

RESEÑA DE LA SEMANA INTERNACIONAL DEL CEREBRO 2024 “HABLEMOS DE NEUROCIENCIA”

Martha Silvia Solís-Ortiz¹, Beatriz González Yebra², Mónica Irazú Cardona Alvarado¹, Melania Guerrero Villalpando¹, Paula Lorea Ramírez Canché¹, Cesar Alonso Marín Aranda¹

¹Departamento de Ciencias Médicas, División de Ciencias de la Salud, Campus León, Universidad de Guanajuato

²Departamento de Medicina y Nutrición, División de Ciencias de la Salud, Campus León, Universidad de Guanajuato

*Autor de correspondencia:

Martha Silvia Solís-Ortiz

Departamento de Ciencias Médicas

División de Ciencias de la Salud, Campus León

Universidad de Guanajuato

20 de enero 929

León, Guanajuato, 37320, México.

Correo electrónico: silviasolis17@gmail.com

Teléfono: 477 7145859 ext.4671

Fax: 477 7 7167623

*Con el tema “Hablemos de Neurociencia” se realizó la Semana Internacional del Cerebro 2025 del 12 y 16 de marzo en la ciudad de León, Guanajuato, México, cuya organización estuvo a cargo de la Dra. Martha Silvia Solís Ortiz.

Hablar de neurociencia es platicar de diversos temas de gran relevancia en la investigación en neurociencias, como es la obesidad, la memoria y la nutrición, lo cual tiene implicaciones en la salud mental de los individuos. El estudio de la obesidad debida a la sobre ingesta de nutrimentos está relacionada con el deterioro cognitivo y la demencia, y por eso se dice que la obesidad alcanzó al cerebro. Se ha descrito que el sobrepeso y la adiposidad en las personas adultas mayores se asocian positivamente con la función de la memoria, y las personas adultas mayores con una ingesta elevada de carbohidratos tienen un riesgo mayor de deterioro cognitivo severo. De ahí la importancia de divulgar estos hallazgos a todas las personas que conforman nuestro entorno social.

En esta edición, cumplimos 16 años de celebrar la divulgación de temas sobre el cerebro con actividades y conferencias para todo público. A lo largo de estas ediciones realizadas en la ciudad de León, han asistido a la Semana Internacional del Cerebro cerca de 8,800 personas, incluyendo estudiantes, profesores y personas de todo público. Hasta ahora, hemos impartido 80 conferencias, 318 talleres interactivos y hemos exhibido 300 carteles de una manera accesible para todo el público. La Semana del Cerebro es un evento internacional que se celebra anualmente alrededor del mundo. Nace como una iniciativa de la Sociedad de Neurociencias (Society for Neuroscience, (SfN)), organización que agrupa

a la mayoría de los investigadores en el área de las neurociencias en el mundo, con el objeto crear conciencia social de la importancia que tiene el estudio científico de las funciones cerebrales, a través de la interacción directa de los científicos y académicos especialistas en el área con el público en general y especialmente con los jóvenes. En el año de 1996 se celebra por primera vez la Semana del Cerebro a través de una serie de actividades de divulgación confinadas inicialmente a la comunidad de los Estados Unidos de Norteamérica. Con el paso de los años y la participación de los diferentes capítulos internacionales de la SfN, la Semana del Cerebro se ha convertido en una celebración internacional de gran relevancia, donde las actividades ya no son sólo de divulgación, sino también educativas y cuentan con representaciones en varios países del mundo. Actualmente numerosas organizaciones científicas, educativas, de salud, de investigación, de profesionistas y gubernamentales pertenecientes a 80 países, participamos en la celebración de la Semana Internacional del Cerebro durante el mes de marzo de cada año. En México, el Capítulo de la Ciudad de México de la Society for Neuroscience y la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas han ido impulsando la realización de la Semana Internacional del Cerebro, a través de diferentes actividades, que durante los últimos 14 años, se ha realizado en Campeche, Guadalajara, Mérida, Ciudad de México, Querétaro, Tlaxcala y Xalapa. Desde el año 2010, ininterrumpidamente, también se ha celebrado la Semana Internacional del Cerebro en la ciudad de León, Guanajuato, a partir de una iniciativa propia de la Dra. Martha Silvia Solís Ortiz como Consejera Regional del Capítulo de la Ciudad de México de la Society for Neuroscience, miembro de la Society for Neuroscience y profesora-investigadora del Departamento de Ciencias Médicas de la Universidad de Guanajuato.

En esta edición 2025, a través de una serie de actividades presenciales basadas en la impartición de conferencias y talleres interactivos, la Semana Internacional del Cerebro 2025, educó y divulgó los avances en la investigación de la obesidad, memoria y nutrición, donde se contestó a las interrogantes: ¿Cómo llegó la obesidad al cerebro?, ¿Por qué se deteriora la memoria?, ¿Cuál es la mejor alimentación para el cerebro?, ¿Qué proteína esta involucrada en la enfermedad de Alzheimer?, ¿Qué alimentos mejoran la memoria?, ¿Por qué los adultos mayores consumen muchos carbohidratos?. La impartición de talleres presenciales interactivos también contestó a las interrogantes ¿Porqué estoy olvidando las cosas?, ¿Cómo estimular la memoria?, ¿Qué es la memoria episódica?, ¿Cuáles son las áreas cerebrales implicadas en la neurodegeneración?, ¿Qué es la enfermedad de Alzheimer?, ¿Por qué no te puedes comer solo una?, ¿Cómo es el impulso nervioso?

Actualmente, el tema de la obesidad en el cerebro es de gran relevancia en la investigación en neurociencias, debido a que un exceso de consumo de grasa y carbohidratos produce trastornos de la memoria y del estado de ánimo, y por lo tanto se asocian con trastornos cerebrales que impactan de manera importante al individuo y a su entorno social.

Investigaciones recientes sobre la obesidad y cerebro indican que el hipocampo y la corteza prefrontal, estructuras involucradas en el aprendizaje y memoria, son muy susceptibles a la dieta alta en grasa y azúcar. Estas investigaciones está arrojando luz sobre posibles estrategias de tratamiento para prevenir la pérdida de memoria en pacientes con deterioro cognitivo leve hasta la enfermedad de Alzheimer.

De ahí la importancia de dar a conocer y educar al público sobre los avances en la investigación sobre diversos temas concernientes a la obesidad, cerebro y nutrición y su implicación en los trastornos de memoria y afectivos. Las actividades de la Semana Internacional del Cerebro 2025 incluyeron conferencias y talleres interactivos demostrativos sobre el cerebro para todo público, impartidos por profesores de la Universidad de Guanajuato y del Centro de Investigaciones en Óptica. Además, en esta edición 2025, incluimos una demostración presencial en el parque Metropolitano de León, con un gran acercamiento de asistentes de todas las edades que demostraron su curiosidad por conocer el cerebro.

Las personas que deseen conocer más sobre el cerebro podrán visitar el video de las conferencias impartidas en el canal de YouTube www.neurosalud.org. Con estas actividades presenciales presentadas de una manera fácil y accesible para todos, respondimos a la curiosidad por las proteínas para el cerebro y acercamos la investigación en neurociencias a la sociedad. Además, continuamos con la organización de eventos educativos y de difusión en el área de la neurociencia de la salud mental para conocer un poco acerca de este gran enigma que es nuestro cerebro y sus alteraciones.

Bibliografía

1. Lentor, G. (2022). Obesity and neurocognitive performance of memory, attention and executive function. *NeuroSci*: 3(3), 376-386; doi.org/10.3390/neurosci3030027
2. Favieri, F., Forte, G., Casagrande, M. (2019). The Executive Functions in Overweight and Obesity: A Systematic Review of Neuropsychological Cross-Sectional and Longitudinal Studies. *Frontier in Psychology*: 10, 2126-2152. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02126.
3. Willeumier, K.C., Taylor, D.V., Amen, D.G. (2011). Elevated BMI is associated with decreased blood flow in the prefrontal cortex using SPECT imaging in healthy adults. *Obesity*: 19(5):1095-7. doi: 10.1038/oby.2011.16.
4. Kamatham, P.T., Shukla, R., Khatri, D.K., Vora, L.K. (2024). Pathogenesis, diagnostics, and therapeutics for Alzheimer's disease: Breaking the memory barrier. *Ageing Research Reviwer*: 101:102481. doi: 10.1016/j.arr.2024.102481.

gradecimientos

La realización de la Semana Internacional del Cerebro 2025 fue apoyada por el Capítulo de la Ciudad de México de la Society for Neuroscience, Universidad Humaní de León, Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas y por Neurosalud.org.

Ficha biográfica:

Martha Silvia Solís Ortiz, Doctora en Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III, Profesora-Investigadora Titular “B” del Departamento de Ciencias Médicas, Universidad de Guanajuato.



Imagen 1. Demostración de modelos de cerebro



Imagen 2. Demostración del impulso nervioso



Imagen 3. Corte del cerebro humano



Imagen 4. Cerebro humano



Imagen 5. Equipo de la Semana Internacional del Cerebro 2025