pesquisa dispensa a apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, segundo a Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, por se tratar de uma revisão de literatura sem o envolvimento direto de seres humanos.

RESULTADOS

Os artigos selecionados nesta revisão foram sistematizados e organizados para análise crítica dos dados, por meio de um instrumento elaborado pelos autores com os seguintes campos: autor e ano de publicação, objetivos, resultados e conclusão, conforme descrito no quadro 1.

A disposição dos estudos selecionados, no que concerne ao seu desenho metodológico, demonstrou a seguinte constituição: 5 estudos observacionais (62,5%) e 3 estudos experimentais (37,5%). As publicações contemplaram periódicos diferentes, todos internacionais. Acerca dos países de origem dos artigos, constatou-se que 4 estudos foram realizados nos Estados Unidos (50%), 1, no Canadá (12,5%), 1, em El Salvador (12,5%), 1, no Reino Unido (12,5%) e 1, na Suíça (12,5%). Quanto ao idioma das publicações, todos foram redigidos na língua inglesa.

DISCUSSÃO

Um estudo americano realizado por meio da análise de dados populacionais demonstrou que, em comparação com mulheres cisgênero, HTs eram menos propensos a fazer o exame de Papanicolaou. Entretanto, os HTs que iniciam o rastreamento tendem a fazê-lo rotineiramente. Tal fenômeno pode se relacionar com as diversas barreiras que essa população enfrenta ao tentar acesso ao serviço de saúde, desde a falta de diretrizes apropriadas até a falta de conhecimento específico por parte da população.⁽¹⁴⁾

Sob a ótica do rastreamento para câncer cervical, o estudo de Berner *et al.*⁽⁸⁾ concluiu que, para a população transgênero, evitar os serviços médicos pode representar a estigmatização enfrentada por esses indivíduos. Entre os fatores que podem afetar negativamente a

realização do exame citológico, estão a falta de preparo do profissional de saúde na abordagem do paciente transgênero, especialmente a falta de linguagem inclusiva e outras disforias de gênero relacionadas aos aspectos do processo de triagem.⁽¹²⁾

O estudo de Kiran *et al.*,⁽⁵⁾ ao avaliar as taxas de rastreamento de câncer de colo de útero na atenção primária, concluiu que a população transgênero obteve uma taxa significativamente menor de consultas para rastreio, em comparação com as mulheres cisgênero. Além disso, essa disparidade se relacionou a fatores socioeconômicos como idade, raça e condições financeiras e de moradia, devendo-se ressaltar a importância de compreender a vulnerabilidade que o grupo de HTs possui associada à redução de suporte de saúde preventiva.

Nessa perspectiva, em uma pesquisa sobre o rastreamento de câncer de colo de útero, foi concluído que, nos Estados Unidos, entre o grupo de indivíduos analisados, aqueles que se designaram como transgêneros (14%) apresentaram maiores taxas de desemprego e baixo índice de acesso aos cuidados básicos de saúde, sendo considerado o grupo com maior dificuldade de acesso aos exames preventivos. Salienta-se que a presença de doença crônica foi uma condição que diminuiu significativamente a probabilidade de adesão ao rastreamento do câncer do colo do útero.⁽⁹⁾

Entre os desafios para o rastreamento de câncer de colo uterino em HTs, está a hostilidade dos serviços de saúde, aliada ao desconforto e à susceptibilidade para o aumento da disforia de gênero durante o exame, o que corrobora a preocupante epidemiologia. Sendo assim, Reisner *et al.*⁽¹³⁾ abordaram a alternativa do uso de *swabs* vaginais autocolhidos por HTs, que constituem uma estratégia válida para o rastreio do HPV de alto risco, pois permite a realização do exame sem necessitar de exposição corporal.

A estratégia supracitada foi reproduzida em El Salvador, apresentando boa adesão entre os HTs participantes com idade entre 19 e 55 anos. Desses, 66,7% afirmaram nunca ter feito exames médicos de rotina, e 62,5% nunca haviam feito exame de câncer do colo do útero. As percepções sobre o teste foram positivas, havendo relato acerca da redução do impacto psicológico

Quadro 1. Distribuição dos artigos incluídos na revisão integrativa

Autores	Objetivo	Principais resultados	Conclusões
Kiran <i>et al.</i> ⁽⁵⁾	Comparar as taxas de rastreamento de câncer de colo do útero, mama e colorretal entre pacientes transgênero e cisgênero.	As taxas brutas de rastreamento entre a população transgênero foram significativamente menores do que na população cisgênero para o câncer de colo de útero (56% vs. 72%), para o câncer mama (33% vs. 65%) e para o câncer colorretal (55% vs. 70%).	Os pacientes transgênero foram menos propensos a receber o rastreamento de câncer recomendado, em comparação com a população cisgênero. As diferenças observadas podem estar relacionadas a fatores não medidos, incluindo renda em nível individual e moradia.
Berner <i>et al.</i> ⁽⁸⁾	Compreender aspectos acerca do rastreamento do câncer de colo do útero entre HTs e não binários designados do sexo feminino ao nascer no Reino Unido.	No total, foram 137 participantes: 80% transgênero, 18% não binários; 2% outros. Apenas 53% sentiram que tinham informações suficientes sobre o rastreamento do colo do útero. A mesma porcentagem afirmou que gostaria da opção de autocoleta com <i>swab</i> para HPV de alto risco; 51% foram a favor de um convite automático para rastreamento cervical. A análise temática identificou uma série de barreiras adicionais e facilitadores da triagem.	Os serviços de triagem devem ser adaptados de forma adequada, de modo a melhorar a aceitação cervical e a experiência do paciente, permitindo que a prevalência de HPV de alto risco, a citologia cervical anormal e a incidência e mortalidade do câncer do colo do útero entre pessoas transgênero e não binárias sejam determinadas.
Charkhchi <i>et al.</i> ⁽⁹⁾	Estimar o efeito na adesão ao rastreio do câncer de mama, colo do útero e colorretal, independentemente da OSIG.	A prevalência de rastreamento de câncer do colo do útero entre as OSIGs variou significativamente. Transgêneros relataram mais dificuldade de acesso à saúde, principalmente os femininos (31,9%). Além disso, transgêneros relataram ter um médico pessoal com menos frequência do que indivíduos cisgênero, bem como maiores taxas de desemprego e menor renda.	Os indivíduos transgênero apresentaram taxas mais baixas de rastreamento de câncer em geral. Residência em área rural e determinantes sociais da saúde, como dificuldade de acesso à assistência médica, baixa renda e ausência de seguro médico, influenciaram, independentemente, as taxas de rastreamento do câncer. Já o acompanhamento médico nos últimos dois anos aumentou a probabilidade de rastreio.
Goldstein <i>et al.</i> ⁽¹⁰⁾	Avaliar a taxa de rastreamento do câncer de colo do útero entre HTs, comparando o exame tradicional com a autocoleta com <i>swab</i> para triagem de HPV.	A taxa de rastreamento dos HTs aumentou de 25% com o exame tradicional para 51% após a implementação da autocoleta. As autocoletas com <i>swab</i> de HPV foram satisfatórias para análise laboratorial. Houve significância estatística da diferença antes e no período de intervenção.	A autocoleta com <i>swab</i> para triagem de HPV pode aumentar as taxas de captação e adesão às recomendações de triagem entre HTs, reduzindo as disparidades, melhorando o rastreio e progredindo em direção a um atendimento mais inclusivo e acolhedor.
Maza <i>et al.</i> ⁽¹¹⁾	Investigar a viabilidade de testes de HPV autoaplicáveis como uma estratégia de rastreamento do câncer do colo do útero entre HTs.	23 participantes realizaram a autocoleta por <i>swab</i> para triagem de HPV; 66,7% não realizaram exames médicos de rotina e 62,5% nunca tinham feito exame de câncer do colo do útero. Na amostra, a prevalência de HPV foi de 13,0%. A percepção sobre a autocoleta foi positiva em sua maioria. Apenas 1 indivíduo relatou que não a realizaria novamente.	A autocoleta do HPV e os procedimentos subsequentes foram aceitos pela maioria dos participantes. Esse método de triagem pode ser uma alternativa viável à citologia entre HTs.
Mohr <i>et al.</i> ⁽¹²⁾	Avaliar a prevalência de infecção por HPV e atipias celulares do sistema genital em HTs.	45 HTs participantes foram submetidos a exames de Papanicolaou, coleta com <i>swab</i> para triagem de HPV e exame de tipagem de HPV. Houve prevalência de HPV em 6,7% dos investigados. As alterações atróficas foram muito comuns (93,3%). Houve 8,9% de atipias celulares nos exames de Papanicolaou.	Os resultados reforçam a necessidade de um exame ginecológico de rotina, incluindo o rastreamento de HPV e vacinação. A monitorização da anatomia existente pode prevenir o carcinoma invasivo, que requer terapias mais invasivas. São necessárias diretrizes focadas em transgêneros para levar em conta essas peculiaridades.
Reisner <i>et al.</i> ⁽¹³⁾	Avaliar o desempenho e a aceitabilidade da autocoleta de <i>swab</i> vaginal, em comparação com exames tradicionais em HTs.	80,2% da amostra realizou o Papanicolaou pelo menos uma vez na vida. 14,0% dos participantes que fizeram a autocoleta testaram positivo para HPV, de modo semelhante ao que ocorreu na coleta tradicional (esfregaço vaginal colhido por profissional). A sensibilidade e a especificidade da autocoleta foram de 71,4% e 98,2%, respectivamente, enquanto a coleta tradicional teve sensibilidade de 66,7% e especificidade de 86,4%.	<i>Swabs</i> vaginais autocolhidos são altamente aceitáveis para HTs como meio de testar para o HPV. O desempenho do teste desse método é consistente com estudos anteriores em mulheres cisgênero e representa uma estratégia razoável e centrada no paciente para a triagem primária do câncer do colo do útero em HTs que não desejam se submeter à coleta de amostras por meio do exame tradicional.
Tabaac <i>et al.</i> ⁽¹⁴⁾	Verificar as taxas de rastreamento de câncer de colo de útero por identidade de gênero.	Houve menor probabilidade de HTs realizarem testes de Papanicolaou ao longo da vida, em comparação com mulheres cisgênero.	Os achados indicam que as disparidades de identidade de gênero nos rastreamentos de câncer persistem além dos fatores sociodemográficos e de saúde conhecidos.

HPV: papilomavírus humano; OSIG: orientação sexual e da identidade de gênero; HTs: homens transgênero.

negativo ocasionado pelo exame convencional, destacando-se também o benefício da privacidade para realizar o exame. Todos os participantes retornaram para receber o resultado do teste de HPV, e os três indivíduos que testaram positivo aceitaram realizar a colposcopia e o tratamento, efetivando o vínculo com a unidade de saúde.⁽¹¹⁾

De maneira análoga, Goldstein *et al.*⁽¹⁰⁾ relatam o aumento observado no rastreamento do câncer do colo do útero em HTs após a introdução do autocoleta com *swab*, variando de 25% em 2017 para 51% em 2018. Entretanto, a porcentagem permaneceu inferior à cobertura nacional de rastreamento de mulheres cisgênero, que foi de 76% no Programa de Saúde Integral de Nova Iorque. Ademais, todas as autocoletas com *swab* de HPV de alto risco foram satisfatórias para análise laboratorial. Embora pouco difundida, essa estratégia apresenta resultados promissores para o rastreamento de HTs, bem como a efetivação do acompanhamento com o programa de saúde a longo prazo e o eventual tratamento de patologias, sendo, portanto, plausível para novas pesquisas e difusão na atenção primária global.

CONCLUSÃO

Diante dos achados, fica evidente que os HTs enfrentam inúmeras barreiras no acesso ao serviço de saúde, o que dificulta a realização do exame citológico e, por conseguinte, prejudica a realização do rastreio efetivo para câncer de colo uterino. Enfatizam-se as dificuldades referentes ao atendimento oferecido pelos profissionais de saúde, o preconceito, o desconforto durante a realização do exame e a disforia de gênero sofrida durante todo o processo de triagem. Quanto às estratégias para melhorar a adesão e a realização do rastreio de câncer cervical na população de forma mais efetiva, destaca-se a utilização de *swabs* vaginais autocolhidos, que é preferida pela maior parte dos HTs. Ressaltam-se algumas limitações encontradas durante a realização desta revisão, tais como o tamanho reduzido das amostras das investigações encontradas e a carência de dados na literatura atual acerca da temática. Diante disso, torna-se essencial a elaboração de novos estudos que sejam realizados com amostras robustas, envolvendo populações com diferentes características sociais, econômicas, geográficas e culturais, a fim de compreender melhor a dinâmica do rastreamento do câncer de colo uterino em HTs e as barreiras que implicam a baixa adesão ao exame citológico. Desse modo, a realização de estudos multicêntricos será de suma importância para efetivar a resolução das lacunas científicas nesse eixo da literatura. Destarte, políticas públicas podem ser estabelecidas, de modo a elaborar diretrizes para o rastreamento

do câncer cervical apropriadas para a população transgênero, bem como a implantação de estratégias que possibilitem um maior acolhimento e a diminuição do desconforto durante as consultas médicas e realização do exame de Papanicolaou, possibilitando, assim, um rastreio mais efetivo.

REFERÊNCIAS

1. Dhillon N, Oliffe JL, Kelly MT, Krist J. Bridging barriers to cervical cancer screening in transgender men: a scoping review. *Am J Mens Health*. 2020;14(3):1557988320925691. doi: 10.1177/1557988320925691
2. Harb CY, Pass LE, De Soriano IC, Zwick A, Gilbert PA. Motivators and barriers to accessing sexual health care services for transgender/genderqueer individuals assigned female sex at birth. *Transgend Health*. 2019;4(1):58-67. doi: 10.1089/trgh.2018.0022
3. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49. doi: 10.3322/caac.21660
4. Gatos KC. A literature review of cervical cancer screening in transgender men. *Nurs Womens Health*. 2018;22(1):52-62. doi: 10.1016/j.nwh.2017.12.008
5. Kiran T, Davie S, Singh D, Hranilovic S, Pinto AD, Abramovich A, et al. Cancer screening rates among transgender adults: cross-sectional analysis of primary care data. *Can Fam Physician*. 2019;65(1):e30-7.
6. Rahman M, Li DH, Moskowitz DA. Comparing the healthcare utilization and engagement in a sample of transgender and cisgender bisexual+ persons. *Arch Sex Behav*. 2019;48(1):255-60. doi: 10.1007/s10508-018-1164-0
7. Sterling J, Garcia MM. Cancer screening in the transgender population: a review of current guidelines, best practices, and a proposed care model. *Transl Androl Urol*. 2020;9(6):2771-85. doi: 10.21037/tau-20-954
8. Berner AM, Connolly DJ, Pinnell I, Wolton A, MacNaughton A, Challen C, et al. Attitudes of transgender men and non-binary people to cervical screening: a cross-sectional mixed-methods study in the UK. *Br J Gen Pract*. 2021;71(709):e614-25. doi: 10.3399/BJGP.2020.0905
9. Charkhchi P, Schabath MB, Carlos RC. Modifiers of cancer screening prevention among sexual and gender minorities in the behavioral risk factor surveillance system. *J Am Coll Radiol*. 2019;16(4):607-20. doi: 10.1016/j.jacr.2019.02.042
10. Goldstein Z, Martinson T, Ramachandran S, Lindner R, Safer JD. Improved rates of cervical cancer screening among transmasculine patients through self-collected swabs for high-risk Human Papillomavirus DNA Testing. *Transgend Health*. 2020;5(1):10-7. doi: 10.1089/trgh.2019.0019
11. Maza M, Meléndez M, Herrera A, Hernández X, Rodríguez B, Soler M, et al. Cervical cancer screening with human papillomavirus self-sampling among transgender men in El Salvador. *LGBT Health*. 2020;7(4):174-81. doi: 10.1089/lgbt.2019.0202
12. Mohr S, Gyga LN, Imboden S, Mueller MD, Kuhn A. Screening for HPV and dysplasia in transgender patients: do we need it? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2021;260:177-82. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.03.030
13. Reisner SL, Deutsch MB, Peitzmeier SM, White Hughto JM, Cavanaugh TP, Pardee DJ, et al. Test performance and acceptability of self- versus provider-collected swabs for high-risk HPV DNA testing in female-to-male trans masculine patients. *PLoS One*. 2018;13(3):e0190172. doi: 10.1371/journal.pone.0190172
14. Tabaac AR, Sutter ME, Wall CS, Baker KE. Gender identity disparities in cancer screening behaviors. *Am J Prev Med*. 2018;54(3):385-93. doi: 10.1016/j.amepre.2017.11.009