

PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR UROLITÍASE NO BRASIL

Fernanda Moreira Fagundes Veloso¹, Fernando Guimarães Fonseca¹, Iury Marcos da Silva Pessoa¹, Ana Célia Guedes Roque Ferreira¹.

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p2640-2648>

Artigo publicado em 26 de Fevereiro de 2025

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Objetivo: Analisar a prevalência de internações por urolitíase no Brasil entre janeiro de 2014 e junho de 2024. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, descritivo e quantitativo, baseado em dados secundários. As informações foram extraídas do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) por meio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foram analisadas variáveis como o ano da internação, sexo, faixa etária, cor/raça, caráter da internação e distribuição geográfica. **Resultados:** No período avaliado, foram registradas 909.341 internações por urolitíase no Brasil. Houve predomínio de internações no ano de 2023 (12,74%), no sexo masculino (50,49%), na faixa etária entre 40 e 49 anos (22,29%) e cor/raça branca (45,05%), em caráter de urgência (71,08%), com maior incidência na região Sudeste (46,61%). **Conclusão:** A alta prevalência de internações por urolitíase, especialmente em adultos de meia-idade e nas regiões Sudeste e Sul, ressalta a necessidade de estratégias preventivas e de aprimoramentos no manejo clínico, visando à redução de hospitalizações e aos impactos no sistema de saúde.

Palavras-chave: Urolitíase, Nefrolitíase, Internações.

PREVALENCE OF HOSPITALIZATIONS FOR UROLITHIASIS IN BRAZIL

ABSTRACT

Objective: To analyze the prevalence of hospitalizations due to urolithiasis in Brazil between January 2014 and June 2024. **Methodology:** This is an epidemiological, retrospective, descriptive, and quantitative study based on secondary data. The information was obtained from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS) through the Department of Informatics of SUS (DATASUS). Variables such as year of hospitalization, sex, age group, race/ethnicity, type of hospitalization, and geographical distribution were analyzed. **Results:** During the evaluated period, 909,341 hospitalizations due to urolithiasis were recorded in Brazil. The highest prevalence was observed in 2023 (12.74%), among males (50.49%), in the 40–49 age group (22.29%), and among white individuals (45.05%). Most hospitalizations were classified as urgent cases (71.08%), with the highest incidence in the Southeast region (46.61%). **Conclusion:** The high prevalence of hospitalizations due to urolithiasis, particularly among middle-aged adults in the Southeast and South regions, highlights the need for preventive strategies and improvements in clinical management to reduce hospital admissions and mitigate the burden on the healthcare system.

Keywords: Urolithiasis, Nephrolithiasis, Hospitalizations.

Instituição afiliada: ¹Centro Universitário FIPMOC (UNIFIPMOC)

Autor correspondente: Fernanda Moreira Fagundes Veloso fernandafagundesveloso@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A urolitíase, também chamada de nefrolitíase, é uma condição marcada pela formação de cálculos no trato urinário, principalmente nos rins e ureteres. Ela ocorre quando substâncias presentes na urina, como cálcio, oxalato e ácido úrico, precipitam em níveis elevados. A prevalência global da urolitíase varia entre 1% e 20%, sendo mais comum entre adultos de meia-idade (Liu *et al.*, 2018). Fatores de risco incluem hiperoxalúria, hipercalcúria, hiperuricosúria, hipocitratúria e infecções urinárias recorrentes. Além disso, aspectos dietéticos, baixa ingestão hídrica e predisposições genéticas também desempenham papel significativo no desenvolvimento da doença (Moe; Xu, 2018).

Os pacientes com urolitíase geralmente apresentam sintomas como dor lombar intensa, descrita como cólica renal, hematúria e disúria. Contudo, também podem ocorrer casos assintomáticos ou com sintomas atípicos, como dor abdominal inespecífica (Strohmaier; Wrobel-Tenzer, 2023). O diagnóstico envolve exames laboratoriais e de imagem, sendo a tomografia computadorizada sem contraste o padrão-ouro por sua alta sensibilidade e especificidade. Outros exames complementares incluem urina tipo I, cultura de urina e dosagens séricas de cálcio e ácido úrico. Entre os diagnósticos diferenciais, destacam-se pielonefrite, apendicite e aneurisma dissecante de aorta abdominal (Taheri *et al.*, 2019).

O tratamento da urolitíase varia conforme o tamanho, localização e composição do cálculo, além da presença de sintomas. Cálculos pequenos (<5 mm) geralmente são expelidos espontaneamente, sendo o tratamento conservador, com aumento da ingestão hídrica e controle da dor, indicado (Wang *et al.*, 2021). A terapia medicamentosa, com o uso de alfa-bloqueadores como tansulosina, pode auxiliar na expulsão de cálculos ureterais distais. O acompanhamento é essencial após 4 a 6 semanas para avaliar a necessidade de intervenção adicional (Chien *et al.*, 2021).

Nos casos de falha do tratamento conservador, dor persistente ou obstrução urinária, a intervenção cirúrgica torna-se necessária. As técnicas cirúrgicas variam conforme o tamanho e a localização do cálculo. A litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LECO) é indicada para cálculos renais menores que 20 mm (Upadhyay *et al.*, 2021), enquanto cálculos maiores ou mais resistentes requerem intervenções como ureterosopia ou nefrolitotomia percutânea. A escolha da técnica depende de fatores como preferência do paciente, tamanho do cálculo e a localização anatômica (Wang *et al.*, 2019).

As complicações da urolitíase incluem a obstrução renal, que pode evoluir para hidronefrose e insuficiência renal se não tratada a tempo. Infecções urinárias



recorrentes também são comuns, especialmente em pacientes com cálculos infecciosos, como os de estruvita. A prevenção dessas complicações envolve o tratamento precoce e adequado dos cálculos, bem como o manejo rigoroso das infecções associadas (Teplan *et al.*, 2023). Dessa forma, o presente estudo objetiva analisar a prevalência de internações por urolitíase no Brasil entre janeiro de 2014 e junho de 2024.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, quantitativo, de base documental com procedimento comparativo-estatístico.

Teve como universo de pesquisa a base de dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), referente as internações por urolitíase nas macrorregiões do Brasil, no período de janeiro de 2014 a junho de 2024. Os dados foram obtidos a partir do SIH/SUS, disponibilizados pelo departamento de informática do SUS (DATASUS), no endereço eletrônico (<https://datasus.saude.gov.br>).

A coleta de dados ocorreu no mês de outubro de 2024 por meio da utilização do programa TABNET. A tabulação dos registros do SIH/SUS para a pesquisa incluiu as seguintes variáveis: sexo, cor/raça, caráter de atendimento, ano de internação e internações por regiões. Frente a isso, foi realizada análise descritiva das variáveis, com frequência, porcentagem e a média do número de casos registrados.

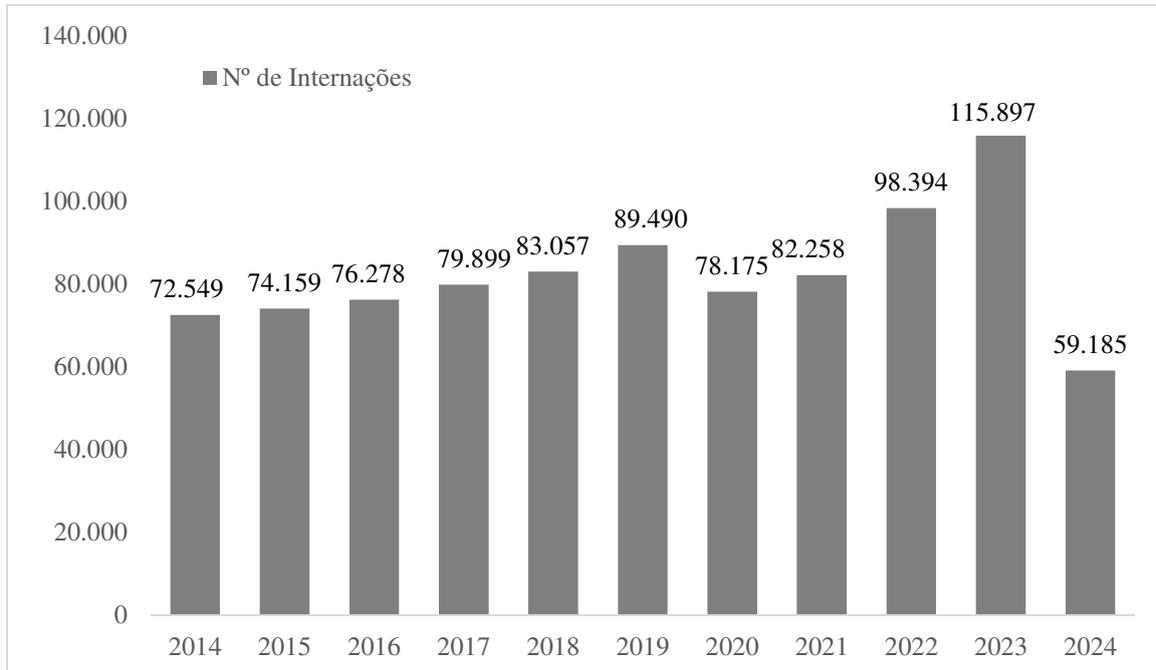
Utilizou-se o software Microsoft Office Excel® e o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows, versão 25 (Chicago, IL, USA), para gerenciamento e análise de dados.

Tendo em vista que a pesquisa se baseou em dados disponibilizados em meio eletrônico pelo Ministério da Saúde, sendo esses de domínio público e, pelo fato de haver sigilo acerca das informações de identificação inerentes aos seres humanos envolvidos, esse estudo dispensa a apreciação e a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Entre janeiro de 2014 a junho de 2024, foram registradas um total de 909.341 internações decorrentes de urolitíase no Brasil. Observou-se um crescimento no número de internações entre os períodos de 2014 a 2019 e de 2020 a 2023, com aumento médio de 3.388,2 internações por ano no primeiro intervalo e aumento médio de 12.574 internações por ano no segundo intervalo. No ano de 2020, houve 11.315 internações a menos em comparação ao ano de 2019. Além disso, de janeiro a junho de 2024 foram registradas 59.185 internações por urolitíase (Figura 01).

Figura 01: Número de internações por urolitíase no Brasil, de janeiro de 2014 a junho de 2024.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

De acordo com os dados sociodemográficos dos pacientes analisados, nota-se o predomínio de internações na faixa etária de 40 a 49 anos e de 30 a 39 anos, representando, respectivamente, 22,29% (202.669) e 20,95% (190.535), com maior incidência nas cores/raças branca, 45,05% (409.650), e parda, 34,26% (311.509). Em relação ao caráter de atendimento, 71,08% (646.379) ocorreram na urgência e 28,92% (262.962) de modo eletivo (Tabela 1).

Tabela 1: Dados sociodemográficos dos pacientes internados por urolitíase no Brasil, de janeiro de 2014 a junho de 2024.

Variáveis	Amostra	
	Total	%
Total	909.341	100,00
Sexo		
Masculino	459.124	50,49
Feminino	450.217	49,51
Faixa Etária		
0 a 9	8.436	00,93
10 a 19	39.338	04,33
20 a 29	129.809	14,28
30 a 39	190.535	20,95

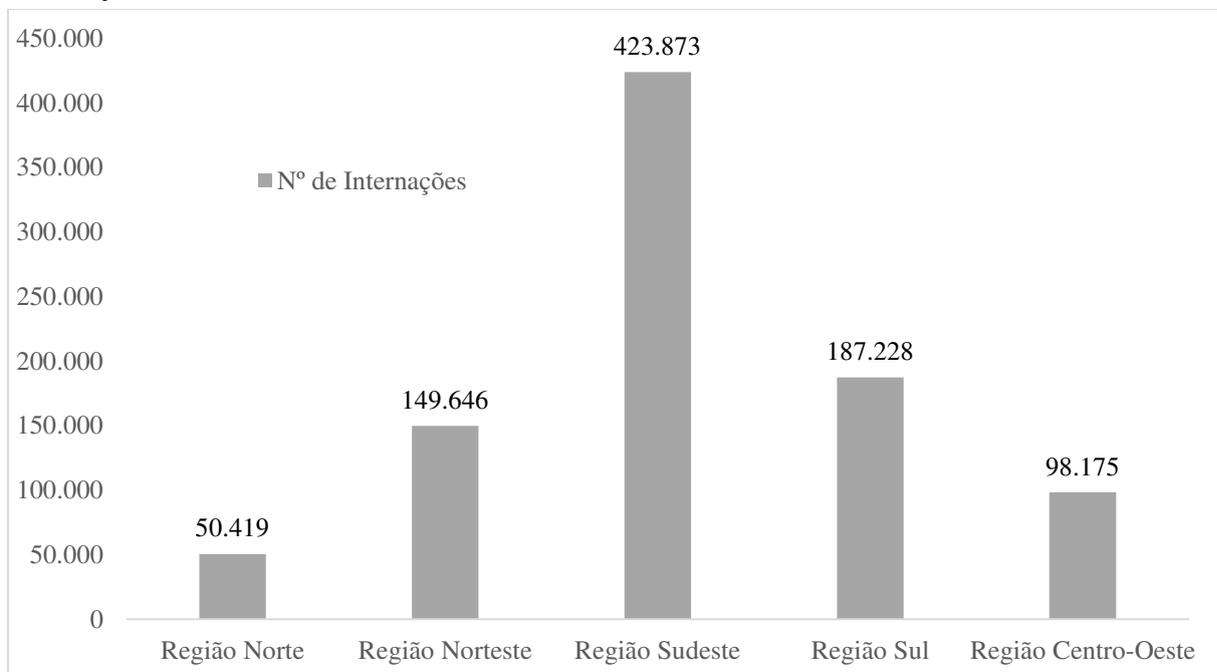


40 a 49	202.669	22,29
50 a 59	173.498	19,08
60 a 69	108.161	11,89
70 a 79	43.847	04,82
≥80	13.048	01,43
Cor/Raça		
Branca	409.650	45,05
Preta	24.302	02,67
Parda	311.509	34,26
Amarela	17.158	01,89
Indígena	579	00,06
Sem informação	146.143	16,07
Caráter de Atendimento		
Eletivo	262.962	28,92
Urgência	646.379	71,08

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

O número de internações por urolitíase nas regiões brasileiras predominou na Região Sudeste seguida da Região Sul, representando 46,61% (423.879) e 20,59% (187.228), respectivamente. Além disso, o menor número de internação foi observado na Região Norte e Região Centro-Oeste, representando 5,54% (50.419) e 10,80% (98.175), respectivamente (Figura 02).

Figura 02: Número de internações por urolitíase nas regiões brasileira, de janeiro de 2014 a junho de 2024.



Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informações Hospitalares do SUS

(SIH/SUS)

DISCUSSÃO

A análise de internações por urolitíase no Brasil é de grande relevância no contexto brasileiro. Dados sociodemográficos, como cor/raça, sexo, faixa etária, caráter de atendimento e distribuição por macrorregiões, são fatores cruciais para caracterizar o perfil de prevalência das internações, além de servirem para orientar políticas públicas voltadas ao diagnóstico precoce e à prevenção da doença.

No presente estudo, observa-se que as internações por urolitíase no Brasil, durante o período analisado, ocorreram com maior frequência nos pacientes de cores branca e parda. Silva *et al.* (2021) ratificam essa informação ao constatarem em sua pesquisa que 45,96% dos pacientes avaliados eram brancos e 29,82% pardos.

Em relação ao sexo, destaca-se um discreto predomínio entre homens. Oliveira e Souza (2022) confirmam essa observação ao também identificarem uma diferença mínima entre os sexos, com uma leve prevalência masculina.

Entre as faixas etárias analisadas, esse estudo revela um predomínio de internações por urolitíase em indivíduos com idades entre 30 e 49 anos. Oliveira *et al.* (2024) apresentaram resultados semelhantes, evidenciando que 22,8% dos pacientes analisados estavam entre 40 e 49 anos e 20,3% entre 30 e 39 anos.

Observa-se, ainda, que a maioria das internações ocorreu em caráter de urgência. Os resultados de Oliveira *et al.* (2024) sustentam esse achado, mostrando que 71% dos pacientes foram internados de forma urgente, o que indica uma manifestação aguda da urolitíase, exigindo atendimento hospitalar imediato.

No que se refere à distribuição das internações por regiões brasileiras, constata-se que o Sudeste apresentou a maior prevalência. Vieira *et al.* (2020) obtiveram resultados semelhantes ao analisarem o perfil epidemiológico das internações por urolitíase no Brasil, destacando o Sudeste como a região mais prevalente, responsável por 45,9% das internações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados obtidos sobre urolitíase no Brasil entre 2014 e 2024, concluiu-se que a maior concentração de internações ocorreu em indivíduos entre 30 e 49 anos, sendo mais prevalente entre pessoas de cor branca. Em relação às regiões brasileiras, constatou-se que as regiões Sudeste e Sul, respectivamente, apresentaram o maior número de internações hospitalares decorrentes de urolitíase durante esse



período. Assim, o presente estudo, ao analisar o perfil epidemiológico da urolitíase no Brasil, busca contribuir para o direcionamento de políticas públicas de prevenção e promoção da saúde, além de conscientizar a população sobre essa doença.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. G.; TRAMONTIN, K. M.; SILVA, T. T. M. P. D.; SILVA, A. K. D. S. D.; SANTOS, B. D.; SILVA, K. M. F. D.; PINHO, L. S. D. Internações por urolitíase: Análise epidemiológica e impactos na saúde pública. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 3, p. 1438-1446, 2024.

CHIEN, T.-M.; LU, Y.-M.; LI, C.-C.; WU, W.-J.; CHANG, H.-W.; CHOU, Y.-H. A retrospective study on sex difference in patients with urolithiasis: who is more vulnerable to chronic kidney disease? **Biology of Sex Differences**, v. 12, p. 1-7, 2021.

LIU, Y.; CHEN, Y.; LIAO, B.; LUO, D.; WANG, K.-J.; LI, H.; ZENG, G. Epidemiology of urolithiasis in Asia. **Asian Journal of Urology**, v. 5, p. 205-214, 2018.

MOE, O.; XU, L. H. Hyperuricosuric calcium urolithiasis. **Journal of Nephrology**, v. 31, p. 189-196, 2018.

OLIVEIRA, R. R. G. D.; SOUZA, M. C. A. D. Urolitíase: Revisão da literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8., n. 07., p. 1157-1165, 2022.

SILVA, H. M. M. E; COSTA, M. A. R. D.; NASCIMENTO, A. B. D. S.; BRITO, L. L. R. A.; COELHO, I. V. C.; COSTA, M. O. D.; Análise epidemiológica das internações por urolitíase no Brasil entre 2016 e 2020. In: III Congresso Brasileiro Médico Acadêmico | XI Congresso Nordeste Médico Acadêmico | XXVII Congresso Médico Acadêmico do Piauí, Teresina. Anais eletrônicos. Campinas: Galoá, 2021. Disponível em: <https://proceedings.science/comab-comane-comapi/comab-comane-comapi-2021/trabalhos/analise-epidemiologica-das-internacoes-por-urolitiase-no-brasil-entre-2016-e-202?lang=pt-br>. Acesso em: 07 nov. 2024.

STROHMAIER, W.; WROBEL-TENZER, B. Is hyperuricosuria really a risk factor for calcium



oxalate stone formation? **Urologiya**, v. 26, n. 2, p. 84-89, 2023.

TAHERI, M.; TAVASOLI, S.; SHOKRZADEH, F.; AMIRI, F.; BASIRI, A. Effect of vitamin D supplementation on 24-hour urine calcium in patients with calcium Urolithiasis and vitamin D deficiency. **International Brazilian Journal of Urology**, v. 45, p. 340-346, 2019.

TEPLAN, V.; NETUŠIL, R.; LUKÁŠ, M. Urolithiasis in patients with inflammatory bowel disease – possibilities of prevention and metabolic influence. **Gastroenterologie a hepatologie**, v. 77, n. 1, p. 3-9, 2023.

UPADHYAY, Y. Y.; AIRAO, V. B.; SHARMA, T.; BARAVALLIA, Y.; SHETH, N.; PARMAR, S. Antiuro lithiatic activity of trans-cinnamic acid against ethylene glycol induced renal calculi in rats. **Indian Journal of Experimental Biology**, v. 59, n. 5, p. 294-301, 2021.

VIEIRA, M. M. F.; OLIVEIRA, L. M. S. D.; COSTA, L. A. D.; OLIVEIRA, L. D. S.; LEITE, L. D. M.; LIMA, C. S. D. Morbidade hospitalar por urolitíase no Brasi: Histórico dos 3 últimos anos. In: Semana de Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes. Anais eletrônicos. Alagoas: [S. l.], 2020. Disponível em: https://eventosgrupotiradentes.emnuvens.com.br/al_sempesq/article/view/1391.

Acesso em: 07 nov. 2024.

WANG, P.; ZHANG, H.; ZHOU, J.; JIN, S.; LIU, C.; YANG, B.; CUI, L. Study of risk factor of urinary calculi according to the association between stone composition with urine component. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 1-7, 2021.

WANG, X.; WANG, M.; RUAN, J.; ZHAO, S.; XIAO, J.; TIAN, Y. Identification of urine biomarkers for calcium-oxalate urolithiasis in adults based on UPLC-Q-TOF/MS. **Journal of Chromatography. B, Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences**, v. 1124, p. 290-297, 2019.