

Prevalência de gota e estratégias de manejo em pacientes com doença renal crônica moderada a avançada

Gout prevalence and management strategies among patients with moderate to advanced chronic kidney disease

Autores

Dhajanae Sylvertooth¹ 
 Brian Bieber¹ 
 Roberto Pecoits-Filho¹ 
 Brad Marder² 
 Brian LaMoreaux² 
 Angelo Karaboyas¹ 

¹Arbor Research Collaborative for Health, Ann Arbor, USA.

²Amgen, Thousand Oaks, USA.

RESUMO

Introdução: A gota comumente coexiste com a doença renal crônica (DRC), com aumento da prevalência à medida que a função renal declina. Apesar de seu ônus, há poucos dados sobre as práticas de monitoramento e tratamento na DRC. Este estudo descreve a prevalência, as características e o manejo da gota em pacientes com DRC não dialíticos. **Métodos:** Foram analisados dados transversais de 3.524 pacientes com DRC estágios 3a–5 no *Chronic Kidney Disease Outcomes and Practice Patterns Study* (CKDopps), no Brasil (n = 942) e nos Estados Unidos (n = 2.582), no momento da inclusão (2013–2022). O histórico de gota foi extraído dos prontuários médicos. **Resultados:** A prevalência de gota foi de 18,7% no total — 20,5% nos EUA e 13,9% no Brasil — sendo maior nos estágios 4–5 quando comparada aos estágios 3a–3b da DRC. O alopurinol foi o medicamento mais utilizado (Brasil 75%; EUA 62%). Colchicina (13%) e febuxostato (8%) foram relatados nos EUA, mas raramente no Brasil. O ácido úrico foi dosado em 70% dos pacientes com gota no Brasil versus 33% nos EUA. **Conclusões:** A gota é comum na DRC, com diferenças marcantes entre os países quanto ao monitoramento e ao tratamento.

Descritores: Gota; Hiperuricemia; Alopurinol; Insuficiência Renal Crônica.

ABSTRACT

Introduction: Gout commonly coexists with chronic kidney disease (CKD), with prevalence increasing as kidney function declines. Despite its burden, data on monitoring and treatment practices in CKD are limited. This study describes the prevalence, characteristics, and management of gout in non-dialysis CKD patients. **Methods:** Cross-sectional data were analyzed from 3,524 stages 3a–5 CKD patients in the Chronic Kidney Disease Outcomes and Practice Patterns Study (CKDopps) in Brazil (n = 942) and the United States (n = 2,582) at enrollment (2013–2022). History of gout was extracted from medical records. **Results:** Gout prevalence was 18.7% overall—20.5% in the US and 13.9% in Brazil—higher in stages 4–5 vs. 3a–3b CKD. Allopurinol was most used (Brazil 75%; US 62%). Colchicine (13%) and febuxostat (8%) were reported in the US but rarely in Brazil. Uric acid was measured in 70% of Brazilian vs. 33% of US gout patients. **Conclusions:** Gout is common in CKD, with notable cross-country differences in monitoring and treatment.

Keywords: Gout; Hyperuricemia; Allopurinol; Renal Insufficiency, Chronic.

Data de submissão: 23/10/2025.

Data de aprovação: 08/02/2026.

Data de publicação: 17/04/2026.

Correspondência para:

Angelo Karaboyas.
 E-mail: Angelo.Karaboyas@ArborResearch.org

DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2025-0282pt>

INTRODUÇÃO

A hiperuricemia é frequentemente observada em pacientes com doença renal crônica (DRC) e torna-se mais prevalente e grave à medida que a função renal declina. Existe uma forte

associação entre as concentrações de ácido úrico e a incidência de gota, e o tratamento para redução do ácido úrico (TRAU) constitui um pilar central no manejo de indivíduos com sintomas de gota, tanto na população geral quanto

naqueles com DRC. Apesar da maior prevalência de gota em pacientes com DRC em comparação com a população geral, o reconhecimento dessa condição e os padrões de prática clínica nessa população ainda requerem investigação adicional¹⁻³.

Considerando a gota como um importante indicador de inflamação induzida pela hiperuricemia, a identificação da prevalência, das características dos indivíduos afetados e dos padrões de prática no manejo da doença (incluindo a ausência de tratamento) é fundamental para aprofundar a compreensão da via hiperuricemia–inflamação–desfechos na população com DRC. Este estudo multicêntrico descreve a prevalência, as características dos pacientes e as variações no manejo médico da gota em uma coorte de pacientes não dialíticos com DRC moderada a avançada em diferentes países.

MÉTODOS

O *Chronic Kidney Disease Outcomes and Practice Patterns Study* (CKDopps) é um estudo de coorte prospectivo, em andamento desde 2013 nos Estados Unidos, Alemanha, França e Brasil, concebido para descrever e avaliar a variação nas práticas e nos desfechos da DRC em clínicas lideradas por nefrologistas especializadas no manejo dessa condição. As unidades participantes foram selecionadas de forma sequencial (EUA, Alemanha) ou aleatória (Brasil, França) a partir de amostras nacionais estratificadas de clínicas gerenciadas por nefrologistas, com o objetivo de incluir até 60 pacientes por centro para coleta manual de dados, sem limite para as clínicas participantes por meio de extração de dados de prontuários eletrônicos (EHR). A razão alvo de pacientes incluídos com eGFR <30 em relação àqueles com 30–59 mL/min/1,73 m² foi de 2:1 no Brasil e nos EUA; 3:1 na Alemanha; e 1:1 na França⁴.

Esta análise inclui 3.524 pacientes não dialíticos com DRC estágios 3a–5 provenientes do Brasil (n = 942) e dos Estados Unidos (n = 2.582), nos quais o histórico de gota foi extraído dos prontuários médicos. Esses prontuários consistem em comorbidades registradas pelos coordenadores do estudo por meio de questionários médicos padronizados em todos os países, incluindo o *status* da gota (sim ou não) para cada paciente. Essa abordagem reduz a classificação incorreta que ocorreria caso a definição fosse baseada na presença (*versus* ausência) de códigos diagnósticos.

As características dos pacientes, o tratamento da gota e as práticas de mensuração do ácido úrico foram resumidos de acordo com o diagnóstico de gota e o país, utilizando dados transversais coletados no momento da inclusão no estudo (2013–2022). As análises realizadas são exclusivamente descritivas, e resultados inferenciais não são apresentados neste estudo.

RESULTADOS

A prevalência de gota foi de 18,7% no total — 20,5% nos EUA *versus* 13,9% no Brasil — e foi maior nos estágios 4–5 em comparação com os estágios 3a–3b da DRC em ambos os países. Pacientes com histórico de gota (*vs.* sem histórico) eram mais propensos a serem do sexo masculino (66% *vs.* 49%) e apresentaram maior probabilidade de histórico de comorbidades cardiovasculares, incluindo insuficiência cardíaca congestiva (apenas nos EUA), doença arterial coronariana e doença cerebrovascular. Os níveis de índice de massa corporal foram semelhantes independentemente do *status* de gota (Tabela 1).

Entre os pacientes com gota, o alopurinol foi o tratamento mais utilizado tanto no Brasil (75%) quanto nos EUA (62%). Colchicina (13%) e febuxostato (8%) também foram usados nos EUA, mas raramente no Brasil ($\leq 5\%$). A média de ácido úrico entre pacientes com gota foi de 7,0 mg/dL no Brasil *versus* 6,7 mg/dL nos EUA; entretanto, apenas 33% dos pacientes com gota nos EUA tinham registro de medição de ácido úrico, comparado a 70% no Brasil.

DISCUSSÃO

Pesquisas anteriores demonstraram que a gota é subnotificada e potencialmente subtratada entre pacientes norte-americanos com insuficiência renal em hemodiálise ou diálise peritoneal, com uma prevalência de 13,9% nesse contexto⁵. Neste estudo, observamos que a gota afeta uma proporção semelhante (18,7%) da população com DRC não dialítica no Brasil e nos Estados Unidos, utilizando o mesmo método de registro utilizado em Guedes et al. A prevalência de gota foi maior entre os pacientes nos EUA em comparação com o Brasil. A prevalência total de gota neste estudo é comparável à observada em estudos anteriores em outros países, que relataram uma prevalência de 24,3% na população com DRC não dialítica na Alemanha⁶ e de 16,6% no

TABELA 1 CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES COM DRC NÃO DIALÍTICA COM E SEM HISTÓRICO DE GOTA

Características basais	Brasil		Estados Unidos	
	Gota = não n = 811 (86,1%)	Gota = sim n = 131 (13,9%)	Gota = não n = 2053 (79,5%)	Gota = sim n = 529 (20,5%)
Demografia				
Idade, anos	64,9 (14,8)	68,4 (12,4)	68,7 (13,0)	70,6 (11,7)
Sexo masculino, %	50%	76%	48%	64%
Índice de massa corporal, kg/m ²	27,7 (5,4)	28,2 (4,8)	31,8 (7,8)	32,6 (7,5)
TFGe	26,0 (11,7)	25,6 (11,1)	26,3 (10,8)	25,0 (9,7)
Comorbidades				
Diabetes	48%	34%	53%	52%
Doença arterial coronariana	20%	30%	27%	41%
Outras doenças cardiovasculares	12%	21%	20%	30%
Insuficiência cardíaca congestiva	16%	15%	15%	25%
Doença cerebrovascular	10%	12%	10%	12%
Câncer	9%	8%	19%	17%
Osteoporose	8%	13%	7%	8%
Medicações para gota				
Alopurinol	34%	75%	12%	62%
Colchicina	0,2%	5%	2%	13%
Febuxostate	0%	0%	0,8%	8%
Probenecida	0%	0%	0,1%	0,2%
Marcadores laboratoriais/biométricos				
Ácido úrico medido	48%	70%	16%	33%
Ácido úrico, mg/dL	6,9 (1,8)	7,0 (2,3)	7,3 (2,0)	6,7 (2,1)
PTH, pg/mL	97 [54.174]	78 [47.175]	99 [62.164]	107 [70.170]
Fósforo, mg/dL	4,2 (1,0)	4,1 (1,1)	3,9 (1,0)	3,9 (0,9)
Cálcio total, mg/dL	9,3 (0,8)	9,5 (0,7)	9,2 (0,6)	9,3 (0,6)
Albumina sérica, g/dL	3,9 (0,6)	4,2 (0,5)	3,8 (0,5)	3,8 (0,6)
Hemoglobina, g/dL	12,0 (1,9)	12,2 (1,9)	11,8 (1,9)	11,8 (1,9)
HbA1C, %	6,9 (1,5)	6,9 (1,6)	7,1 (1,6)	6,4 (1,2)
Colesterol total, mg/dL	177,2 (49,9)	180,2 (47,5)	169,9 (47,5)	169,3 (47,1)
Ferritina, ng/mL	143 [68.262]	171 [99.395]	144 [62.292]	183 [80.361]

Nota – Média ± desvio padrão, mediana [intervalo interquartil] ou % apresentados.

estudo do sistema de saúde da República da Irlanda no contexto da DRC⁷.

Além disso, nossos resultados sugerem possíveis diferenças nas estratégias de manejo e monitoramento entre os EUA e o Brasil. O alopurinol surgiu como o medicamento mais comumente prescrito para gota em ambos os países estudados. Curiosamente, uma observação significativa foi feita: um terço dos

pacientes no Brasil, que não apresentavam histórico prévio de gota, receberam prescrição de alopurinol. Em contraste, nos Estados Unidos, apenas 12% desses pacientes receberam o medicamento. Essa disparidade pode indicar que os nefrologistas brasileiros estão utilizando o alopurinol não apenas para tratar a gota, mas também por seus benefícios terapêuticos mais amplos. É plausível que o alopurinol esteja

sendo prescrito para reduzir o risco cardiovascular e a progressão das doenças renais, abordando a hiperuricemia assintomática. Esses achados sugerem uma abordagem mais abrangente para o uso do alopurinol no Brasil, refletindo seu potencial na gestão de condições além do tratamento tradicional da gota. Colchicina e febuxostato foram raramente utilizados no Brasil, mas foram mais comuns nos EUA. Além disso, as práticas nos EUA apresentaram menor frequência na medição dos níveis de ácido úrico, mesmo entre pacientes com histórico documentado de gota. Essas diferenças de prática são consistentes com um foco maior na hiperuricemia na prática da DRC no Brasil, incluindo esforços para mensurar e controlar os níveis de ácido úrico além do contexto da gota.

De modo geral, este estudo destaca uma variação importante no diagnóstico e no tratamento da gota entre países, ao explorar as características e o manejo de pacientes com DRC não dialítica. A variabilidade internacional no manejo da gota e do ácido úrico pode refletir a falta de evidências para embasar diretrizes claras ou preferências locais/disponibilidade de terapias. Uma análise mais aprofundada da eficácia das práticas de diagnóstico e tratamento da gota entre países pode oferecer uma oportunidade importante para melhorar os desfechos dos pacientes.

DECLARAÇÕES

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

BM, BL, AK e RPF ideia da pesquisa e desenho do estudo. RPF, AK e BB aquisição de dados. DS, BB e AK análise/interpretação dos dados. DS e BB análise estatística. RPF e AK supervisão ou mentoria. Cada autor contribuiu com conteúdo intelectual importante durante a elaboração ou revisão do manuscrito e concorda em ser pessoalmente responsável por suas próprias contribuições, assegurando que questões relacionadas à precisão ou à integridade de qualquer parte do trabalho, mesmo aquelas em que o autor não esteve diretamente envolvido, sejam adequadamente investigadas e resolvidas, incluindo documentação na literatura quando apropriado.

CONFLITO DE INTERESSE

AK, DS, BB e RPF são funcionários do *Arbor Research Collaborative for Health*, que administra o DOPPS. O suporte global aos Programas DOPPS em andamento é fornecido sem restrições às publicações

por uma variedade de financiadores. Para obter detalhes, consulte: <https://www.dopps.org/AboutUs/Support.aspx>. Todos os fundos são direcionados ao *Arbor Research Collaborative for Health* e não diretamente aos autores. RPF declara honorários (pagos ao empregador) da *AstraZeneca*, *Boehringer-Lilly*, *Akebia*, *Bayer*, *GSK* e *Novo Nordisk* por participação em conselhos consultivos e atividades educacionais; taxas de consultoria por liderança científica em ensaios clínicos da *George Clinical*; concessão de bolsas de pesquisa da *Fresenius Medical Care* e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. RPF é funcionário do *Arbor Research Collaborative for Health*, que conduz os estudos DOPPS. O suporte global aos Programas DOPPS em andamento é fornecido sem restrições às publicações por diversos financiadores. O financiamento é destinado ao *Arbor Research Collaborative for Health* e não diretamente ao autor. Para obter detalhes, consulte: <https://www.dopps.org/AboutUs/Support.aspx>. BM e BL são funcionários da *Amgen*.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados que sustentam os achados deste estudo estão disponíveis no *Arbor Research Collaborative for Health*, mas há restrições quanto à disponibilidade desses dados. Os mesmos podem ser obtidos mediante solicitação razoável e com permissão da instituição.

FINANCIAMENTO

Esta pesquisa foi diretamente financiada pela *Amgen*. O suporte global aos Programas DOPPS em andamento é fornecido sem restrições às publicações por diversos financiadores. Para obter detalhes, consulte: <https://www.dopps.org/AboutUs/Support.aspx>.

RESPONSABILIDADE EDITORIAL

Vice-Editor: Thyago Proença de Moraes .

Editor Associado: Viviane Calice-Silva .

REFERÊNCIAS

1. Vargas-Santos AB, Neogi T. Management of gout and hyperuricemia in CKD. *Am J Kidney Dis*. 2017;70(3):422–39. doi: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2017.01.055>. PubMed PMID: 28456346.
2. Chen-Xu M, Yokose C, Rai SK, Pillinger MH, Choi HK. Contemporary prevalence of gout and hyperuricemia in the United States and decadal trends: the National Health and Nutrition Examination Survey, 2007–2016. *Arthritis Rheumatol*. 2019;71(6):991–9. doi: <https://doi.org/10.1002/art.40807>. PubMed PMID: 30618180.

3. Stamp LK, Farquhar H, Pisaniello HL, Vargas-Santos AB, Fisher M, Mount DB, et al. Management of gout in chronic kidney disease: a G-CAN consensus statement on the research priorities. *Nat Rev Rheumatol.* 2021;17(10):633–41. doi: <https://doi.org/10.1038/s41584-021-00657-4>. PubMed PMID: 34331037.
4. Mariani L, Stengel B, Combe C, Massy ZA, Reichel H, Fliser D, et al. The CKD Outcomes and Practice Patterns Study (CKDopps): rationale and methods. *Am J Kidney Dis.* 2016;68(3):402–13. doi: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.03.414>. PubMed PMID: 27113505.
5. Guedes M, Zhao J, LaMoreaux B, Marder B, Gorlitsky B, Domingues V, et al, and the DOPPS7 Country Investigators*. Gout prevalence, practice patterns, and associations with outcomes in North American dialysis patients. *Kidney360.* 2023;4(1):54–62. doi: <https://doi.org/10.34067/KID.0005392022>. PubMed PMID: 36700904.
6. Jing J, Kielstein JT, Schultheiss UT, Sitter T, Titze SI, Schaeffner ES, et al, and the GCKD Study Investigators. Prevalence and correlates of gout in a large cohort of patients with chronic kidney disease: the German Chronic Kidney Disease (GCKD) study. *Nephrol Dial Transplant.* 2015;30(4):613–21. doi: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfu352>. PubMed PMID: 25395390.
7. Mohammed E, Browne LD, Kumar AUA, Adeeb F, Fraser AD, Stack AG. Prevalence and treatment of gout among patients with chronic kidney disease in the Irish health system: a national study. *PLoS One.* 2019;14(1):e0210487. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210487>. PubMed PMID: 30682034.