

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA TRICOMONÍASE: CRITÉRIOS DE IDENTIFICAÇÃO E TESTES DE ESCOLHA

CLINICAL AND LABORATORY DIAGNOSIS OF TRICHOMONIASIS: IDENTIFICATION CRITERIA AND TESTS OF CHOICE

DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y DE LABORATORIO DE LA TRICOMONIASIS: CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN Y PRUEBAS DE ELECCIÓN



10.56238/MedCientifica-107

Gabriela Decker

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidad Nacional de Rosario (UNR)

Ryan Rafael Barros de Macedo

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Gabrielle Alves Goto

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein

Kethlen Marinho Alves

Bacharel em Enfermagem

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Júlio César Alcantara de Deus

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACIG

Nicole Lana

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Estácio IDOMED Jaraguá do Sul

Kássia Aparecida Campos Garcia

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC)

Amanda Santos de Almeida

Graduanda em Medicina

Instituição: UnidomPedro-Afya Salvador



Anna Luiza do Carmo Viceconte Trompieri

Graduanda em Medicina
Instituição: Faculdade de Medicina do ABC (FMABC)

Vitor Yukio Varicoda

Graduando em Medicina
Instituição: Faculdade de Medicina do ABC (FMABC)

RESUMO

A *Trichomonas vaginalis*, agente etiológico da tricomoníase, persiste como a infecção sexualmente transmissível não viral de maior prevalência global, tendo a região Africana consistentemente reportando as maiores taxas de predominância, frequentemente excedendo 10% em populações vulneráveis. Esta parasitose ultrapassa a morbidade local ao demonstrar notória associação com a aquisição e transmissão do HIV e a desfechos obstétricos adversos, como o trabalho de parto prematuro. Em pacientes do sexo feminino, o espectro sintomático abrange corrimento vaginal, dispareunia, disúria e prurido vulvar, enquanto no masculino apresenta-se assintomático. O diagnóstico evoluiu significativamente; a microscopia a fresco cede espaço aos Testes de Amplificação de Ácido Nucleico (NAATs), que oferecem sensibilidade superior (>95%) e permitem a detecção de infecções assintomáticas cruciais para o controle da transmissão. Em linha com as evidências recentes, as diretrizes do CDC (2021) redefiniram o tratamento feminino para metronidazol por sete dias, reconhecendo a ineficácia relativa da dose única de 2g, que, contudo, se mantém para o manejo masculino. A crescente notificação de resistência aos nitroimidazóis especialmente em regiões com alta carga da doença e à necessidade de tratar parceiros masculinos assintomáticos, impõe a urgência de programas aprimorados de rastreamento e implementação de terapias alternativas, visando a redução da morbidade associada a esta parasitose.

Palavras-chave: *Trichomonas vaginalis*. Tricomoníase. Mulheres. Infecção Sexualmente Transmissível.

ABSTRACT

Trichomonas vaginalis, the causative agent of trichomoniasis, remains the most prevalent non-viral sexually transmitted infection globally, with the African region consistently reporting the highest prevalence rates, frequently exceeding 10% in vulnerable populations. This parasitosis transcends local morbidity by demonstrating a notable association with HIV acquisition and transmission and adverse obstetric outcomes, such as premature labor. In female patients, the symptomatic spectrum includes vaginal discharge, dyspareunia, dysuria, and vulvar pruritus, while in males it is asymptomatic. Diagnosis has evolved significantly; wet mount microscopy is giving way to Nucleic Acid Amplification Tests (NAATs), which offer superior sensitivity (>95%) and allow the detection of asymptomatic infections crucial for transmission control. In line with recent evidence, the CDC guidelines (2021) redefined female treatment to metronidazole for seven days, acknowledging the relative ineffectiveness of the single 2g dose, which, however, remains for male management. The increasing reporting of nitroimidazole resistance, especially in regions with a high disease burden, and the need to treat asymptomatic male partners, underscores the urgency of improved screening programs and the implementation of alternative therapies aimed at reducing morbidity associated with this parasitic infection.

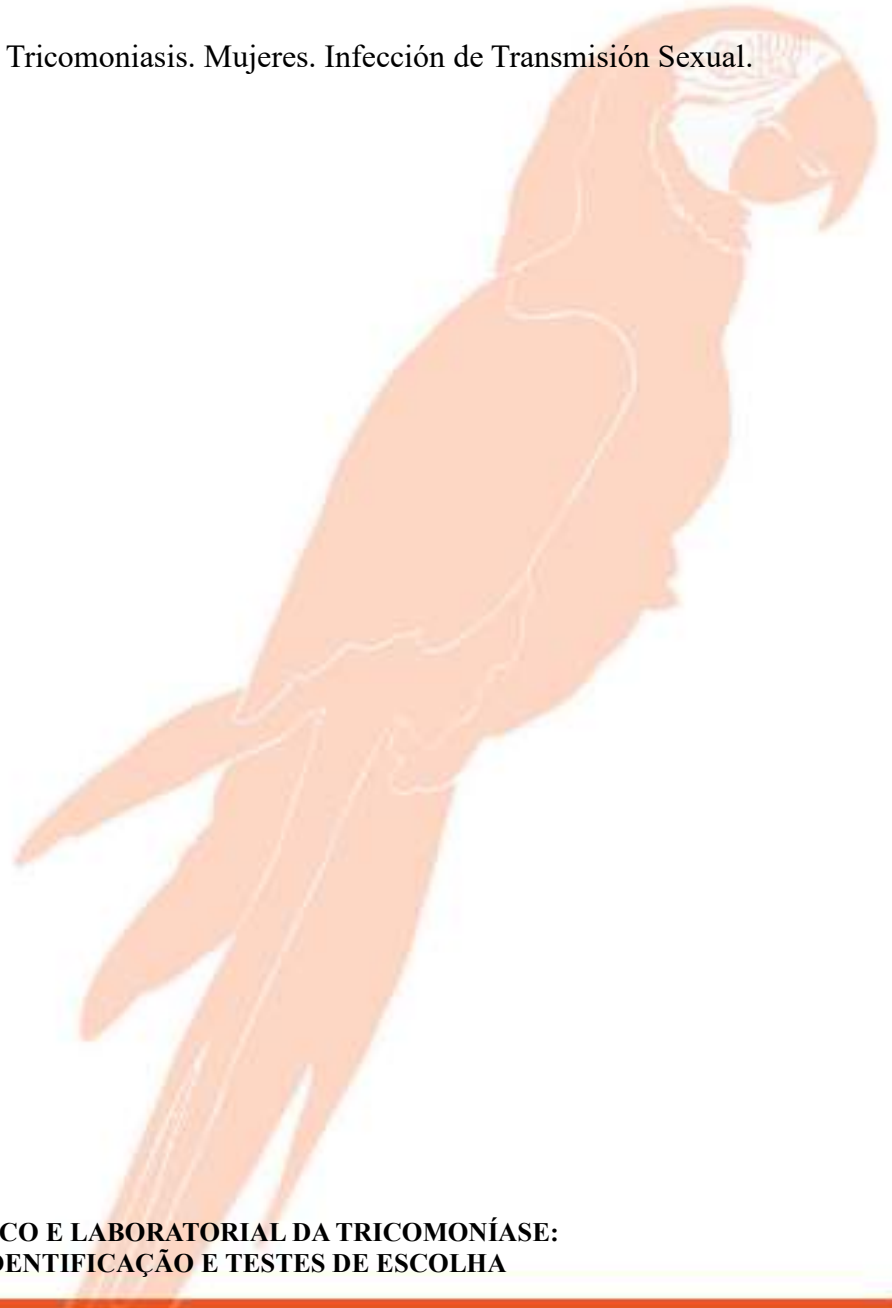


Keywords: *Trichomonas vaginalis*. Trichomoniasis. Women. Sexually Transmitted Infection.

RESUMEN

Trichomonas vaginalis, agente causal de la tricomoniasis, sigue siendo la infección de transmisión sexual no viral más prevalente a nivel mundial, y la región africana registra sistemáticamente las tasas de prevalencia más altas, que con frecuencia superan el 10 % en poblaciones vulnerables. Esta parasitosis trasciende la morbilidad local al demostrar una notable asociación con la adquisición y transmisión del VIH y resultados obstétricos adversos, como el parto prematuro. En las mujeres, el espectro sintomático incluye flujo vaginal, dispareunia, disuria y prurito vulvar, mientras que en los hombres es asintomático. El diagnóstico ha evolucionado significativamente; la microscopía en fresco está dando paso a las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT), que ofrecen una sensibilidad superior (>95 %) y permiten la detección de infecciones asintomáticas, cruciales para el control de la transmisión. De acuerdo con la evidencia reciente, las directrices de los CDC (2021) redefinieron el tratamiento femenino a metronidazol durante siete días, reconociendo la relativa ineficacia de la dosis única de 2 g, que, sin embargo, sigue siendo válida para el tratamiento masculino. El aumento de los informes sobre resistencia al nitroimidazol, especialmente en regiones con alta carga de enfermedad, y la necesidad de tratar a las parejas masculinas asintomáticas, subraya la urgencia de mejorar los programas de cribado y la implementación de terapias alternativas para reducir la morbilidad asociada a esta infección parasitaria.

Palabras clave: *Trichomonas vaginalis*. Tricomoniasis. Mujeres. Infección de Transmisión Sexual.





1 INTRODUÇÃO

A tricomoníase é reconhecida como a infecção sexualmente transmissível (IST) curável de maior prevalência em escala global, sendo causada pela infecção do epitélio do trato genitourinário pelo protozoário flagelado anaeróbico *Trichomonas vaginalis*. Estima-se que a prevalência norte-americana varie entre 2,8% e 3,1% em mulheres, enquanto em homens os índices são consideravelmente menores, situando-se entre 0,2% e 0,5%, embora estas taxas se elevem em populações com múltiplos parceiros sexuais e baixa adesão ao uso de preservativos. Em escala global, a infecção é responsável por cerca de 276,4 milhões de casos por ano (MABASO, N.; ABBAI, N. S., 2021) associada a fatores de risco como baixo nível de escolaridade, estado civil e nível socioeconômico, contudo se mantém como doença subdiagnosticada e subnotificada. (VAN GERWEN, O. T. et al., 2021).

A relevância clínica desta patologia não se limita às manifestações urogenitais, estendendo-se ao aumento do risco de aquisição do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), à associação com desfechos obstétricos adversos — como parto prematuro e ruptura prematura de membranas — e ao comprometimento da viabilidade espermática, com potenciais repercussões negativas sobre a saúde reprodutiva tanto de homens quanto para mulheres pelo maior risco da DIP (Doença Inflamatória Pélvica) (MABASO, N.; ABBAI, N. S., 2021).

O quadro clínico da tricomoníase apresenta uma dicotomia acentuada entre os sexos. Em mulheres, as manifestações comuns incluem prurido vaginal, dispareunia e a presença de um corrimento vaginal purulento, frequentemente descrito como espumoso e de odor fétido. Um estudo conduzido por instituições universitárias e de pesquisa sediadas nos Estados Unidos, demonstrou que o estrogênio favorece a predominância de *Lactobacillus* na microbiota vaginal, que diminui à medida que os níveis hormonais caem. Essa redução contribui para um ambiente vaginal mais básico, tornando-o mais propício à infecção por *Trichomonas vaginalis*. Durante a idade reprodutiva, o pH vaginal varia em média de 3,5, aumentando gradualmente para cerca de 5,3 conforme a mulher se aproxima da menopausa. Além disso, os sintomas da tricomoníase tendem a se intensificar logo após a menstruação, quando o sangue menstrual eleva temporariamente o pH vaginal (SHIRATORI *et al.*, 2023). Nesse contexto, a elevação do pH vaginal para valores acima de 4,5 é um achado clínico clássico na tricomoníase, facilitando a sobrevivência do protozoário e servindo como um indicador laboratorial simples durante o exame físico ginecológico, auxiliando na diferenciação de outras vulvovaginites (SOBEL; MITCHELL, 2024).

Em contraste, a maioria dos homens infectados permanece assintomática, atuando como reservatórios da infecção, embora possam desenvolver uretrite, prostatite e redução da fertilidade. Um estudo conduzido pela Universidade da Carolina do Norte demonstrou que cerca de 72% dos parceiros sexuais masculinos de mulheres diagnosticadas com tricomoníase apresentam elevada probabilidade



de infecção concomitante por *Trichomonas vaginalis* (VAN GERWEN, O. T. et al.,2021).reforçando a necessidade de estratégias direcionadas ao diagnóstico e tratamento dos homens como medida essencial para a redução da transmissão e dos desfechos adversos em ambos os sexos.

Entretanto, apesar da magnitude desses dados, o rastreamento rotineiro da tricomoníase independentemente do sexo, não é atualmente recomendado pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC).(VAN GERWEN, O. T. et al.,2021) .Essa recomendação está relacionada, em grande parte, à dificuldade diagnóstica em indivíduos do sexo masculino, decorrente da menor carga parasitária e da escassez de manifestações clínicas, o que compromete a sensibilidade dos métodos diagnósticos disponíveis (VAN GERWEN, O. T. et al.,2021). Como consequência, a cadeia de transmissão permanece ativa, favorecendo a reinfecção e a persistência da infecção na população (WORKOWSKI, K. A. et al.,2021).

Diante da baixa especificidade e sensibilidade dos critérios clínicos isolados, o estabelecimento de um diagnóstico laboratorial preciso torna-se imperativo para o manejo adequado da doença e a interrupção da cadeia de transmissão.

2 METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica de natureza narrativa, focada na sistematização e análise crítica das evidências científicas acerca do diagnóstico clínico e laboratorial da tricomoníase. A investigação foi estruturada com base em dados obtidos em fontes indexadas, especificamente direcionadas aos descritores 'Trichomoniasis', 'Diagnosis' e 'Treatment', cujos termos foram selecionados conforme o vocabulário Medical Subject Headings (MeSH) e integrados por operadores booleanos AND e OR. Foram selecionados trabalhos publicados no intervalo dos últimos cinco anos, redigidos em língua inglesa ou portuguesa e que estivessem disponíveis em formato integral. A triagem dos artigos priorizou estudos que abordassem diretamente as diretrizes diagnósticas vigentes e a eficácia de testes laboratoriais específicos. Excluíram-se do escopo desta revisão publicações redundantes, ensaios não indexados ou revisões sem aprofundamento metodológico pertinente ao tema central. A organização das informações extraídas seguiu uma lógica descritiva para garantir a síntese coerente dos resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação laboratorial do *Trichomonas vaginalis* evoluiu significativamente, migrando de métodos baseados na visualização morfológica para técnicas moleculares de alta precisão. Historicamente, a microscopia a fresco (*wet mount*) tem sido o método mais empregado devido ao seu baixo custo e à disponibilidade imediata; contudo, sua sensibilidade é considerada insuficiente, oscilando entre 51% e 65% em mulheres e sendo ainda menor em amostras masculinas. A observação



da motilidade característica do parasita é um critério definitivo, mas a eficácia do teste declina rapidamente após a coleta da amostra.

Adicionalmente, embora a colpíte focal (conhecida como 'colo em morango') seja altamente sugestiva de tricomoníase, ela é observada em menos de 5% dos casos através da inspeção visual simples, sendo mais frequentemente identificada apenas via colposcopia. Esse dado reforça que a ausência de sinais clínicos patognomônicos não exclui a infecção, tornando os testes laboratoriais indispensáveis para o diagnóstico definitivo (SOBEL; MITCHELL, 2024).

Atualmente, os testes de amplificação de ácidos nucleicos (NAAT) são reconhecidos como o padrão-ouro para o diagnóstico tanto em mulheres quanto em homens, apresentando sensibilidade e especificidade superiores a 95%. Em pacientes do sexo feminino, as amostras de swab vaginal são preferíveis por serem mais sensíveis que a urina; em pacientes do sexo masculino, o NAAT pode ser realizado em swabs uretrais ou na urina de primeiro jato, sendo esta última a amostra de escolha pela facilidade de coleta. Outras opções laboratoriais incluem a hibridização de ácidos nucleicos e testes de detecção de antígenos, que oferecem sensibilidades intermediárias (aproximadamente 63% e 82% a 95%, respectivamente), mas que perdem espaço para a superioridade dos NAATs.

A triagem sistemática é recomendada para populações de alto risco, especialmente mulheres vivendo com HIV, devido à alta prevalência de coinfeção e ao impacto da tricomoníase na carga viral genital. No que tange ao tratamento, o manejo farmacológico baseia-se no uso de nitroimidazóis. As diretrizes recentes do CDC recomendam, para mulheres não infectadas pelo HIV, um regime de metronidazol de 500 mg, duas vezes ao dia, por sete dias, demonstrando superioridade em relação à dose única de 2 g. Em homens, a dose única de 2 g de metronidazol ainda é frequentemente utilizada, embora a evidência de eficácia comparativa com o regime de sete dias seja mais limitada nessa população. A abordagem terapêutica deve incluir obrigatoriamente o tratamento dos parceiros sexuais para prevenir a reinfeção, alcançando taxas de cura de até 95% quando esta conduta é seguida.

Apesar de os nitroimidazóis permanecerem como base do tratamento da tricomoníase, evidências apontam que a eficácia terapêutica pode ser comprometida por diversos fatores, entre eles a falta de adesão ao tratamento, reinfeção, inativação do medicamento pela flora vaginal e falha diagnóstica. Estudos mostram que a falha terapêutica está fortemente relacionada à persistência de infecções assintomáticas não diagnosticadas e não tratadas, especialmente em parceiros sexuais masculinos, o que reforça a importância de discutir e aprimorar os métodos diagnósticos atualmente empregados (MABASO, N.; ABBAI, N. S., 2021)

Além disso, a recorrência da infecção após o tratamento tem levantado a hipótese de resistência do *Trichomonas vaginalis* aos nitroimidazóis, fenômeno descrito como crescente em regiões com alta prevalência da doença. Desta forma, esses aspectos reforçam que o sucesso do tratamento não depende apenas do esquema farmacológico prescrito, mas também da precisão diagnóstica, do seguimento



clínico adequado e da implementação de estratégias eficazes para reduzir o risco da reinfecção (MABASO, N.; ABBAI, N. S., 2021).

4 CONCLUSÃO

A tricomoníase, reconhecida como a infecção sexualmente transmissível não viral mais prevalente globalmente, apresenta um impacto significativo na saúde pública que se estende para além do trato genitourinário, conforme as evidências reunidas. Suas repercussões graves incluem riscos elevados à saúde reprodutiva, desfechos obstétricos adversos e o aumento da vulnerabilidade à infecção e transmissão do HIV.

O presente estudo demonstrou que o manejo eficaz da doença exige uma abordagem diagnóstica e terapêutica integrada e aprimorada. O diagnóstico laboratorial evoluiu de forma crucial, com os Testes de Amplificação de Ácido Nucleico (NAATs) firmando-se como o padrão-ouro devido à sua sensibilidade superior a 95% para ambos os sexos, essenciais para a detecção de infecções assintomáticas, particularmente em homens, que atuam como importantes reservatórios. No plano terapêutico, as diretrizes recentes do CDC (2021) recomendam o regime de metronidazol por sete dias para mulheres não infectadas pelo HIV, destacando a necessidade de tratar o parceiro sexual de forma simultânea e obrigatória para prevenir a reinfecção e mitigar a crescente preocupação com a resistência aos nitroimidazóis.

Dessa forma, conclui-se que o controle da tricomoníase depende fundamentalmente da ampliação do acesso aos testes moleculares e do fortalecimento das políticas de rastreamento em populações de alto risco. Esses investimentos em estratégias diagnósticas mais sensíveis são medidas indispensáveis para interromper a cadeia de transmissão, reduzir a carga da doença e melhorar os desfechos clínicos individuais e coletivos.



REFERÊNCIAS

- CENKOWSKI, M. et al. Trichomoniasis is the most common curable sexually transmitted infection worldwide. *CMAJ*, v. 194, n. 6, p. E217, 2022.
- KISSINGER, P. J. et al. Diagnosis and Management of *Trichomonas vaginalis*: Summary of Evidence Reviewed for the 2021 Centers for Disease Control and Prevention Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines. *Clinical Infectious Diseases*, v. 74, n. Suppl 2, p. S152-S158, 2022.
- MABASO, N.; ABBAI, N. S. A review on *Trichomonas vaginalis* infections in women from Africa. *Southern African Journal of Infectious Diseases*, v. 36, n. 1, a254, 2021.
- VAN GERWEN, O. T. et al. Epidemiology, Natural History, Diagnosis, and Treatment of *Trichomonas vaginalis* in Men. *Clinical Infectious Diseases*, v. 73, n. 6, p. 1119-1124, 2021.
- WORKOWSKI, K. A. et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recommendations and Reports*, v. 70, n. 4, p. 1-187, 2021.
- SHIRATORI, M.; PATEL, A.; GERHOLD, R. W.; SULLIVAN, S. A.; CARLTON, J. M. Persistent *Trichomonas vaginalis* infections and the pseudocyst form. *Trends in Parasitology*, v. 39, n. 12, p. 1023–1031, 2023.
- SOBEL, Jack D.; MITCHELL, Caroline. *Trichomoniasis: Clinical manifestations and diagnosis*. UpToDate, Waltham, MA, 2024.

