

Respuesta al comentario sobre «La gota, una enfermedad metabólica actual: comorbilidades y nuevas terapias»

Response to the Editor's Letter Entitled: Comment on «Gout, a Current Metabolic Disease: Comorbidities and New Therapies»

Ambar López Macay*

En primer lugar, agradecemos el envío de sus comentarios, el artículo fue escrito con la finalidad de que personas especialistas y no especialistas en el área pudieran interesarse en él. En la actualidad, el enfoque multidisciplinario del manejo de la gota ha sido reportado por diversos grupos; en nuestro país, algunos centros de atención médica como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) han promovido en los últimos años la prevención de la enfermedad mediante una combinación de alimentación saludable, actividad física regular y revisiones médicas periódicas, evitando el consumo de alimentos ricos en purinas y mantener un peso adecuado.¹ En España, por ejemplo, desde el 2020, la Sociedad Española de Reumatología (SER) ha actualizado su guía para el manejo de la gota, incorporando el uso de combinaciones de medicamentos, técnicas de imagen para controlar la respuesta al tratamiento y el manejo en situaciones clínicas complejas, también enfatizó el empoderamiento del paciente y su participación en las decisiones de tratamiento.² Un estudio en Canadá utilizó un modelo de atención descentralizada y multidisciplinaria para la gota, que incluyó reumatólogos, farmacéuticos y dietistas. Después de 12 meses, el 72% de los pacientes alcanzaron niveles de ácido úrico en suero por debajo de 360 $\mu\text{mol/L}$. Los pacientes reportaron una mayor educación sobre la gota y apoyo personalizado.³ En otros casos se han hecho seminarios sobre el tema; por ejemplo, la sociedad para la educación en la gota o *Gout Education Society* en EU, expertos de diversas áreas, incluyendo reumatología, podología, atención primaria y nefrología, discutieron un enfoque multidisciplinario para el manejo de la gota; en éste se destacó la importancia de la colaboración entre profesionales para abordar las complejidades del tratamiento y mejorar los resultados en pacientes con comorbilidades asociadas, es por eso que urge la necesidad de soluciones innovadoras para abordar las deficiencias en el manejo de la gota.⁴⁻⁶

En el diagnóstico actual, el uso de herramientas tecnológicas en imagenología como el ultrasonido (US), la radiografía convencional (RC) o la tomografía computarizada de energía dual (DECT) han sido de una gran utilidad. En esta revisión no quisimos profundizar sobre ellas, a pesar de que es un componente importante

* Laboratorio de Líquido Sinovial,
Instituto Nacional de Rehabilitación
Luis Guillermo Ibarra Ibarra.
Ciudad de México, México.
ORCID: 0000-0002-2916-7424

Correspondencia:
Ambar López Macay
E-mail: lopez_macay@hotmail.com



Citar como: López MA. Respuesta al comentario sobre «La gota, una enfermedad metabólica actual: comorbilidades y nuevas terapias». Invest Discapacidad. 2025; 11 (2): 38-40. <https://dx.doi.org/10.35366/121453>



para el manejo de la enfermedad en la actualidad. La ecografía es una herramienta no invasiva y de bajo costo que permite detectar depósitos de cristales de urato, especialmente en etapas tempranas de la gota. Las características como el «signo del doble contorno» y la presencia de tofos son indicativos de la enfermedad. La DECT proporciona imágenes específicas de los cristales, lo que facilita especialmente el diagnóstico de la gota. La radiografía es menos sensible al depósito temprano de cristales, pero sigue siendo valiosa para evaluar el daño estructural y los cambios crónicos; sin embargo, la especificidad y la sensibilidad de los hallazgos de imagen requieren mayor validación, y la relevancia clínica de ciertas características de imagen sigue siendo objeto de debate.^{7,8} Investigaciones recientes han explorado el uso de tecnologías emergentes, como la resonancia magnética (RM) y la tomografía por emisión de positrones (PET), para la detección de depósitos de cristales de urato;⁹ aunque estas técnicas aún requieren validación clínica y no se utilizan rutinariamente. La elección del método diagnóstico dependerá de la disponibilidad de recursos, la fase de la enfermedad y la experiencia del clínico. Actualmente es fundamental considerar la historia clínica del paciente, los síntomas y los resultados de las pruebas de laboratorio para llegar a un diagnóstico preciso y oportuno.

En el caso de la obesidad como parte de las comorbilidades de la gota, nos enfocamos en su relación con el índice de masa corporal (IMC) y su asociación con la enfermedad, en la mala nutrición y la situación en México; sin embargo, hay mucha información al respecto que ya no se agregó, las alteraciones al metabolismo lípido son algunas de ellas. En un trabajo de nuestro grupo, publicado en el 2022, observamos un 35% de pacientes con gota con obesidad y 29.7% con síndrome metabólico; estos pacientes también tuvieron niveles altos de triglicéridos (TG) (244.45 ± 28.92 mg/dL) y muy bajos de HDL (38.15 ± 1.69 mg/dL). El análisis de expresión génica del transportador de uratos URAT1 correlacionó con los triglicéridos, hiperuricemia y con hipertensión, mientras que el gen de ALPK1, una cinasa relacionada a inflamación, correlacionó con el IMC, hiperuricemia y con hipertensión. Estos resultados sugieren que un perfil metabólico alterado junto a la hiperuricemia favorece el ataque de gota en pacientes y predisponen a personas con hiperuricemia a tener la enfermedad.¹⁰

Es correcto cuando menciona que hace falta una discusión detallada sobre programas educativos específicos enfocados en la reducción del consumo

de azúcares y alimentos ricos en purinas; sin embargo, incluirlos implicaba demasiada información para esta revisión.

Los polimorfismos asociados a la gota en ABCG2 pueden afectar su función, éstos favorecen una hiperuricemia persistente. Trabajos recientes muestran que ambas formas de ácido úrico son capaces de activar la respuesta inmune innata, por lo que la inflamación puede regularse con una combinación de medicamentos que consideren más de un mecanismo de acción para regularla, a la par, la terapia deberá considerar los factores externos como la alimentación y la genética del individuo. En este último punto, se están utilizando medicamentos para personas con deficiencias en transportadores como URAT1; en el caso de ABCG2, éste sólo elimina uratos por lo que se requiere medicamentos que favorezcan su expresión latente en estas personas heterocigotas a variantes de ABCG2 como la Q141K y, en el caso de homocigotos, se necesitarán terapias génicas para restaurar la función de la proteína o mirnas como lo sugieren algunas publicaciones. Actualmente, el estudio de genes del inflammasoma como NLRP3, IL-1 β , o caspasa 1 pueden controlar el tiempo de la inflamación en respuesta a los MSU. Otras moléculas como GLUT9 y ALPK1 y PDZK1 también pueden ser blanco de nuevas terapias de acuerdo con estudios recientes, por lo que una discusión completa sobre nuevas terapias es tema de una revisión.⁸⁻¹⁵

Referencias

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Gob.mx. Disponible en: <https://www.gob.mx/imss>
2. GuíaSalud P. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Gota. GuíaSalud. 2020. Disponible en: <https://portal.guiasalud.es/gpc/gota/>
3. Howren A, Tsao NW, Choi HK, Shojania K, Kydd A, Friesen R et al. eHealth-supported decentralized multi-disciplinary care for gout involving rheumatology, pharmacy, and dietetics: proof-of-concept study. Clin Rheumatol. 2020; 39 (4): 1241-1249.
4. New webinar: a multidisciplinary approach to managing gout. Gout Education. 2024. Disponible en: <https://gouteducation.org/new-webinar-a-multidisciplinary-approach-to-managing-gout/>
5. Punzi L, Chia M, Cipolletta S, Dolcetti C, Galozzi P, Giovinazzi O et al. The role of architectural design for rheumatic patients' wellbeing: the point of view of Environmental Psychology. Reumatismo. 2020; 72 (1): 60-66.
6. Punzi L, Medea G. Understanding and perceptions of gout: an interdisciplinary assessment among patients,

- physicians and pharmacists in Italy. *Reumatismo*. 2020; 72 (1): 31-43.
7. Park EH, O'Donnell T, Fritz J. Dual-energy computed tomography applications in rheumatology. *Radiol Clin North Am*. 2024; 62 (5): 849-863.
 8. Sirotti S, Pascart T, Thiele R, Filippou G. Imaging of crystal-induced arthropathies in 2025. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2025: 102063.
 9. Chou H, Chin TY, Peh WC. Dual-energy CT in gout - A review of current concepts and applications. *J Med Radiat Sci*. 2017; 64 (1): 41-51.
 10. Natsuko PD, Laura SC, Denise CC, Lucio VR, Carlos AS, Fausto SM et al. Differential gene expression of ABCG2, SLC22A12, IL-1 β , and ALPK1 in peripheral blood leukocytes of primary gout patients with hyperuricemia and their comorbidities: a case-control study. *Eur J Med Res*. 2022; 27 (1): 62.
 11. Clavijo-Cornejo D, Hernández-González O, Gutierrez M. The current role of NLRP3 inflammasome polymorphism in gout susceptibility. *Int J Rheum Dis*. 2021; 24 (10): 1257-1265.
 12. Dong Z, Zhou J, Jiang S, Li Y, Zhao D, Yang C et al. Epistatic interaction between PKD2 and ABCG2 influences the pathogenesis of hyperuricemia and gout. *Hereditas*. 2020; 157 (1): 2.
 13. Hoque KM, Dixon EE, Lewis RM, Allan J, Gamble GD, Phipps-Green AJ et al. The ABCG2 Q141K hyperuricemia and gout associated variant illuminates the physiology of human urate excretion. *Nat Commun*. 2020; 11 (1): 2767.
 14. Lu X, Chen M, Shen J, Xu Y, Wu H. IL-1 β functionally attenuates ABCG2 and PDZK1 expression in HK-2 cells partially through NF- κ B activation. *Cell Biol Int*. 2019; 43 (3): 279-289.
 15. Notsu T, Kurata Y, Ninomiya H, Taufiq F, Komatsu K, Miake J et al. Inhibition of the uric acid efflux transporter ABCG2 enhances stimulating effect of soluble uric acid on IL-1 β production in murine macrophage-like J774.1 cells. *Hypertens Res*. 2023; 46 (10): 2368-2377.

Financiamiento: la autora no recibió ninguna subvención específica para este trabajo por parte de ninguna agencia financiera del sector público, comercial o sin fines de lucro.

Conflicto de intereses: la autora declara que el trabajo se llevó a cabo sin ninguna relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un posible conflicto de intereses.