

PIÚRIA ESTÉRIL: DESAFIOS NO DIAGNÓSTICOS E IMPACTO NA SAÚDE COLETIVA

Vanessa Moura Pereira¹
Cristina Alves de Oliveira Ramos²
Fernanda Cristina Ferrari³

professorafernandaferrari@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da saúde

PALAVRAS-CHAVE: piúria; infecção do trato urinário; diagnóstico laboratorial; resistência antimicrobiana; saúde coletiva.

1 INTRODUÇÃO

A leucocitúria é uma condição caracterizada pelo aumento de leucócitos (glóbulos brancos) na urina, também chamados de piócitos. Essa condição pode refletir quadros de infecção ou inflamação, sendo uma alteração de alta prevalência na rotina laboratorial (Braz, 2024). A realização do exame de urina (EAS), analisa as características químicas, físicas e microscópicas da urina e é a forma comumente usada para o diagnóstico laboratorial da infecção do trato urinário (ITU) (Moura; Ferreira; Costa, 2022). Na prática clínica, a presença de elevado número de piócitos na urina (piúria) é frequentemente associada às infecções do trato urinário (ITU), uma vez que a resposta inflamatória desencadeada pela presença de microrganismos, promove o recrutamento dessas células para o trato urinário (Bonkat *et al.*, 2024). Entretanto, essa relação nem sempre é verdadeira, uma vez que a piúria também pode ocorrer na ausência de crescimento bacteriano significativo na urocultura, condição denominada piúria estéril (Corgie; Huiban; Janvier, 2021). As infecções do trato urinário estão entre as principais causas de procura por atendimento médico, especialmente entre mulheres, tornando o exame de urina uma importante ferramenta diagnóstica na prática clínica e laboratorial (Kurotschka; Gágyor; Ebell, 2024). A correta interpretação dos achados laboratoriais torna-se fundamental para redução de erros de diagnósticos e prevenção do uso indiscriminado de antimicrobianos, contribuindo para o controle da resistência bacteriana e melhoria da assistência em saúde (WHO, 2023). Diante desse cenário, a piúria estéril representa um importante desafio diagnóstico, pois pode levar ao uso inadequado de antibióticos favorecendo o aumento da resistência antimicrobiana, considerada atualmente um dos principais problemas de saúde pública mundial, impactando diretamente a eficácia terapêutica e a segurança dos pacientes (WHO, 2023). O presente trabalho teve como objetivo

¹ Acadêmica do 7º período de Biomedicina do Centro Universitario Vértice - Univértix – Matipó – MG.

² Biomédica, Mestre em Biotecnologia Aplicada ao Tratamento de Doenças, Doutora em Microbiologia. Professora do Centro Universitário Vértice – Univértix – Matipó – MG.

³ Farmacêutica, Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas. Professora do Centro Universitário Vértice – Univértix – Matipó – MG.

analisar os desafios do diagnóstico clínico e laboratorial da piúria estéril e discutir seus impactos na saúde coletiva.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica que aborda a compreensão de um problema ao explorar as teorias e ideias publicadas previamente (Souza; Oliveira; Alves, 2021). Sendo realizada busca de publicações científicas indexados nas bases PubMed e SciELO, além de documentos oficiais da Organização Mundial da Saúde (WHO), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e diretrizes da Associação Europeia de Urologia (EAU). Foram utilizados os descritores: piúria; infecção do trato urinário; diagnóstico laboratorial; resistência antimicrobiana; saúde coletiva, conectados pelo operador booleano “AND”. Foram considerados elegíveis estudos publicados na íntegra, em língua portuguesa ou inglesa, nos últimos dez anos e que apresentassem relação direta com o objetivo desta pesquisa. Foram excluídas as publicações indisponíveis em texto completo e aquelas publicadas há mais de dez anos. Inicialmente, foram identificados 30 artigos potencialmente relevantes, dos quais 8 atenderam aos critérios de elegibilidade e compuseram a amostra final. A etapa de análise foi conduzida entre os meses de maio e junho de 2026, sendo os estudos avaliados de forma criteriosa e seus principais achados organizados e sintetizados para compor a presente revisão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os registros do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), as internações por doenças do aparelho geniturinário no Brasil apresentaram uma trajetória de crescimento gradual ao longo dos últimos anos, consolidando a relevância epidemiológica dessas condições para a gestão dos serviços de saúde pública (Brasil, 2026). Embora a piúria seja frequentemente associada às infecções do trato urinário, a presença elevada de leucócitos na urina também pode decorrer de outras condições, como infecções sexualmente transmissíveis, cálculos renais, doenças inflamatórias, uso prévio de antimicrobianos e utilização de cateteres urinários (Corgie; Huiban; Janvier, 2021; Bonkat *et al.*, 2024). A piúria isolada, portanto, não confirma o diagnóstico de infecção do trato urinário, podendo estar relacionada a doenças sistêmicas, doenças renais, uso de medicamentos e processos inflamatórios adjacentes ao trato geniturinário, o que torna indispensável a correlação com os achados clínicos e microbiológicos (Bendig, 2021). Nos casos de piúria estéril persistente, o diagnóstico diferencial na atenção primária deve considerar doenças urológicas relevantes, incluindo neoplasias, tuberculose geniturinária, infecções sexualmente transmissíveis e doenças autoimunes, com base em urinálise, urocultura e avaliação clínica (Silva; Costa, 2023). Nesses casos, exames complementares e encaminhamento ao especialista são indicados quando houver suspeita de condições graves, evitando o uso desnecessário de antibióticos (Zainal Bahren, 2022). Esses achados demonstram que a presença de leucócitos na urina não deve ser interpretada como confirmação de infecção bacteriana, evidenciando a necessidade de correlação entre os resultados laboratoriais, a

urocultura, a avaliação clínica e a atuação da equipe multiprofissional para um diagnóstico mais preciso (WHO, 2023; Bonkat *et al.*, 2024). Nesse sentido, considerando a associação entre o consumo de antibióticos e o surgimento de resistência microbiana, o diagnóstico adequado da piúria estéril representa um componente fundamental da gestão racional de antimicrobianos na atenção primária, reduzindo prescrições inadequadas e fortalecendo as estratégias de prevenção da resistência bacteriana em nível populacional (Araújo *et al.*, 2022).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A piúria isolada não é suficiente para o diagnóstico de infecção bacteriana do trato urinário, devendo ser interpretada em conjunto com a urocultura e a avaliação clínica do paciente. Sua interpretação inadequada pode resultar no uso desnecessário de antimicrobianos, favorecendo o desenvolvimento da resistência bacteriana e impactando negativamente a saúde coletiva. Nesse contexto, o reconhecimento da piúria estéril e a adoção de critérios diagnósticos adequados são essenciais para promover o uso racional de antibióticos e qualificar a assistência à saúde.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Bruna Carolina de *et al.* Prevenção e controle de resistência aos antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde: evidências para políticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 299-314, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022271.22202020. Acesso em: 10 maio 2026.

BENDIG, Donald W. *The Differential Diagnosis of Sterile Pyuria in Pediatric Patients: A Review*. **Global Pediatric Health**, v. 8, 2021. DOI: 10.1177/2333794X21993712. Acesso em: 10 maio 2026.

BONKAT, G.; BARTOLETTI, R.; BRUYÈRE, F.; CAI, T.; GEERLINGS, S. E.; KÖVES, B.; KRANZ, J.; SCHUBERT, S.; PILATZ, A.; VEERATTERAPILLAY, R.; WAGENLEHNER, F. **EAU Guidelines on Urological Infections 2024**. Arnhem: European Association of Urology, 2024. Disponível em: <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections>. Acesso em: 01 maio. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**. Morbidade hospitalar do SUS por local de internação: doenças do aparelho geniturinário. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 5 jun. 2026.

BRAZ, Rodrigo. **Leucocitúria: o que significa, causas e quando se preocupar**. Rodrigo Braz, 2024. Disponível em: <https://drrodrigobraz.com.br/leucocituria-o-que-significa-causas-e-quando-se-preocupar/>. Acesso em: 10 maio 2026.

CORGIE, L.; HUIBAN, N.; JANVIER, F. Leucocyturia and Sexually Transmitted Infections: A Cohort Study of 2236 Asymptomatic Adults. **SSRN Electronic Journal**, 2021. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3850859. Acesso em: 05 jun. 2026.

KUROTCHKA, P.K.; GÁGYOR, I.; EBELL, M.H. Acute Uncomplicated Urinary Tract Infections in Adults: Rapid Evidence Review. **American Family Physician**. 2024;109(2):167-174. Disponível em: <https://www.aafp.org/afp/2024/0200/acute-uncomplicated-utis-adults>. Acesso em: 1 maio 2026.

MOURA, A. P.; FERREIRA, L. H.; COSTA, M. S. Importância do exame de urina tipo I no diagnóstico laboratorial das infecções urinárias. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 210-218, set. 2022. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/> Acesso em: 12 maio 2026.

SILVA, P. R.; COSTA, L. M. Leucocitúria estéril e os desafios no diagnóstico clínico-laboratorial. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 2, p. 88-96, abr. 2023. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/> Acesso em: 16 maio 2026.

SOUZA, Angélica Silva; OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: Princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo-MG, v.20, n.43, p.64-83, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/issue/view/141>. Acesso em: 14 jun. 2026.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Antimicrobial resistance. **World Health Organization**, Genebra, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance> Acesso em: 1 maio 2026.

ZAINAL BAHREN, Zulfadhly Murtadha Afiq. The diagnostic utility of cystoscopy in assessing patients with persistent microscopic abnormalities of urinalysis. **Bulletin of the National Research Centre**, v. 46, art. 104, 2022. DOI: 10.1186/s42269-022-00777-1. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s42269-022-00777-1>. Acesso em: 5 jun. 2026.