



ÁCIDO ÚRICO Y ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: ENCONTRANDO UN PREDICTOR DEL DETERIORO COGNITIVO

URIC ACID AND NEURODEGENERATIVE DISEASES: FINDING A PREDICTOR OF COGNITIVE DECLINE

Patricia Pernia-Gavedia ^{1,a}

Sr. Editor:

Me dirijo a usted para destacar la creciente preocupación sobre la prevalencia de las enfermedades neurodegenerativas a nivel mundial y la necesidad urgente de encontrar predictores del desarrollo cognitivo en etapas tempranas.

Las enfermedades neurodegenerativas representan una carga significativa para los individuos afectados, sus familias y la sociedad en general⁽¹⁻³⁾. Se estima que la enfermedad de Alzheimer (EA) y la enfermedad de Parkinson (EP) afectan a alrededor de 50 y 6.1 millones de personas en todo el mundo, respectivamente^(1,2). Mientras, la esclerosis lateral amiotrófica (ELA), aunque menos común que la EA o EP, sigue siendo una enfermedad devastadora, pues perjudica a 2 por cada 100,000 personas cada año y la esperanza de vida promedio después del diagnóstico es de alrededor de 2 a 5 años⁽³⁾. Encontrar predictores precoces del desarrollo cognitivo podría tener un impacto sustancial en la gestión y el tratamiento de estas enfermedades (4,5). El ácido úrico (AU) ha surgido entre los factores que pueden modificar la función cognitiva tanto en la población general como en personas con enfermedades neurodegenerativas⁽⁴⁾.

El papel del AU como predictor de la función cognitiva ha sido poco estudiado, sin embargo, en los últimos 4 años diversas investigaciones dejan un panorama prometedor, siendo Europa y Asia, los continentes que más han investigado al respecto⁽⁵⁻⁹⁾. En el año 2020, un estudio de cohorte realizado en Italia cuyo objetivo fue evaluar si los niveles de AU en suero difieren entre personas mayores con EA en comparación con aquellos con deterioro cognitivo leve y controles sanos, encontró, que las personas con EA tardía presentaron niveles séricos de AU significativamente más bajos en comparación con los controles⁽⁵⁾. En 2021, en China, un estudio longitudinal tuvo como objetivo evaluar la progresión del deterioro cognitivo leve y la EA en etapas tempranas por medio de la combinación de biomarcadores en sangre, evaluaciones clínicas y neuropsicológicas; evidenciándose que, niveles más altos de AU sérico tiene un efecto perjudicial sobre la cognición normal pero una tendencia protectora en individuos con deterioro cognitivo⁽⁶⁾.

En el 2022, en el mismo país, se realizaron 2 estudios de cohorte que buscaron encontrar una relación entre el nivel de AU y el deterioro cognitivo en pacientes con enfermedades neurodegenerativas, en el primero se demostró que los niveles séricos de AU fueron inversamente proporcional a la disfunción cognitiva en pacientes con EP⁽⁷⁾ y en el otro estudio se encontró que el AU sérico fue significativamente menor en EA y EP en comparación con los controles⁽⁸⁾.

¹ Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

^a Estudiante de Medicina Humana.

Citar como: Pernia-Gavedia P. Ácido úrico y enfermedades neurodegenerativas: encontrando un predictor del deterioro cognitivo. Rev Fac Med Hum. 2024;24(3):189-191. [doi:10.25176/RFMH.v24i3.6639](https://doi.org/10.25176/RFMH.v24i3.6639)



Y este último año, 2024, un estudio cohorte realizado en Italia, cuyo objetivo fue explorar la correlación entre los niveles de AU y el deterioro cognitivo, concluyó que los pacientes que padecen ELA con demencia frontotemporal presentaron niveles más bajos de ácido úrico en comparación con los pacientes que presentaban ELA con cognición intermedia o cognición normal⁽⁹⁾. Por ello, estos estudios nos pueden hacer pensar que el AU podría prevenir o retrasar el deterioro de la función cognitiva en pacientes con EA, EP y ELA.

Por otro lado, en Latinoamérica, incluido el Perú, aún no se ha realizado investigación sobre las enfermedades neurodegenerativas, según el autor. Esta falta de investigación puede atribuirse a recursos limitados, escaso acceso a la atención médica especializada, prioridades de investigación en otras áreas de salud pública, falta de colaboración internacional y necesidad de un mayor apoyo gubernamental. En Perú, también puede haber limitaciones en infraestructura de investigación, capacitación de personal especializado y conciencia pública sobre la importancia de estas enfermedades.

En resumen, los hallazgos respaldan la probable utilidad potencial del AU sérico como un predictor temprano del deterioro cognitivo en pacientes con enfermedades neurodegenerativas. La correlación inversa entre los niveles de AU y el grado de deterioro cognitivo sugiere que el monitoreo de los niveles de AU podría ser una herramienta valiosa en la identificación temprana y el seguimiento de la progresión de estas enfermedades. Estos resultados abren la puerta a futuras investigaciones que exploren más a fondo el papel del AU en la patogénesis y progresión de las enfermedades neurodegenerativas, así como el desarrollo de estrategias terapéuticas potenciales basadas en la modulación de los niveles de AU. Se recomienda, que se asignen más recursos a la investigación en este campo, tanto a nivel nacional como internacional, para avanzar en la identificación del AU como predictor de deterioro cognitivo en las enfermedades neurodegenerativas y mejorar nuestra comprensión de estas patologías. Además, es crucial fomentar la colaboración entre investigadores, instituciones y gobiernos para abordar este desafío de manera integral.

Contribuciones de autoría: El autor participó en la generación, recolección de información, redacción y versión final del artículo original.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de intereses: El autor declara no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

Recibido: 28 de Mayo, 2024.

Aprobado: 03 de Julio, 2024.

Correspondencia: Patricia Pernia-Gavedia.

Dirección: Av. Benavides cuadra 5440, Santiago de Surco, Lima-Perú.

Celular: +51 941286501

Correo electrónico: ppernia2410@gmail.com

REFERENCIAS

1. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2019: Attitudes to Dementia. A global Survey. <https://doi.org/10.1002/alz.038255>

2. Dorsey ER, Constantinescu R, Thompson JP, Biglan KM, Holloway RG, Kieburtz K, et al. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurology*. 2007;68(5):384-6. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000247740.47667.03>

3. Kiernan MC, Vucic S, Cheah BC, Turner MR, Eisen A, Hardiman O, Burrell JR, Zoing MC. Amyotrophic lateral sclerosis. *Lancet*. 2011 Mar 12;377(9769):942-55. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61156-7. Epub 2011 Feb 4. PMID: 21296405.

4. Bowman GL, Shannon J, Frei B, Kaye JA, Quinn JF. El ácido úrico como antioxidante del SNC. *J Alzheimers Dis*. 2010; 19(4):1331-6. doi: 10.3233/JAD-2010-1330. PMID: 20061611; PMCID: PMC2859185.

5. Boccardi V, ReGAI 2.0 Study Group, Carino S, Marinelli E, Lapenna M, Caironi G, et al. Uric acid and late-onset Alzheimer's disease: results from the ReGAI 2.0 project. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2021;33(2):361-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-020-01541-z>

6. Lee Y-G, Park M, Jeong SH, Kang SW, Baik K, Jung JH, et al. Effects of baseline serum uric acid and apolipoprotein E4 on longitudinal cognition and cerebral metabolism. *Neurobiol Aging* [Internet]. 2021 [citado el 15 de abril de 2024];106:223-31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34311431/>

7. Shi X, Zheng J, Ma J, Wang Z, Sun W, Li M, et al. Low serum uric acid levels are associated with the nonmotor symptoms and brain gray matter volume in Parkinson's disease. *Neurol Sci* [Internet]. 2022 [citado el 8 de abril de 2024];43(3):1747-54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34405296/>

8. Aerqin Q, Jia S-S, Shen X-N, Li Q, Chen K-L, Ou Y-N, et al. Serum uric acid levels in neurodegenerative disorders: A cross-sectional study. *J Alzheimers Dis* [Internet]. 2022 [citado el 8 de abril de 2024];90(2):761-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36189590/>

9. Jazolino B, Grassano M, Moglia C, Canosa A, Manera U, Vasta R, et al. High serum uric acid levels are protective against cognitive impairment in amyotrophic lateral sclerosis. *J Neurol* [Internet]. 2024 [citado el 8 de abril de 2024];271(2):955-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37880536/>