

Tuberculose Urogenital com Comprometimento Vesical: Relato de Caso

Urogenital Tuberculosis with Bladder Involvement: Case Report

Luís Gustavo Ramos Raupp Pereira¹, Luciana de Oliveira Renner², Suélen Zanoni Bertuzzi³, Ana Cláudia Martins Ferreira⁴, Alessandra Loureiro Morassutti⁵

Resumo

Introdução: A tuberculose urogenital é uma das formas mais frequentes de tuberculose extrapulmonar e resulta, geralmente, da disseminação hematogênica do *Mycobacterium tuberculosis*. O acometimento do trato geniturinário pode envolver rins, ureteres e bexiga, sendo o comprometimento vesical uma manifestação frequentemente subdiagnosticada, uma vez que apresenta sintomas urinários inespecíficos, o que dificulta o diagnóstico. O manejo precoce é fundamental para evitar complicações e a progressão da doença, sendo o tratamento realizado com esquema de drogas de primeira linha para tuberculose. **Método:** Estudo observacional descritivo, que objetiva descrever relato de caso de tuberculose urogenital com apresentação vesical. **Apresentação de caso:** Apresentamos o caso de um paciente masculino, de 72 anos, diagnosticado com tuberculose urogenital, manifestada de forma rara como tuberculose vesical. A investigação incluiu exames clínicos, laboratoriais e histopatológicos. O diagnóstico foi confirmado por identificação de granulomas inflamatórios com necrose caseosa em lesões vesicais e PCR na urina. **Discussão:** A apresentação urogenital, como a relatada no caso supracitado, apesar de muito subdiagnosticada, varia entre a segunda ou a terceira manifestação de TB extrapulmonar mais incidente, e decorre da disseminação hematogênica do bacilo de Koch de uma infecção pulmonar prévia ou concomitante. **Conclusão:** Este relato ressalta a importância da consideração diagnóstica da tuberculose urogenital em quadros acometimento insidiosos do trato geniturinário.

Palavras-chave: tuberculose extrapulmonar; tuberculose urogenital; hematúria; relatos de caso; diagnóstico diferencial.

-
- 1 Acadêmico de Medicina na Universidade de Passo Fundo, UPF, Passo Fundo, RS, Brasil. *E-mail:* luisgustavoraupp@gmail.com. *Orcid:* <https://orcid.org/0000-0003-0194-6167>
 - 2 Mestrado em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo, UPF. Nefrologista do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo – RS, Brasil. *E-mail:* lucianarenner@hotmail.com. *Orcid:* <https://orcid.org/0000-0003-2771-716X>.
 - 3 Especialização em Residência Médica: Clínica Médica pelo Hospital São Vicente de Paulo, HSVP. Médica de Clínica Médica do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo – RS, Brasil. *E-mail:* suelen.zanoni@hotmail.com. *Orcid:* <https://orcid.org/0009-0003-2973-3574>
 - 4 Especialização em Residência Médica pela Universidade Federal da Fronteira Sul, UFFS, Médica de Clínica Médica do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo – RS, Brasil. *E-mail:* martins.ana@gmail.com. *Orcid:* <https://orcid.org/0009-0000-9387-0301>
 - 5 Doutorado em Zoologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, Brasil. *E-mail:* alemorassutti@upf.br. *Orcid:* <https://orcid.org/0000-0002-8142-1055>.

Abstract

Introduction: Urogenital tuberculosis is one of the most common forms of extrapulmonary tuberculosis and usually results from hematogenous dissemination of *Mycobacterium tuberculosis*. Involvement of the genitourinary tract may affect the kidneys, ureters, and bladder, with vesical involvement representing a frequently underdiagnosed manifestation, as it often presents with nonspecific urinary symptoms that hinder diagnosis. Early management is essential to prevent complications and disease progression, and treatment is based on first-line antitubercular drug regimens. **Method:** This is a descriptive observational study aiming to report a case of urogenital tuberculosis with bladder involvement. **Case Presentation:** We present the case of a 72-year-old male patient diagnosed with urogenital tuberculosis, manifesting in the rare form of bladder tuberculosis. The investigation included clinical, laboratory, and histopathological examinations. The diagnosis was confirmed by identifying inflammatory granulomas with caseous necrosis in bladder lesions and PCR detection in urine. **Discussion:** Urogenital TB, as reported in this case, is often underdiagnosed but ranks as the second or third most common extrapulmonary TB manifestation. It results from the hematogenous dissemination of *Mycobacterium tuberculosis* from a prior or concomitant pulmonary infection. **Conclusion:** This case highlights the importance of considering urogenital tuberculosis as a differential diagnosis in cases of insidious genitourinary tract involvement.

Keywords: Tuberculosis, Extrapulmonary; Urogenital, Tuberculosis; Hematuria; Case Reports; Diagnosis, Differential.

Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença antiga e potencialmente letal causada pelo bacilo do complexo *Mycobacterium tuberculosis*, além disso, ela impacta gravemente a saúde pública, sobretudo pacientes em condições de vulnerabilidade socioeconômica e de setores marginalizados da sociedade. Dados apontam que em torno de um terço da população mundial é infectada pelo bacilo causador de doença, com um risco de 10% de desenvolver doença ativa ao longo da vida.¹

Atualmente acredita-se que a tuberculose é a doença infecciosa isolada que mais acarreta óbitos, apesar de ser uma patologia prevenível e na maioria dos casos curável. Nota-se que sua letalidade é acentuada em pacientes imunodeprimidos, especialmente naqueles portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). No ano de 2023, a nível mundial, 8.2 milhões de pessoas foram diagnosticadas e oficialmente notificadas como casos de TB.²

A manifestação clássica de tuberculose é representada pelo acometimento pulmonar, caracterizado pela presença de infecção de parênquima constatado em exames de imagem e quadro clínico de toxemia e alterações respiratórias. No entanto, sabe-se que manifestações extrapulmonares ocorrem em até 16% dos pacientes.^{3,4,5}

A transmissão da tuberculose ocorre predominantemente por via aérea, por meio da inalação de aerossóis contaminados por *Mycobacterium tuberculosis*, eliminados por indivíduos com doença ativa. Após a infecção primária, o bacilo pode permanecer em estado latente ou disseminar-se, principalmente, por via hematogênica ou linfática para diferentes órgãos, originando formas extrapulmonares da doença, como as apresentações pleural, linfonodal, osteoarticular e urogenital.^{3,4}

A apresentação de tuberculose urogenital é uma das formas mais frequentes de tuberculose extrapulmonar e resulta, sobretudo, da disseminação hematogênica. O acometimento do trato genitourinário pode envolver rins, ureteres e bexiga, sendo o comprometimento vesical uma manifestação

frequentemente subdiagnosticada, uma vez que apresenta sintomas urinários inespecíficos, o que dificulta o diagnóstico inicial. O manejo precoce é fundamental para evitar complicações e a progressão da doença, sendo o tratamento realizado com esquema de drogas de primeira linha para tuberculose.⁵

Apresentamos, neste artigo, o caso de um paciente masculino com diagnóstico raro de tuberculose urogenital, com manifestação vesical. O objetivo deste relato é apresentar e correlacionar o caso descrito com o conhecimento disponível na literatura sobre esta patologia e apresentação atípica de comprometimento vesical.

Material e métodos

Estudo observacional descritivo, que objetiva descrever relato de caso de tuberculose urogenital com apresentação vesical. As informações do caso foram obtidas por meio de revisão de prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico, aos quais o paciente foi submetido, e correlacionadas à revisão de literatura científica. O paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, sob protocolo CAAE 85272824.7.0000.5342 e seguiu conforme os princípios de Helsinque e as diretrizes éticas vigentes.

Relato do caso

Paciente masculino, 72 anos, imunocompetente, com histórico de hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca de fração de ejeção reduzida, diabetes mellitus insulino-dependente busca atendimento emergencial por apresentação de quadro febril insidioso, astenia, inapetência, incontinência urinária e hematuria macroscópica presentes há dois meses. Paciente relata episódio prévio de prostatite aguda há um ano, tratado com Ciprofloxacino e Nitrofurantoína, com remissão completa dos sintomas. Iniciada investigação la-

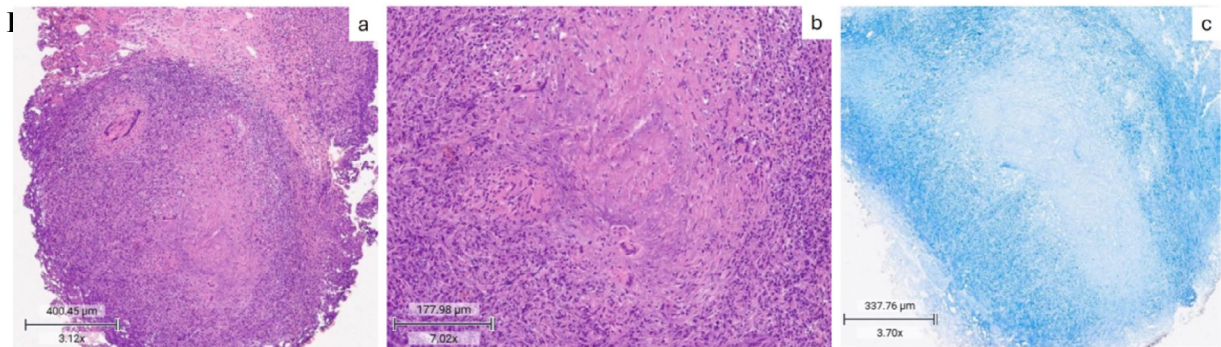
boratorial que constatou leucocitose, aumento de provas inflamatórias e exame qualitativo de urina evidenciando hematuria associada a quadro infeccioso com urocultura negativa, configurando uma apresentação de piúria estéril a ser esclarecida. Complementada investigação com exame tomográfico contrastado de abdome e pelve (Figura 1), que constatou realce parietal sugestivo de inflamação ou infecção na bexiga com possível lesão e borramento vesical, próstata com calcificações parenquimatosas com projeção sobre o assoalho vesical, hidronefrose à esquerda e ausência de cálculos renais e ureterais. Realizada antibioticoterapia empírica e programação de cistoscopia com possibilidade de biópsia de lesão vesical. No procedimento, foram visualizadas e biopsiadas lesões vegetantes e suspeitas de malignidade em assoalho vesical, que causavam obstrução parcial do óstio ureteral esquerdo. Também foi identificada e ressecada lesão prostática volumosa, que estava acarretando obstrução infravesical. Ao anatomopatológico, os fragmentos vesicais evidenciaram processo inflamatório crônico granulomatoso com presença de necrose caseosa, compatível com apresentação de tuberculose vesical, e sem constatação de tecido neoplásico nas amostras examinadas (Figura 2). Colorações de Grocott e Wade não evidenciaram estruturas fúngicas ou BAAR na amostra vesical (Figura 2). Conforme disponibilidade no serviço, foi realizado teste rápido molecular na amostra de urina, que constatou presença de material de DNA do complexo *Mycobacterium tuberculosis*. Os fragmentos de próstata constataram prostatite crônica e hiperplasia nodular prostática. Prosseguiu-se com investigação de foco pulmonar com tomografia computadorizada de tórax, que não identificou lesões pulmonares ativas ou residuais e paciente negou histórico prévio de tuberculose pulmonar e sintomas respiratórios. Instituído esquema farmacológico de Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol (RIPE) para tratamento, que foi mantido durante o intervalo de 6 meses, com evolução clínica e laboratorial adequada e manutenção de acompanhamento ambulatorial.

Figura 1 - Tomografia Computadorizada (TC) de Abdome e Pelve com Contraste



Legenda: Tomografia de abdome e pelve contrastada, evidenciando realce parietal sugestivo de inflamação ou infecção na bexiga, com possível lesão e borramento vesical (seta vermelha).

Fonte: Dados da Pesquisa.



Legenda: Fotomicrografia de fragmentos vesicais demonstrando inflamação granulomatosa crônica com necrose caseosa. A coloração por hematoxilina e eosina (HE - imagens 2.a e 2.b) evidencia células gigantes multinucleadas. A coloração de Wade (imagem c) foi negativa para bacilos álcool-ácido resistentes.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Discussão

A descrição de quadros clínicos compatíveis com a apresentação de tuberculose pulmonar data desde as civilizações antigas, sendo presentes em relatos históricos da literatura Grega, Chinesa e Árabe.¹ Embora seja descrita desde a antiguidade, a TB permanece como um problema de saúde pública. No Brasil, apesar do programa de vacinação, a incidência e o número de mortes estimada por TB, comparando os dados do ano de 2023 ao

de 2015, obtiveram um aumento acima de 5%, o que provoca alarme nos órgãos de saúde.²

Presente em cerca de 16% dos enfermos, o acometimento extrapulmonar da TB pode-se apresentar de diferentes formas, como na presença de doença pleural, linfonodal, urogenital, gastrointestinal e demais formas atípicas.^{3,4} Ressalta-se maior incidência da forma urogenital em homens na faixa etária da quinta e sexta década de vida.⁶ A apresentação urogenital, como a relatada no caso supracitado, apesar de muito subdiagnosticada, varia

entre a segunda ou a terceira manifestação de TB extrapulmonar mais incidente, e decorre da disseminação hematogênica do bacilo de Koch de uma infecção pulmonar prévia ou concomitante.³

O acometimento urogenital da TB engloba, principalmente, o comprometimento insidioso renal, ureteral e vesical, acarretado pelo processo inflamatório granulomatoso e presença de áreas de necrose caseosa focais, usualmente disseminadas a partir da disseminação bacilífera pela invasão do sistema coletor.³ A apresentação clínica pode ser assintomática ou sintomática, com presença de sinais e sintomas, como disúria, noctúria, sensação de esvaziamento incompleto, e de incontinência urinária, quadro similar ao do paciente citado.⁵ Alerta-se para a necessidade de exclusão de comprometimento imunológico, uma vez que a TB é a doença oportunista mais frequente em pacientes portadores de HIV.⁷

Ademais, pode ser constatado alteração em exames complementares, como presença de hidroureteronefrose, insuficiência renal, alteração da capacidade funcional vesical em decorrência da inflamação crônica e hematuria microscópica ou macroscópica. A investigação deve ser complementada com análise de urina, cultura, análise histopatológica de lesão, que constam, na maioria dos casos, piúria estéril na análise urinária e reação inflamatória granulomatosa com necrose caseosa na análise da patologia. Se disponível, é aconselhado confirmação com teste molecular e pesquisa de BAAR na urina.⁵

O manejo precoce evita complicações e evolução da doença, quando diagnosticado e tratado adequadamente com drogas de primeira linha para TB, com esquema de associação de Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol (RIPE), como utilizado no caso relatado. No entanto, sabe-se que a identificação e diagnóstico precoce não é a realidade da maioria dos casos, uma vez que usualmente são diagnosticados após uma série de intervenções. Nos casos em que sejam constatadas complicações, tais como abscessos, hidronefrose e refratariedade ao tratamento clínico, encoraja-se

abordagem cirúrgica, que pode ser realizada por diversas técnicas, desde formas ablativas a reconstitutivas, avaliadas individualmente a cada caso.^{5,8}

O caráter inespecífico da apresentação clínica e os desafios diagnósticos associados à tuberculose urogenital são bem descritos na literatura. Revisões recentes ressaltam que, na maioria dos casos, a tuberculose genitourinária apresenta curso clínico insidioso e sintomas pouco específicos, como no caso demonstrado, podendo mimetizar infecções urinárias recorrentes ou neoplasias urológicas, o que reforça a necessidade de elevado grau de suspeição clínica para diagnóstico precoce.⁹

Siddique et al. relataram caso de tuberculose urinária, manifestando-se como lesão vesical isolada, associada a sintomas urinários e alterações em exames de urina, cuja confirmação diagnóstica foi obtida por análise histopatológica associada à presença de granulomas e necrose caseosa.¹⁰ Ademais, Azer et al. descreveram um caso de acometimento de tuberculose vesical em um paciente que apresentava hematuria e sintomas urinários persistentes. com exames de imagem que evidenciaram espessamento da parede vesical associado à hidroureteronefrose, além disso, a confirmação diagnóstica foi obtida por biópsia vesical demonstrando inflamação granulomatosa com necrose caseosa, além de PCR positivo para *Mycobacterium tuberculosis*.¹¹

Dessa forma, ambos os casos apresentam semelhanças com o relato descrito neste estudo, destacando-se a importância da investigação etiológica em pacientes com sintomas urinários persistentes, especialmente na presença de piúria estéril, hematuria ou outras alterações urinárias inexplicadas.

Conclusão

Portanto, o presente artigo apresenta o caso de tuberculose vesical, manifestação extrapulmonar e rara da doença ativa, e alerta a tuberculose urogenital como um possível diagnóstico diferencial de patologias que acometem o trato genito-uri-

nário de forma sintomática, crônica e que muitas vezes é subdiagnosticada nos pacientes em decorrência da falta de investigação complementar.

Referências

1. Natarajan A, Beena PM, Devnikar AV, Mali S. A systemic review on tuberculosis. *Indian J Tuberc.* 2020 Jul;67(3):295-311. doi: 10.1016/j.ijtb.2020.02.005.
2. WHO - World Health Organization. Global tuberculosis report 2024. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/379339/9789240101531-eng.pdf?sequence>; Accessed on: Dec. 15, 2024.
3. Barreto AA, Lopes HE, Netto JMB, Figueiredo AA. Urogenital Tuberculosis and Delayed Diagnosis: A Qualitative Study. *Urol Res Pract.* 2024 Oct 21;50(3):198-202. doi: 10.5152/tud.2024.24028.
4. Lyon SM, Rossman MD. Pulmonary Tuberculosis. *MicrobiolSpectr.* 2017 Jan;5(1). doi: 10.1128/microbiolspec.
5. Roddy K, Tobin EH, Leslie SW, Rathish B. Genitourinary Tuberculosis. 2024 Aug 16. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
6. Trevelin LT, Muro GS, Harada KA, de Farias Silva ALE. Tuberculose Vesical em Paciente Imunocompetente: Relato de Caso. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2023 Nov 14;27:103668. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867023009285>
7. Castro-Duarte JC, López-Alarcón A, Villegas-Capiz J, Vilchis-Cárdenas MA. Tuberculosis- urogenitourinaria. *Rev Mex Urol* [Internet]. 2011 Jan 1;71(1):18–21.
8. Bansal P, Bansal N. The surgical management of urogenital tuberculosis our experience and long-term follow-up. *Urol Ann.* 2015 Jan-Mar;7(1):49-52. doi: 10.4103/0974-7796.148606..
9. Figueiredo AA, Truzzi JC, Barreto AA, Siqueira EC, Lucon M, Broglio M, Anzolch KMJ, Cunha APL, Mestrinho BV, Koifman L, de Bessa J Júnior, Favorito LA. Urogenital Tuberculosis: A Narrative Review and recommendations for diagnosis and treatment. *Int Braz J Urol.* 2025 Mar-Apr;51(2):e20240590. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2024.0590.
10. Siddique FH, Uddin B, Saleh FM, Latif T, Saha N, Rahman MA. Urinary tuberculosis presented as isolated bladder lesion - a case report. *Mymensingh Med J.* 2014 Jan;23(1):145-9. Erratum in: *Mymensingh Med J.* 2014 Apr;23(2):417.
11. Azer H, Ganzoui I. A rare case of tuberculous cystitis and pulmonary tuberculosis in a 60-year-old smoker: A case report. *Radiol Case Rep.* 2025 Mar 18;20(6):2833-2835. doi: 10.1016/j.radcr.2025.01.086.

Recebido em: 04 jun. 2025

Aceito em: 5 dez. 2025.