

### 3. TIPS SALUDABLES

#### GINSENG, UN ALIMENTO PARA EL CEREBRO

*Castillo Rojas América<sup>1</sup>, García Retiz Brenda Ivonne<sup>1</sup>, Hernández Vega Ana Karen<sup>1</sup>, Onofre Elías Joseline Valeria<sup>1</sup>, Vázquez Olguín Guadalupe Yeraldin<sup>1</sup>, Melisa Infante Figueroa<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Estudiantes de la Licenciatura en Nutrición, División de Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. <sup>2</sup> Maestra en Investigación Clínica por el Departamento de Medicina y Nutrición, UG. Profesora de la División de la Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. Contacto: División de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. Av. Central No. 375 Col. Ejidos Tulpetlac, Ecatepec de Morelos, Estado de México, 55107. Contacto: [melisa\\_infante@my.unitec.edu.mx](mailto:melisa_infante@my.unitec.edu.mx)

**Palabras clave:** Ginseng, memoria, Panax.

#### ¿Qué es el ginseng?

Es una planta herbácea con hojas palmatilobuladas, flores blancas en umbelas y fruto en bayas rojas, que ha sido utilizada por milenios en la medicina china tradicional. Es espontánea en zonas montañosas desde Nepal a Manchuria y desde Siberia oriental a Corea, pero ha tenido tanta popularidad en el occidente, que incluso ya se cultiva en América del Norte.

Pertenece a la familia Araliaceae, al género Panax, del cual existen distintas especies, que son:

- Ginseng coreano (*Panax ginseng*) es considerado el oficial.
- Ginseng americano/de cinco hojas (*Panax quinquefolium* L.).
- Ginseng chino o ginseng san-chi (*Panax notoginseng*).
- Ginseng japonés o chikusetsunijin (*Panax pseudoginseng*).

La raíz del ginseng tiene varios compuestos como polisacáridos, glicopéptidos, vitaminas, esteroides, péptidos, por mencionar algunos; pero los más importantes son los saponósidos, denominados ginsenósidos que son los principales responsables de la actividad farmacológica.

Los componentes del ginseng han sido calificados como adaptógenos, es decir que puede estimular la resistencia no específica del organismo en situaciones de sobreesfuerzo, pues actúa en distintos órganos y sistemas, uno de ellos es el sistema nervioso. (1).

### **Memoria**

Una de las funciones principales de los niveles superiores del sistema nervioso es la memoria, que es un mecanismo donde se almacena la información aprendida y los lóbulos temporales parecen ser importantes para esta (2). La memoria tiene dos fases: memoria a corto plazo, llamada también memoria de trabajo que es la serie continua donde se almacenan acontecimientos recientes, pues solo se mantiene durante algunos minutos, pues no se necesita almacenar durante mucho tiempo y la memoria a largo plazo que va de minutos a años, esta se divide en declarativa (explícita) que abarca eventos y hechos; y no declarativa (implícita) que incluye la memoria de procedimiento, sistema de representación perceptual, condicionamiento clásico, y el aprendizaje no asociativo (3).

### **El ginseng y sus efectos a nivel cognitivo y en la memoria**

Se han realizado varias investigaciones con respecto al efecto que tiene el ginseng en la cognición de adultos sanos, en quienes han podido observar que la administración aguda de un extracto de ginseng coreano por un período de 7 días mejoró la calidad de la memoria al igual que el factor de memoria secundaria (memoria a largo plazo) en una evaluación cognitiva. Así mismo, no se encontraron efectos adversos graves asociados a su uso (4).

Otro dato interesante es que las dosis únicas del tratamiento herbal tradicional con Panax ginseng han demostrado recientemente que reducen los niveles de glucosa en la sangre y provocan mejoras cognitivas en voluntarios sanos cuando es consumido en ayunas durante la noche. Los mecanismos específicos responsables de estos efectos son desconocidos. Sin embargo, las mejoras cognitivas pueden estar relacionadas con las propiedades hipoglucémicas del ginseng.

Estos resultados confirman que el Panax ginseng puede poseer propiedades glucorreguladoras y puede mejorar el rendimiento cognitivo (5).

En lo que respecta al ginseng americano (*Panax quinquefolius*) se ha reportado que mejora la memoria en personas jóvenes sanas, comparado con un placebo, ya que mejoró el rendimiento cognitivo en el factor de "memoria de trabajo". Estos datos confirman que puede beneficiar de manera aguda la memoria de trabajo y extender el rango de edad de este efecto a individuos de mediana edad (6).

También se han realizado investigaciones en los que se evalúa el efecto sobre la memoria de dosis estandarizadas de ginseng americano, el cual contenía un 11.65% de ginsenósidos. El procedimiento consistió que mediante un sistema computarizado de evaluación del desempeño mental se les evaluaron a adultos jóvenes variables como la atención, memoria de trabajo, memoria secundaria y función ejecutiva en un grupo de participantes, esto con ayuda de varios estímulos como presentación de palabras, presentación de imágenes, imágenes del rostro, diferentes tiempos de reacción, tarea de color-palabra, bloques de Corsi, memoria de trabajo numérica, N-back, recuperación de palabras atrasadas, entre otras.

Los resultados arrojan que hubo mejoras significativas del tratamiento para velocidad de la memoria de trabajo numérica, para la velocidad de memoria de trabajo alfabética y sobre el estado de ánimo de los participantes.

Finalmente, los extractos de *Panax quinquefolius* (ginseng americano) en humanos ha demostrado que hay mejoras relacionadas con el tratamiento a nivel cognitivo. Hay rendimiento y mayor calma en jóvenes sanos adultos en comparación con un placebo (7).

Es importante mencionar que los resultados reportados hasta el momento, a pesar de que muestran resultados favorables se llevan a cabo mediante métodos de investigación rigurosos, con la selección de una población de estudio con características específicas y que el consumo de cualquier planta con propiedades medicinales o suplemento elaborado a partir de ellas se debe hacer con responsabilidad y siempre bajo la supervisión de un especialista en el área de la salud, ya que sus efectos pueden variar dependiendo de la características de cada individuo, pudiendo incluso causar interacciones con algún fármaco o una intoxicación.

## Referencias:

1. Villar, A.M., Naval, M.V., Gómez, S. M.P. Ginseng Revisión. Farmacia Profesional. 2003;16 (10): 68-73.
2. Koeppen, B.M., Stanton, B. A. Berne y Levy Fisiología. Madrid, España: Elsevier. 2009; 213-214.
3. Boron, W.F., Boulpaep, E.L. Fisiología Médica. Barcelona, España: Elsevier. 2017;328.
4. Kennedy, D.O., Scholey, A.B., Wesnes, K.A. Dose dependent changes in cognitive performance and mood following acute administration of Ginseng to healthy young volunteers. Nutrition Neuroscience. 2001;4(4): 295-310.
5. Reay, J. L., Kennedy, D. O., Scholey, A. B. Effects of Panax ginseng, consumed with and without glucose, on blood glucose levels and cognitive performance during sustained 'mentally demanding' tasks. Journal of Psychopharmacology, 2006; 20(6): 771-781.
6. Ossoukhova, A., Owen, L., Savage, K., Meyer, M., Ibarra, A., Roller, M., Pipingas, A., Wesnes, K., Scholey, A. Improved working memory performance following administration of a single dose of American ginseng (*Panax quinquefolius* L.) to healthy middle-aged adults. Human Psychopharmacology. 2015;30(2): 108-122.
7. Scholey, A., Ossoukhova, A., Owen, L., Ibarra, A., Pipingas, A., He, K., Roller, M., Stough, C. Effects of American ginseng (*Panax quinquefolius*) on neurocognitive function: an acute, randomised, double-blind, placebo-controlled, crossover study. Psychopharmacology. 2010;212: 345-356.

## 4. ECONOMÍA Y POLÍTICA