

## Subespecialidades emergentes: neurología centrada en la mujer

### *Emerging subspecialties: women-centered neurology*

Mar Mendibe-Bilbao

Sociedad Española de Neurología (SEN); IIS Biobizkaia - OSI EE-Cruces-Osakidetza, Bizkaia; Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco, Bilbao. España

A raíz de la reciente publicación en *Neurology* del artículo *Emerging subspecialties in neurology: women's neurology*<sup>1</sup> sobre las áreas emergentes en neurología, se plantea el debate de si es necesaria la subespecialidad de neurología centrada en la mujer.

En los últimos años se han impulsado distintas iniciativas centradas en la atención, la formación y la investigación con perspectiva de género que han puesto de manifiesto los innumerables potenciales beneficios para las pacientes. Estos programas proporcionan una atención específica con el más alto nivel de precisión y atención neurológica basada en la evidencia.

Aunque las subespecialidades tradicionales tienen en cuenta la perspectiva de género y atienden a las mujeres de manera adecuada, se han identificado algunas lagunas de conocimiento en distintas circunstancias que llevan a una atención médica más conservadora. Las mujeres tienen mayor probabilidad de experimentar retrasos en el diagnóstico e infradiagnósticos que los varones, y existe un riesgo de subrepresentación de las mujeres en los ensayos clínicos.

Esta área de interés centrada en una población de pacientes específica, como puede ser la neuropediatria o la neurogeriatría, interacciona con otras subespecialidades y especialidades como la medicina materno-infantil, la inmunología, la endocrinología, la cardiología y la psiquiatría. La colaboración con otros campos del conocimiento permite un enfoque integral de las enfermedades neurológicas con una atención inclusiva y transversal.

En este sentido, los National Institutes of Health (NIH) reconocen la importancia de incluir la perspectiva de

género en la investigación, la docencia y la asistencia en todas las áreas de salud, por lo que en los últimos años se han establecido distintas iniciativas públicas y políticas para abordar estas necesidades. El National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) de los NIH apoyó recientemente los primeros programas de formación y capacitación de la Universidad de San Francisco (California) orientados al desarrollo de un plan de estudios de neurología con perspectiva de género. Varios centros académicos de referencia en los Estados Unidos de América y Canadá se han sumado a esta iniciativa impulsados por la creciente comunidad de profesionales interesados de la American Academy of Neurology, entre los que destacan el Massachusetts General Brigham (Boston) y las facultades de medicina de las universidades de Pittsburgh, Chicago, Rochester y Toronto.

Esta subespecialidad genera oportunidades profesionales que incluyen innovadores modelos de atención médica comunitaria, formación académica y nuevas líneas de investigación. En este editorial se describen el estado del conocimiento en este campo, la necesidad emergente de formar profesionales expertos y los objetivos futuros.

#### **Estado del conocimiento de la neurología centrada en la mujer**

En los últimos años, la investigación con perspectiva de género en las enfermedades neurológicas ha aumentado progresivamente en la literatura. Solo en 2022, en PubMed se identifican 3220 artículos relacionados con

**Correspondencia:**

Mar Mendibe-Bilbao  
E-mail: mar.mendibe@sen.es  
1577-8843 / © 2025. Kranion. 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/>).

Fecha de recepción: 30-04-2025

Fecha de aceptación: 07-05-2025

DOI: 10.24875/KRANION.M25000098

Disponible en internet: 18-07-2025

Kranion. 2025;20(2):61-63

[www.kranion.es](http://www.kranion.es)

cuestiones de sexo y género en neurología. A pesar de estos datos alentadores, en una revisión reciente se señala que solo en el 19% de los estudios se aplicó una metodología óptima para evitar posibles sesgos de género<sup>1-5</sup>.

Históricamente ha habido un sesgo masculino en ciencia que ha llevado a una inclusión limitada de mujeres en los ensayos clínicos y los proyectos de investigación<sup>2-4</sup>. Las mujeres tienen una probabilidad mayor de experimentar un retraso en el diagnóstico que los varones, lo que agrava las enfermedades<sup>5,6</sup>. Todavía existe un riesgo de subrepresentación de las mujeres en los estudios clínicos<sup>7-11</sup>. Sin embargo, desde principios del siglo XXI se ha tomado conciencia de ello y se ha abogado por reducir esta brecha, dándole la relevancia que merece.

El alcance de la neurología femenina abarca el conocimiento de la influencia del sexo en distintas enfermedades como la epilepsia, la migraña, las enfermedades cerebrovasculares, la esclerosis múltiple y otras enfermedades autoinmunitarias, neuromusculares, neurooncológicas y neurodegenerativas. Este enfoque se expande más allá de la etapa reproductiva y abarca todas las fases de la vida de una mujer: desde la pubertad, el desarrollo sexual, la etapa reproductiva, la preconcepción, el embarazo, el parto, el posparto, la lactancia y la perimenopausia hasta las etapas posteriores relacionadas con el envejecimiento<sup>12-15</sup>. Un ejemplo de ello es la investigación en enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Parkinson, en la cual los estrógenos pueden afectar gravemente a los síntomas motores, o el infradiagnóstico de la enfermedad de Alzheimer en las mujeres<sup>13</sup>.

A medida que este campo de investigación se expande, la inclusión y la colaboración con otras áreas emergentes se incrementa, como la investigación en la salud de poblaciones gais, lesbianas, bisexuales, transgénero, género diverso, intersexuales y queer.

## Iniciativas académicas

En los Estados Unidos de América y en Canadá existen diversas iniciativas académicas para la subespecialización en neurología centrada en la mujer. Las facultades de medicina de San Francisco, Boston, Chicago, Pittsburgh, Rochester y Toronto tienen planes de formación específica y capacitación mediante materias optativas.

Una encuesta a tutores de residentes de neurología estadounidenses identificó algunas lagunas de conocimiento en la investigación relacionadas con el género<sup>12</sup>. Los médicos residentes de neurología pueden cursar

asignaturas optativas que incluyen medicina materno-infantil, neurología obstétrica, neuroendocrinología y neuromedicina. Después de completar la residencia, pueden optar a becas para continuar su formación en una subespecialidad clásica con un enfoque en la salud de la mujer; por ejemplo, experto en epilepsia con experiencia en salud de la mujer, enfermedades cerebrovasculares o neuroinmunología. Actualmente destacan tres becas de capacitación en neurología específicas: Massachusetts General Brigham (Boston), Universidad de Pittsburgh y Universidad de Toronto. Estos programas ofrecen planes de formación de 1 a 2 años con flexibilidad para adaptar la capacitación a los intereses individuales. Otro ejemplo es el programa centrado en el seguimiento integral de mujeres con enfermedad vascular, que engloba el asesoramiento previo a la concepción en aspectos relacionados con la fertilidad, el seguimiento durante el embarazo, el posparto y la lactancia, y en las sucesivas etapas de la vida. Muchos de los graduados en programas de capacitación han continuado su formación hasta llegar a ser referentes en la materia.

Centros como la Clínica Cleveland, la Universidad de Duke, la Universidad NorthShore y la Universidad Northwestern se han sumado a esta iniciativa desarrollando planes de estudio y capacitación propios en colaboración con otras especialidades. Han impulsado líneas de investigación que integran la investigación básica y clínica, y han fomentado el incremento de los ensayos clínicos que incluyen objetivos relacionados con el género. Todas estas iniciativas han llevado a que las publicaciones sobre esta materia se incrementen<sup>3,6,12</sup>.

En los últimos tiempos han aparecido varias revistas electrónicas de neurología centradas en la mujer con tres programas de becas que animan a los profesionales jóvenes a trabajar con los senior para impulsar investigaciones innovadoras. Esta iniciativa aborda cuestiones como equidad, inclusión, diversidad dentro de la neurología y disparidades de sexo y género en investigación.

La formación, la promoción y la mentoría son pilares fundamentales en el desarrollo de esta subespecialidad. De estas propuestas se derivan diversas oportunidades profesionales que integran asistencia, docencia e investigación. Tal avance ha hecho que en los Estados Unidos de América y en Canadá existan clínicas multidisciplinarias comunitarias centradas en la salud de la mujer. A su vez, se han establecido centros académicos de referencia en enfermedades de alta complejidad con la colaboración de medicina materno-fetal, neurología obstétrica y otras especialidades, siguiendo el modelo innovador del Hospital Mount Sinai de Toronto.

## Conclusiones

La neurología centrada en la mujer tiene como objetivo impulsar la atención, la formación y la investigación con perspectiva de género. Es evidente que existe un sesgo de género que afecta al diagnóstico, al tratamiento y a la investigación. En el futuro próximo debemos trabajar para identificar el valor y el impacto en salud de estos planes de formación, y evaluarlos. Tenemos la oportunidad de formar a los futuros neurólogos e investigadores en esta área. Es clave promover estudios, capacitar a los profesionales de la salud y garantizar que las mujeres reciban la misma atención neurológica que los hombres. Con este tipo de iniciativas estaremos más cerca de la equidad.

## Referencias

- Thornton HF, LaHue SC, Bove R, Waters J, O'Neal MA, Bui E. Emerging subspecialties in neurology: women's neurology. *Neurology*. 2024;102:e208009.
- Rechlin RK, Splinter TFL, Hodges TE, Albert AY, Galea LAM. An analysis of neuroscience and psychiatry papers published from 2009 and 2019 outlines opportunities for increasing discovery of sex differences. *Nat Commun*. 2022;13:2137.
- Mamlouk GM, Dorris DM, Barrett LR, Meitzen J. Sex bias and omission in neuroscience research is influenced by research model and journal, but not reported NIH funding. *Front Neuroendocrinol*. 2020;57:100835.
- Moores G, Wolff E, Pikula A, Bui E. Sex differences in neurology: a scoping review protocol. *BMJ Open*. 2022;12:e054513.
- National Institutes of Health. Consideration of sex as a biological variable in NIH-funded research. NIH; 2015. (Consultado el 8 de abril de 2025.) Disponible en: <https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/not-od-15-102.html>.
- Kirkpatrick L, Waters J, O'Neal MA. Preventive approaches in women's neurology: prep partum, pregnancy, and postpartum. *Semin Neurol*. 2022;42:665-78.
- Bandoli G, Baer RJ, Gano D, Pawlowski LJ, Chambers C. Migraines during pregnancy and the risk of maternal stroke. *JAMA Neurol*. 2020;77:1177-9.
- Roberts JL, Metcalfe A, Abdulla F, Wiebe S, Hanson A, Federico P, et al. Neurologists' and neurology residents' knowledge of issues related to pregnancy for women with epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2011;22:358-63.
- Ren Z, Bremer AA, Pawlyk AC. Drug development research in pregnant and lactating women. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;225:33-42.
- Schroeder RA, Brandes J, Buse DC, Calhoun A, Eikermann-Haerter K, Golden K, et al. Sex and gender differences in migraine-evaluating knowledge gaps. *J Womens Health (Larchmt)*. 2018;27:965-73.
- Khan SU, Michos ED. Women in stroke trials: a tale of perpetual inequity in cardiovascular research. *JAMA Neurol*. 2021;78:654-6.
- LaHue SC, Paolini S, Waters JFR, O'Neal MA. Opinion and special article: the need for specialized training in women's neurology. *Neurology*. 2023;100:38-42.
- Nicoletti A, Baschi R, Cicero CE, Iacono S, Re VL, Luca A, et al.; Gender Neurology Study Group of the Italian Society of Neurology. Sex and gender differences in Alzheimer's disease, Parkinson's disease, and amyotrophic lateral sclerosis: a narrative review. *Mech Ageing Dev*. 2023;212:111821.
- Davis MB, Lindley KJ. Cardio-obstetrics: an emerging field to improve maternal mortality. *Cardiol Clin*. 2021;39:xiii-xiv.
- Payne JL. Reproductive psychiatry: giving birth to a new subspecialty. *Int Rev Psychiatry*. 2019;31:207-9.