

6. NOTICIAS

Parte 1. RESEÑA DE LA SEMANA INTERNACIONAL DEL CEREBRO 2024 “PROTEÍNAS PARA EL CEREBRO”

Martha Silvia Solís-Ortiz^{1*}, Natiely Hernández Sebastián², Mónica Irasu Cardona Alvarado¹,
Melania Guerrero Villalpando¹, Cesar Alonso Marín Aranda¹

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

²Centro de Investigaciones en Óptica
20 de enero 929, León, Guanajuato, 37320, México. silviasolis17@gmail.com

Palabras clave: cerebro, proteínas, demencia, proteína tau, depresión

Con el tema “Proteínas para el Cerebro” se realizó la Semana Internacional del Cerebro 2024 del 13 y 17 de marzo en la ciudad de León, Guanajuato, México, cuya organización estuvo a cargo de la Dra. Martha Silvia Solís Ortiz.

El estudio de las proteínas cerebrales es de gran relevancia en la investigación en neurociencias, debido a que la ingesta insuficiente de proteínas está relacionada con la demencia senil, lo cual tiene implicaciones en la salud mental de los individuos. Se ha descrito que los niveles de ingesta de proteínas en las personas adultas mayores se asocian positivamente con la función de la memoria, y las personas adultas mayores con una ingesta elevada de proteínas tienen un riesgo bajo de deterioro cognitivo leve. De ahí la importancia de divulgar estos hallazgos a todas las personas que conforman nuestro entorno social.

En esta edición festejamos 15 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 7800 personas, incluyendo estudiantes, profesores y personas de todo público. Hasta ahora, hemos impartido 75 conferencias, 310 talleres interactivos y hemos exhibido 290 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 13 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.

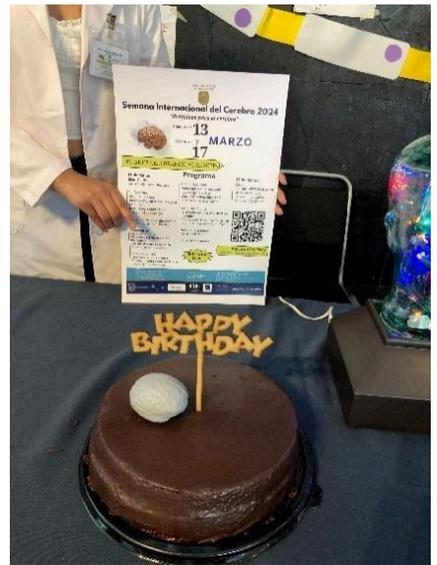
En esta edición 2024, a través de una serie de actividades presenciales basadas en la impartición de conferencias y talleres interactivos, la Semana Internacional del Cerebro 2024, educó y divulgó los avances en la investigación de proteínas para el cerebro, donde se contestó a las interrogantes ¿Cuál es el origen de las proteínas?, ¿Qué proteína está involucrada en la enfermedad de Alzheimer?, ¿Qué proteína está relacionada con la depresión?, ¿Cuáles proteínas mejoran la memoria?, ¿Por qué los adultos mayores consumen pocas proteínas?, ¿Cuáles áreas del cerebro se afectan por la insuficiencia del consumo de proteínas?, ¿Cuál es el impacto del consumo de proteínas para la salud?, ¿Qué es la autofagia en las enfermedades neurodegenerativas?, ¿Cómo se puede estimular el ojo humano?. La impartición de talleres presenciales interactivos también contestó a las interrogantes ¿Por qué estoy olvidando las cosas?, ¿Cómo consumir proteínas saludables? ¿Cuáles proteínas son buenas para disminuir los síntomas depresivos? ¿Cuáles son los genes están implicados en la neurodegeneración? ¿Qué es la enfermedad de Alzheimer?

Actualmente, el tema de las proteínas para el cerebro es de gran relevancia en la investigación en neurociencias, debido a que una deficiencia en el consumo de proteínas 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.

Una nueva investigación sobre proteínas cerebrales está arrojando luz sobre posibles estrategias de tratamiento para prevenir la pérdida de memoria en pacientes con enfermedad de Alzheimer. Los neurocientíficos están estudiando la efexina 5, una proteína que aparece en mayores cantidades en el cerebro de personas con enfermedad de Alzheimer. El bloqueo de esta proteína en ratones parece prevenir el desarrollo de pérdida de memoria. Los investigadores dicen que estos hallazgos podrían eventualmente avanzar en el desarrollo de medicamentos dirigidos a ephexin 5 y prevenir o tratar los síntomas del Alzheimer.

De ahí la importancia de dar a conocer y educar al público sobre los avances en la investigación de las proteínas cerebrales y su implicación en los trastornos de memoria y afectivos. Las actividades de la Semana Internacional del Cerebro 2024 incluyeron conferencias y talleres interactivos demostrativos sobre las proteínas para el cerebro para todo público, impartidos por profesores de la Universidad de Guanajuato y del Centro de Investigaciones en Óptica. Además, en esta edición 2024, 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.



Referencias

1. Askenazi, M., Kavanagh, T., Pires, G., Ueberheide, B., Wisniewski, T., Drummond, E. (2023). Compilation of reported protein changes in the brain in Alzheimer's disease. *Nature Communications*:14(1):4466. doi: 10.1038/s41467-023-40208-x.
2. Dell'Osso, L., Carmassi, C., Mucci, F., Marazziti, D. (2016). Depression, serotonin and tryptophan. *Current Pharmaceutical Design*: 22(8):949-54. doi: 10.2174/1381612822666151214104826.
3. Wegmann, S., Biernat, J., Mandelkow, E. (2021). A current view on Tau protein phosphorylation in Alzheimer's disease. *Current Opinion Neurobiology*: 69:131-138. doi: 10.1016/j.conb.2021.03.003.
4. Labra Cruz, L.E., Ruvalcaba Ledezma, J.C. (2019). Indicadores de depresión en adultos mayores de 60 a 75 años en Ixmiquilpan Hidalgo. *Journal of Negative no Positive Results*: 4(10): 976-987. doi: 10.19230/jonnpr.3056
5. Quesada, D. Gómez, G. (2019). ¿Proteínas de origen vegetal o de origen animal?: Una mirada a su impacto sobre la salud y el medio ambiente. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*: 2(1):79-86. doi.org/10.35454/rncm.v2n1.063

Agradecimientos

La realización de la Semana Internacional del Cerebro 2024 fue apoyada por el Capítulo de la Ciudad de México de la Society for Neuroscience, Centro de Investigaciones en Óptica y por Neurosalud.org. A Benjamín Galván Reyes por el apoyo técnico en el manejo de la página web del evento.

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.