PREVALÊNCIA DE TRICOMONÍASE NA ALTA SOROCABANA E NO ESTADO DE SÃO PAULO

Vanderson José Lopes Dan, Jofman Amorim Leite da Silva, Valdir Rosado Martins Júnior, Nair Toshiko Tashima

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Faculdade de Medicina, Presidente Prudente, SP.
Correspondência para: Nair Toshiko Tashima – nairtashima@unoeste.br

RESUMO

A tricomoníase, causada pelo protozoário flagelado *Trichomonas vaginalis*, é a doença sexualmente transmissível (DST) não viral mais comum do mundo, atingindo mais de 200 milhões de pessoas anualmente. A infecção pode ser assintomática ou sintomática. Pode implicar em consequências nocivas à gravidez e tem relação com a infertilidade e maior risco de transmissão de outras DST's. Este estudo objetivou verificar a prevalência do protozoário *T. vaginalis* em mulheres residentes na Alta Sorocabana (microrregional de saúde do estado de São Paulo composta por 19 cidades, cujo principal município é Presidente Prudente) e no estado de São Paulo (SP) como um todo através dos dados dos exames citopatológicos cérvico-vaginais (exames preventivos, testes de Papanicolaou), no período de janeiro a dezembro de 2012, do Sistema de Informações do Câncer do Colo do Útero (Siscolo). A prevalência da infecção foi de 0,54% na Alta Sorocabana e de 0,63% em SP, com predomínio na faixa etária de 45 a 50 anos em ambos. Seu valor baixo pode ser explicado ao considerar a sensibilidade limitada do método de Papanicolaou, ao relativamente avançado nível socioeconômico da Alta Sorocabana e do estado e à não habitual coleta de material vaginal (apenas material endocervical e ectocervical).

Palavras-chave: tricomoníase, prevalência, mulheres, epidemiologia descritiva, doenças sexualmente transmissíveis.

PREVALENCE OF TRICHOMONIASIS IN ALTA SOROCABANA AND SÃO PAULO STATE, BRAZIL

ABSTRACT

Trichomoniasis, caused by the flagellated protozoan *T. vaginalis*, is the most usual nonviral sexual transmissible disease (STD) of the world, reaching over 200 million people annually. The infection might be asymptomatic or symptomatic. It may result in harmful consequences to pregnancy and is related to the infertility and increased risk of transmission of others STD's. This study aimed to determine the prevalence of the parasite *T. vaginalis* among women resident in Alta Sorcabana (micro region of health of São Paulo State composed by 19 cities, whose main city is Presidente Prudente) and in all São Paulo State (SP) by data of cervicovaginal cytopathology tests (preventive exams, Pap tests), in the period from January to December 2012, from the Cervical Cancer Information System (Siscolo). The prevalence of the infection was of 0.54% in Alta Sorocabana and of 0.63% in SP, with predominance in the 45-50 years old age group in both them. Its reduced value may be explained when considering the limited sensitivity of the Papanicolaou method, the relatively advanced socioeconomic level of Alta Sorocabana and SP and the non-habitual collection of vaginal materials (only endocervical and ectocervical ones).

Keywords: trichomonas infections, prevalence, women, descriptive epidemiology, sexually transmitted diseases.

INTRODUÇÃO

O protozoário *Trichomonas vaginalis* é um parasita encontrado no trato genital de homens e mulheres em todo mundo. Habita a vagina e a uretra das mulheres e próstata, vesícula seminal e uretra dos homens[1]. O flagelado foi descrito pela primeira vez em 1836, pelo médico francês Alfred Donné, que a isolou de uma mulher com vaginite. Em 1894, Marchand e, independentemente, Miura (1894) e Dock (1896), observaram este flagelado na uretrite de um homem. Há outras espécies do mesmo gênero, porém acredita-se que *T. vaginalis* seja a única patogênica ao ser humano: o *Trichomonas tenax* vive na cavidade bucal humana, de chipanzés e de macacos; o *Trichomonas hominis* habita o trato intestinal humano; e o *Trichomonas fecalis* foi encontrado em um único paciente, não existindo certeza se o homem seria seu hospedeiro primário[2].

T. vaginalis é o agente etiológico da tricomoníase, a doença sexualmente transmissível (DST) não viral mais comum do mundo, com mais de 200 milhões de casos anuais no mundo, sendo a maioria (92%) em mulheres. Sua frequência na população feminina adulta pode chegar a 20 a 25%, mas varia significativamente em decorrência, principalmente, das condições socioeconômicas das populações estudadas, sendo associada a baixo nível socioeconômico[3-6].

No Brasil, estima-se que a prevalência possa chegar a até 5%[7], mas a real dimensão de sua amplitude pode ainda estar distorcida[8], principalmente se considerarmos dados anteriores aos sistemas de informação (ou que não os utilizem), relativamente recentes na Saúde Pública nacional.

Por meio de consulta à Biblioteca Virtual em Saúde (que tem como fontes de informação: LILACS, IBECS, MEDLINE, Biblioteca Cochrane, SciELO), com os descritores "tricomoníase" E "América Latina", "tricomoníase" E "São Paulo" e "tricomoníase" E "Presidente Prudente", não foram encontrados resultados para a prevalência da infecção na América Latina (como um todo), na população geral do estado de São Paulo (SP) e em Presidente Prudente, respectivamente.

O flagelado é uma célula polimorfa (pois, não existem grandes estruturas de sustentação, ou que lhe confiram rigidez, sob a membrana), tanto no hospedeiro natural como em meios de cultura. As preparações medem cerca de 10 x 7µm; mas os organismos vivos são aproximadamente um terço maiores. Como todos os tricomonadídeos, não possui a forma cística, somente a trofozoítica, que é susceptível à dessecação e às altas temperaturas, com

uma sobrevivência limitada fora do trato geniturinário do homem e da mulher, onde produz a infecção[2].

A vagina normal é consideravelmente resistente às infecções, então a implantação do protozoário estaria associada a modificações do meio vaginal. Entre os fatores que favorecem o desenvolvimento do parasita estão modificações da flora bacteriana da vagina, diminuição da acidez local (incide com maior frequência entre pH 6,0 e 6,5), redução do glicogênio das células epiteliais e acentuação da descamação epitelial. Na base dessas modificações podem estar fatores hormonais, ou outros processos de natureza inflamatória ou irritativa[9]. Sua transmissão, na espécie humana, é principalmente através da relação sexual, contudo o protozoário também pode ser veiculado através de fômites de uso pessoal (porém é uma forma de transmissão rara). Como se trata de uma DST, a medida profilática é o uso do preservativo. A maior prevalência se associa a níveis socioeconômicos mais baixos. Pode sobreviver por mais de 48 horas no exsudato vaginal a 10º C, por cerca de 3 horas na urina, 6 horas no sêmen ejaculado e 24 horas em toalhas de pano umedecidas e a 35 ^{o}C[6].

Na mulher, a apresentação clínica varia desde uma infecção assintomática (forma mais frequente em homens) até vaginite severa[4]. Quando sintomática, os principais sintomas são corrimento vaginal abundante, purulento, amarelo-acastanhado, amarelo-esverdeado ou esbranquiçado, fétido, bolhoso e pruriginoso, dispaurenia e, eventualmente, disúria. Pode ocorrer também bartolinite. Ao exame ginecológico, há hiperemia e edema nas paredes vaginais e do colo uterino, o qual pode apresentar aspecto característico de "morango", também chamado de *colpitis macularis*, devido à distensão dos vasos sanguíneos superficiais e focos hemorrágicos difusos[2,6].

A infecção por *T. vaginalis* está relacionada a problemas na gravidez como ruptura prematura de membrana, parto prematuro, baixo peso de recém-nascido em grávidas com ruptura de membrana, baixo peso ao nascer associado ao parto prematuro, endometrite pós-parto, natimorto, morte neonatal. Há também evidências de que a infecção esteja associada a problemas de fertilidade, pois o risco de infertilidade é quase duas vezes maior em mulheres com história de tricomoníase comparado com as que nunca tiveram tal infecção. A infecção pode também facilitar o acesso do vírus da imunodeficiência humana (HIV) direto à corrente sanguínea, devido aos frequentes pontos hemorrágicos na mucosa. Assim, aumenta a porta de entrada em indivíduos HIV-negativos e, em indivíduos infectados pelo HIV, há uma probabilidade oito vezes maior de transmissão ao parceiro

sexual não infectado, pelo aumento da porta de saída[2]. Há relatos também de recém-nascidos com doença pulmonar crônica, adquirida durante o parto de mãe infectada[10] e também o de um paciente com AIDS acometido por uma coinfecção de *T. vaginalis* com *Pneumocystis carinii*[11].

O metronidazol continua sendo o fármaco de escolha para o tratamento da infecção. Entretanto as falhas de tratamento decorrentes da resistência a esta droga estão se tornando mais frequentes. Uma opção, recentemente aprovada pela *Food and Drugs Administration* (FDA), é o tinidazol (outro nitroimidazólico). A nitazoxanidina exibe atividade *in vitro* contra o parasita, mas ainda não foi submetida a ensaios clínicos e não é licenciada para o tratamento da infecção[12].

O presente trabalho se justifica ao se considerar as possíveis consequências da infecção pelo parasita à gravidez, sua relação com a infertilidade e maior risco de transmissão de DST's, que aumentam proporcionalmente à prevalência de tricomoníase; apoiado pela inexistência de dados sobre a população da região de Presidente Prudente e da população geral de SP. Teve como objetivo verificar a prevalência do protozoário *T. vaginalis* em mulheres atendidas nas cidades da microrregional de Saúde da Alta Sorocabana, SP e no estado de SP.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo com dados sobre exames citopatológicos cérvico-vaginais e microflora, obtidos do Sistema de Informações do Câncer do Colo do Útero (Siscolo) através do DATASUS, realizados entre janeiro e dezembro de 2012, cujos resultados foram provenientes de mulheres atendidas na Alta Sorocabana (microrregional de saúde que abrange 19 municípios, sendo o principal o município de Presidente Prudente) e no Estado de São Paulo, analisados pelo método de Papanicolaou.

O método de Papanicolaou é amplamente usado por permitir a detecção de lesões pré-neoplásicas do colo uterino e também o diagnóstico de determinadas infecções cérvico-vaginais associadas. Possibilita avaliar a intensidade da reação inflamatória, acompanhar sua evolução e, muitas vezes, determinar o agente etiológico da infecção. Assim, essas possíveis informações adicionais do exame citopatológico podem contribuir também para um melhor acompanhamento, encaminhamento e tratamento das pacientes infectadas[13].

Secundariamente, obteve-se a prevalência da infecção no grupo dos 10 municípios mais bem qualificados em SP, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) municipal e, no grupo dos 10

municípios com mais baixa classificação no estado. Os valores de prevalência obtidos foram comparados. Para verificar a possível associação (entre a prevalência da infecção e o IDH), foi utilizado o teste do Qui Quadrado. Um valor de $p<0,05$ foi considerado estatisticamente significante, utilizando o programa Probabilitas 1.0.

O grupo dos 10 municípios mais bem qualificados de SP, conforme o IDH, é formado por (ordem descendente): São Caetano do Sul, Águas de São Pedro, Santos, Jundiaí, Valinhos, Vinhedo, Santo André, Araraquara, Santana de Parnaíba e Ilha Solteira. E o grupo dos 10 municípios com mais baixa classificação em SP é formado por (ordem descendente): Ribeirão Branco, Barra do Turvo, Nova Campina, Natividade da Serra, Redenção da Serra, Barra do Chapéu, Bom Sucesso de Itararé, Itapirapuã Paulista, Riversul e Buri.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), sob o número 1816.

RESULTADOS

No ano de 2012, foram realizados 26.699 exames preventivos em mulheres da Alta Sorocabana. Destas, 143 mulheres (0,54%) apresentaram infecção por *T. vaginalis* (Figura 1). No Estado de São Paulo foram realizados 2.611.876 exames e 16.536 mulheres (0,63%) apresentaram a infecção (Figura 2).

Em valores absolutos (número de casos), a tricomoníase foi mais prevalente na faixa etária dos 45 anos até 50 anos tanto na Alta Sorocabana (com 25 casos) como em SP (com 2.299 casos), como mostram as figuras 1 e 2, respectivamente. Em valores relativos, esta faixa etária também predominou, na Alta Sorocabana (com 0,79%) e em SP (com 0,83%), como mostra a Figura 3.

Dentre as 19 cidades analisadas, Presidente Prudente teve a maior prevalência absoluta de tricomoníase, com 83 casos; e Narandiba apresentou a maior prevalência relativa, com 1,49% (Tabela 1).

No grupo dos municípios com melhor IDH, a prevalência de tricomoníase foi de 0,33%. Enquanto, no grupo dos com mais baixo IDH, foi de 1,45%. A disparidade nos resultados se mostrou estatisticamente significativa ($p=0,00$).

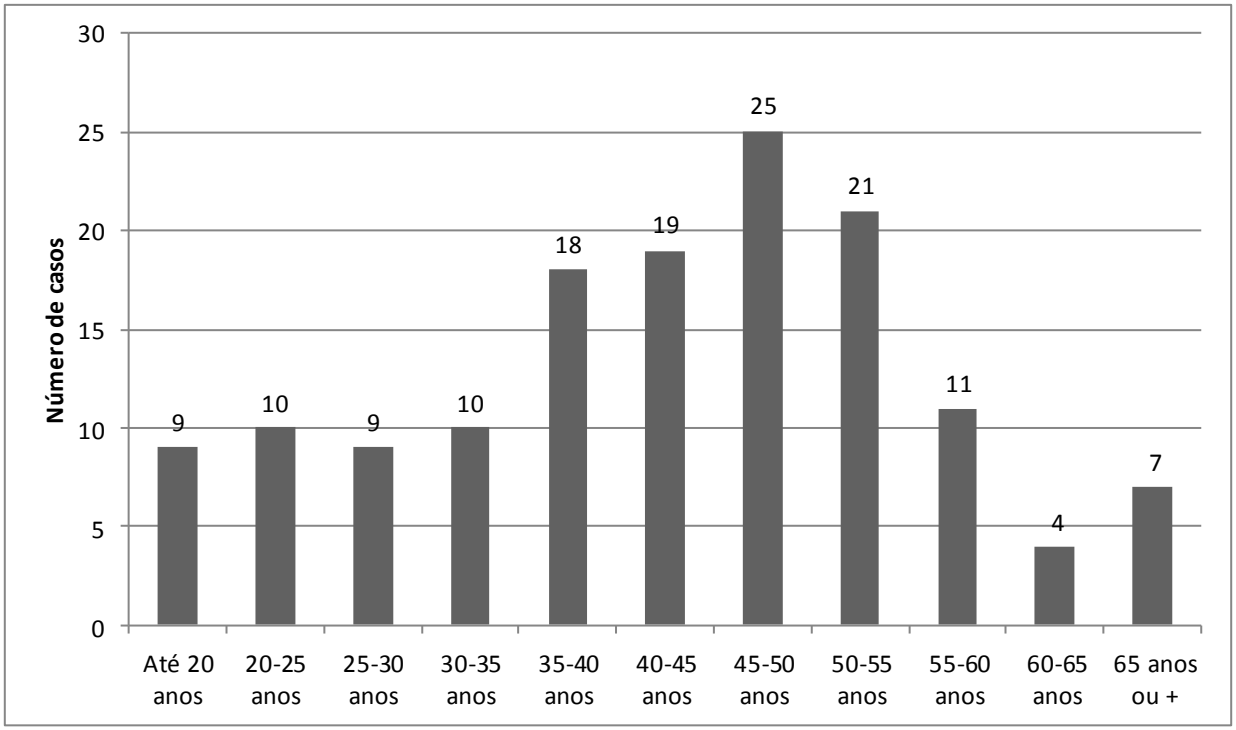

Figura 1. Prevalência absoluta de tricomoníase na Alta Sorocabana de acordo com a faixa etária.
Fonte: Informações estatísticas DATASUS/Siscolo 4.00.

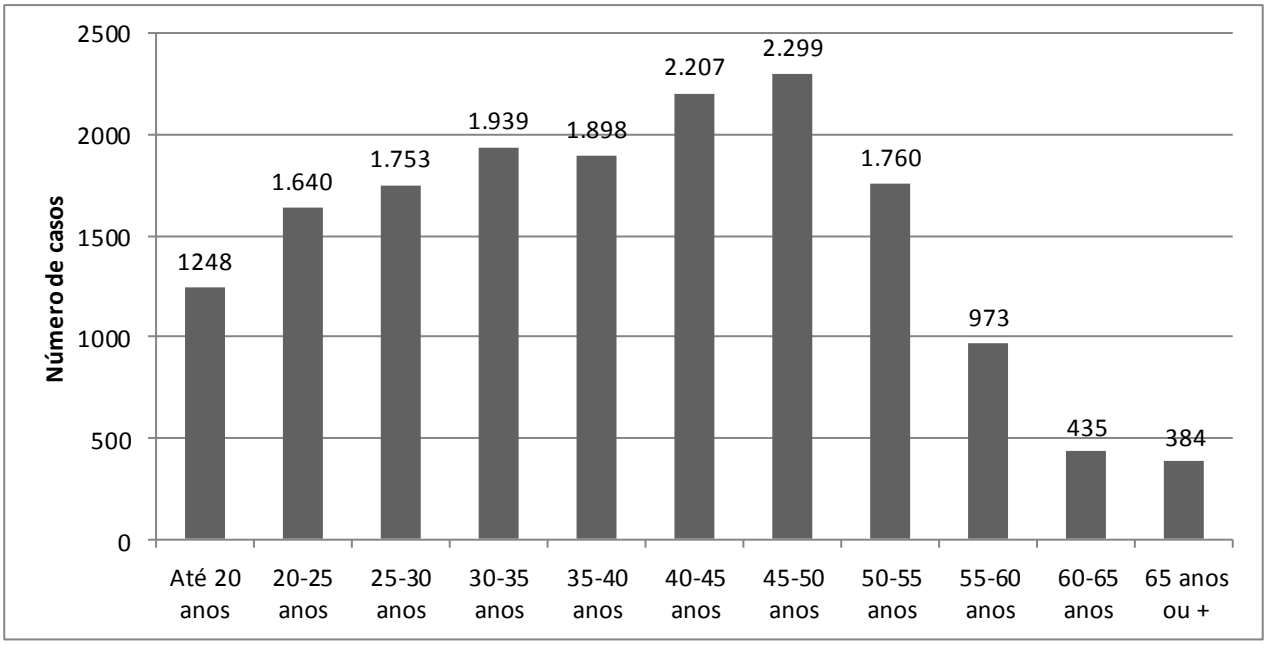

Figura 2. Prevalência absoluta de tricomoníase em São Paulo de acordo com a faixa etária.
Fonte: Informações estatísticas DATASUS/Siscolo 4.00.

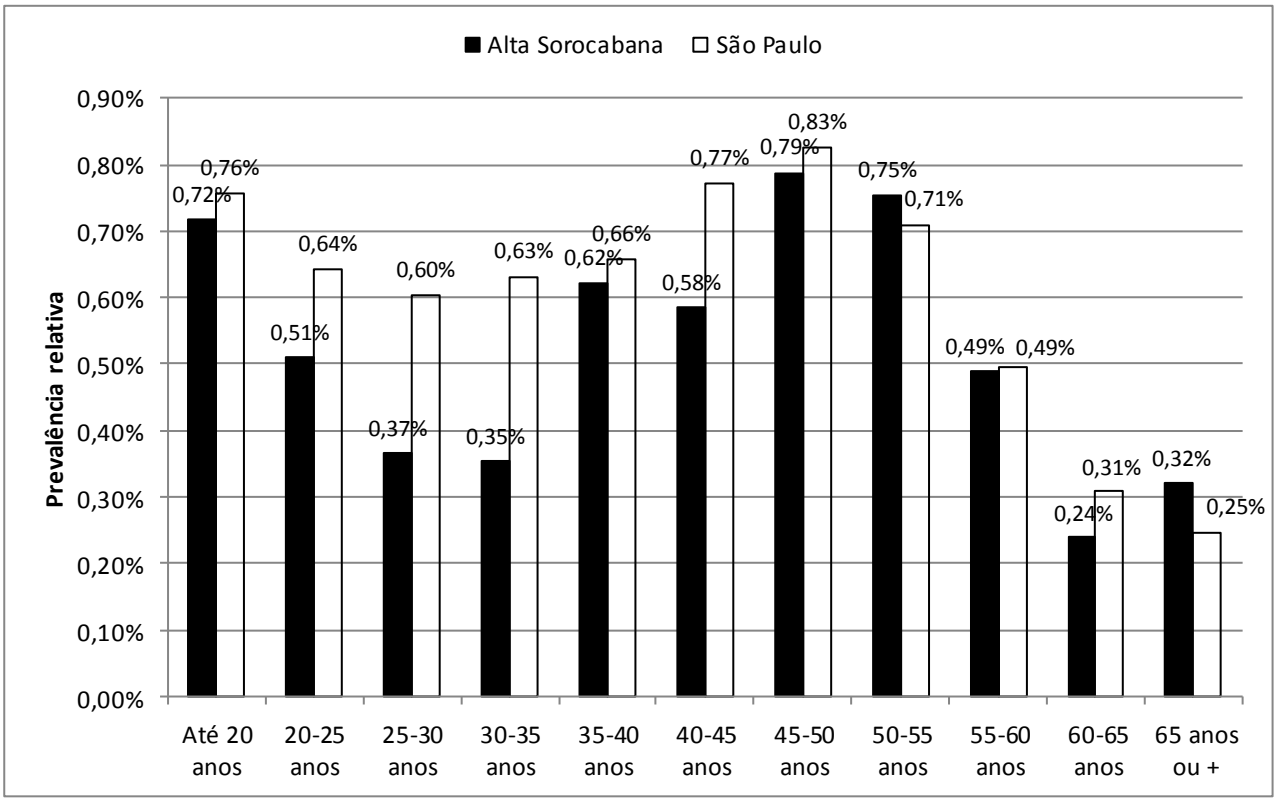

Figura 3. Prevalência relativa de tricomoníase na Alta Sorocabana e em São Paulo de acordo com a faixa etária.
Fonte: Informações estatísticas DATASUS/Siscolo 4.00.

DISCUSSÃO

Os dados obtidos pelo DATASUS 2012 na Alta Sorocabana e em SP mostram que a tricomoníase aumenta sua prevalência com a idade, ao contrário de outras DST's. Esses dados estão de acordo com os observados por outros autores. Assim, Diefenthäler et al.[13] encontraram a maior prevalência na faixa etária de 31 a 40 anos, Zorati e Mello[14] estudando mulheres residentes na região oeste do Paraná observaram maior prevalência na faixa etária de 45 a 49 anos e Michel et al.[4] observaram maior prevalência na faixa etária acima de 40 anos, em Porto Alegre. Esse fenômeno é característico de infecções predominantemente assintomáticas de longa duração, como pode ocorrer com esta protozoose, pois no decorrer de seis messes apenas um terço das pacientes assintomáticas se torna sintomática[15].

A queda dos níveis de estrogênio e progesterona, ao modificar o epitélio vaginal, desfavorece a instalação e desenvolvimento deste parasita[3,16], o que explica a prevalência decrescente com o avançar dos anos a partir da menopausa.

Tabela 1. Prevalência de tricomoníase em mulheres da Alta Sorocabana segundo o município.

Município	Casos	Prevalência (%)
Alfredo Marcondes	0	0
Álvares Machado	7	0,49
Anhumas	2	0,81
Caiabu	1	0,22
Emilianópolis	2	0,78
Estrela do Norte	1	0,37
Indiana	2	0,31
Martinópolis	8	0,45
Narandiba	8	1,49
Pirapozinho	5	0,32
Presidente Bernardes	1	0,14
Presidente Prudente	83	0,65
Regente Feijó	9	0,48
Ribeirão dos Índios	3	0,94
Sandovalina	1	0,30
Santo Anastácio	7	0,42
Santo Expedito	0	0
Taciba	2	0,38
Tarabai	1	0,17
Total	**143**	**0,54**

Fonte: Informações estatísticas DATASUS/Siscolo 4.00.

Os resultados revelam prevalência baixa de *T. vaginalis* nas mulheres da Alta Sorocabana (0,54%) e de SP (0,63%), se compararmos ao valor de 1,8 % encontrado por Zorati e Mello[14]; de 3,6% por Almeida et al.[5]; de 6,6% por Diefenthäler et al.[13]; e de 20,0% por Michel et al.[4] Esse alto índice observado por Michel et al.[4] pode ser explicado pelo fato de que estes autores utilizaram como método o exame a fresco visualizado imediatamente após a coleta do material e, embora o método de Papanicolaou seja um exame de baixo custo e que pode tanto pesquisar malignidade quanto rastrear DST's, sua sensibilidade e especificidade não são tão altas quando comparadas a outras técnicas como a cultura da amostra (considerada o padrão-ouro, com a melhor sensibilidade) e o exame a fresco do material. Apesar disso, essa técnica é considerada aceitável por vários autores[6,17]. Dessa forma, o método é frequentemente utilizado como fonte de dados[5,13,14].

Também contribui o fato de que a prevalência do flagelado é maior em locais com menor índice de desenvolvimento sócio-econômico[6], como nos estudos realizados por Almeida et al.[5], no estado de Sergipe, e Michel et al.[4], em uma comunidade precária de Porto Alegre, visto que a microrregional de saúde em questão e SP possuem um nível socioeconômico relativamente mais alto. De acordo com dados do Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil 2013[18], Presidente Prudente, possui o 25º melhor IDH na relação de 5.565 municípios do país (classificado como "muito alto") e os demais 18 municípios da microrregional, assim como o estado de SP (segundo entre as 27 unidades federativas brasileiras), são classificados como de IDH "alto". Ademais, a diferença de prevalência observada entre os municípios de melhor IDH (todos classificados como "muito alto") e pior IDH (todos classificados apenas como "médio")

no estado também corrobora esta explicação. Não havia dados sobre nível de escolaridade ou cor/raça no Siscolo.

Outra explicação é a de que em muitos programas, como o "Viva Mulher", e no Brasil de um modo geral, é realizada a coleta apenas de material endocervical e ectocervical; diferente do padrão internacional, que também contempla a coleta de material vaginal[6]. Assim, pode-se não detectar o protozoário, não obstante esteja presente na mucosa vaginal.

Portanto, conclui-se que o baixo índice de prevalência de infecção por *T.vaginalis* observado em mulheres residentes na região da Alta Sorocabana (0,54%) e no estado de SP em geral (0,63%) pode ser explicado pela sensibilidade limitada do método de Papanicolaou, o relativamente avançado nível socioeconômico da Alta Sorocabana e do Estado de São Paulo e a não habitual coleta de material vaginal.

Agradecimentos e Declaração de Conflito de Interesse

A realização deste trabalho foi possível graças ao auxílio à formatação dos dados da professora Ms. Daniela Tereza Ascencio Russi. Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Cadena D, Miranda N, Calderón N. Tricomoniasis Urogenital. Rev Paceña Med Fam. 2006;3(4):84-9.

2. Neves DP. Parasitologia humana. 11.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

3. Cardoso MSR, Ramos ESN, Castro ADP, Ramos DKN, Silva DGKC, Cavalcanti Junior GB. Prevalência de vaginites específicas e inespecíficas em mulheres na pósmenopausa. Rev Bras Anal Clín. 2000;32 (4):275-7.

4. Michel RV, Borges FP, Wiltuschnig RCM, Neves FG, Ribeiro J, Vieiro RC, Vieira PB, Bohns GR, Tasca T, De Carli GA. Prevalência da tricomonose e mulheres residentes na Vila dos Papeleiros em Porto Alegre, RS. RBAC. 2006;38(2):127-30.

5. Almeida MS, Argôlo DS, Almeida Junior JS, Pinheiro MS, Brito AMG. Tricomoníase: prevalência no gênero feminino em Sergipe no biênio 2004-2005. Ciênc Saúde Coletiva. 2010;15(Supl. 1):1417-21. DOI http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000700052

6. Consolaro MEL, Maria-Engler SS. Citologia clínica cérvico-vaginal. São Paulo: Roca; 2012.

7. Alves MJ, Oliveira R, Balteiro J, Cruz A. Epidemiologia de Trichomonas vaginalis em mulheres. Rev Portuguesa Saúde Pública. 2011;29(1):27-34.

8. Consolaro ME, Suzuki LE, Marques EBA. Estudo da tricomoníase e a sua abordagem no diagnóstico colpocitológico. Rev Bras Anál Clín. 1999;31(1):25-8.

9. Rey L. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos

ocidentais. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2008.

10. Hoffman DJ, Brown GD, Wirth FH, Gebert BS, Bailey CL, Anday EK. Urinary tract infection with Trichomonas vaginalis in a premature newborn infant and the development of chronic lung disease. J Perinatol. 2003;23:59-61. DOI http://dx.doi.org/10.1038/sj.jp.7210819

11. Duboucher C, Noël C, Durand-Joly I, Gerbod D, Delgado-Viscogliosi P, Jouveshomme S, Leclerc C, Cartolano GL, Dei-Cas E, Capron M, Viscogliosi E. Pulmonary coinfection by Trichomonas vaginalis and Pneumocystis sp. as a movel manifestation of AIDS. Human Pathol. 2003;34(5):508-11.

12. Brunton LL. Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 2012.

13. Diefenthäler VL, Zanella JFP, Coser J. Prevalência de Agentes Infecciosos em Exames Citopatológicos de Mulheres Atendidas em um Serviço de Saúde Pública do Sul do Brasil. News Lab. 2012;110:142-50.

14. Zorati GC, Mello SA. Incidência da tricomoníase em mulheres atendidas pelo sistema único de saúde em Cascavel e no Oeste do Paraná. Arq Ciênc Saúde UNIPAR. 2009;13(2):133-8.

15. Maciel GP, Tasca T, De Carli GA. Aspectos clínicos, patogênese e diagnóstico de Trichomonas vaginalis. J Bras Patol Med Lab. 2004;40(3):152-60. DOI http://dx.doi.org/10.1590/S1676-24442004000300005

16. Pinotti JA, Fonseca AM, Bagnoli VR. Tratado de Ginecologia: Condutas e rotinas da disciplina de Ginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – USP. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.

17. Stinghen AEM, Nascimento AJ, Leonart MSS. Método de Papanicolaou em material cérvico-vaginal para a triagem de infecção por *Cândida sp., Trichomonas vaginalis* e *Chlamydia trachomatis*. RBAC. 2004;36(2):111-5.

18. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Ranking do IDH dos Municípios do Brasil 2003 [Internet]. Brasília; 2013 [acesso em 30 jul 2013]. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/ranking

Recebido para publicação em 09/05/2013
Revisado em 29/04/2014
Aceito em 22/05/2014