

Respuesta a la carta al editor «Perspectivas recientes sobre hormonas sexuales y salud reproductiva en esclerosis múltiple»

Reply to the letter to the editor "Recent perspectives on sex hormones and reproductive health in multiple sclerosis"

Dulce A. Espinoza-López,¹  María R. Huerta-Franco,²  Fernando Zermeño-Pöhls,¹ 
Ángeles Fernández-Aguilar³ y Juan M. Márquez-Romero⁴ * 

¹Departamento de Neurología, Instituto Nacional de Neurología Manuel Velasco Suárez, Ciudad de México; ²Departamento de Ciencias Aplicadas al Trabajo, División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato, Campus León, León, Guanajuato; ³Laboratorio de Hormonas, Instituto Nacional de Neurología Manuel Velasco Suárez, Ciudad de México; ⁴Departamento de Medicina Interna, Hospital General de Zona No. 2, Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada, Aguascalientes, Aguascalientes. México

Agradecemos sinceramente el interés mostrado por nuestro artículo y sus amables comentarios sobre la relevancia del estudio, así como sus observaciones sobre los aspectos estadísticos. Valoramos especialmente la lectura detallada y el reconocimiento de la pertinencia del tema en el contexto de la población mexicana con esclerosis múltiple.

Efectivamente, como se señala, la prueba U de Mann-Whitney solo es adecuada para la comparación de dos grupos independientes. Al respecto, queremos aclarar que, en nuestro análisis, las comparaciones se realizaron exclusivamente entre pacientes con ciclos menstruales regulares e irregulares. Las pacientes posmenopáusicas no fueron incluidas en dichas pruebas. Reconocemos, sin embargo, que esta aclaración no se consignó de forma explícita en la leyenda de la tabla 1¹ y agradecemos la observación, que sería ideal incorporar en una versión corregida del artículo con el fin de garantizar una mejor interpretación de los resultados.

En el diseño original del estudio se consideró que las pacientes posmenopáusicas constituían un grupo descriptivo relevante para caracterizar la cohorte global, pero no un grupo comparable desde el punto de vista hormonal. En la posmenopausia, los niveles séricos de estrógenos y progesterona permanecen

suprimidos, mientras que la secreción de gonadotropinas se mantiene elevada de manera sostenida, lo que las distingue fisiológicamente de las mujeres en edad reproductiva². Por este motivo, su inclusión en las pruebas inferenciales habría introducido una fuente de heterogeneidad no relacionada con la esclerosis múltiple ni con las características del ciclo menstrual.

Por último, coincidimos plenamente en la relevancia de continuar explorando las interacciones de los cambios hormonales cíclicos y la actividad inflamatoria en la esclerosis múltiple, un campo en el que aún persisten resultados contradictorios³. Estamos convencidos de que el intercambio académico, como el que promueven los autores de la carta al editor, contribuye de manera significativa a fortalecer la calidad metodológica y la interpretación crítica de los hallazgos en este ámbito.

Agradecemos nuevamente sus valiosas observaciones, que han permitido aclarar un punto metodológico importante y mejorar la presentación de nuestros resultados.

Financiamiento

Los autores declaran que no existe financiamiento.

*Correspondencia:

Juan M. Márquez-Romero
E-mail: scint1st@gmail.com

Fecha de recepción: 31-10-2025

Fecha de aceptación: 05-11-2025

DOI: 10.24875/GMM.25000481

Gac Med Mex. 2026;162:340-341

Disponible en PubMed

www.gacetamedicademexico.com

0016-3813/© 2025 Academia Nacional de Medicina de México, A.C. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales, historias clínicas ni muestras biológicas humanas, por lo que no requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no se utilizó ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción ni la creación de contenido de este manuscrito.

Referencias

1. Espinoza-López DA, Huerta-Franco MR, Zermeño-Pöhls F, Fernández-Aguilar A, Márquez-Romero JM. Hormonas sexuales y características ginecológicas y obstétricas de pacientes con esclerosis múltiple en remisión y en recaída. *Gac Med Mex.* 2025;161(3):289-295.
2. Randolph JF Jr, Zheng H, Sowers MR, Crandall C, Crawford S, Gold EB, et al. Change in follicle-stimulating hormone and estradiol across the menopausal transition: effect of age at the final menstrual period. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011;96:746-54.
3. Golden LC, Voskuhl R. The importance of studying sex differences in disease: the example of multiple sclerosis. *J Neurosci Res.* 2017; 95:633-43.