

MAYO 2024

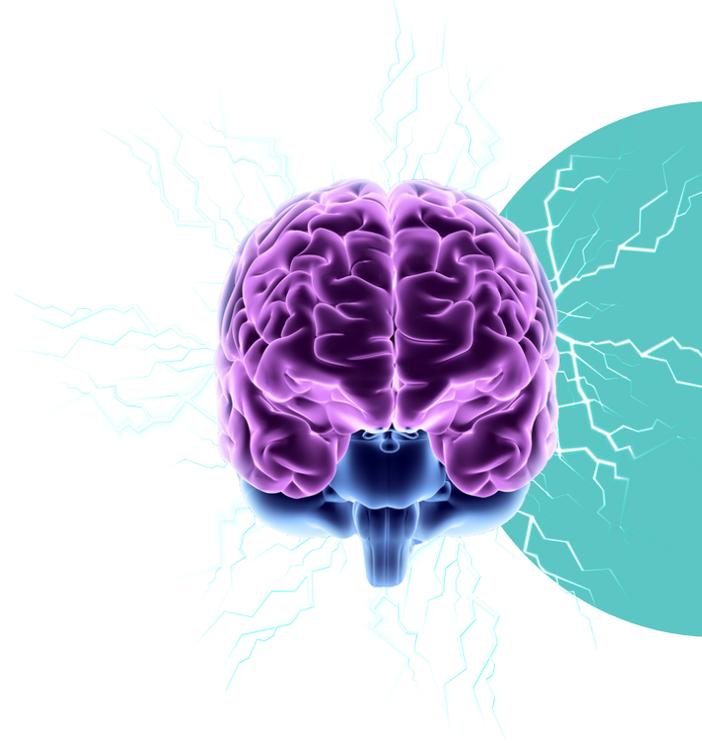
# NEWS

LETTER NUTRITEST®

## EL COBRE Y ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

---

*David L. Watts, Ph.D., Director de Investigación*



Los desequilibrios minerales, en particular las deficiencias de **cobre** en relación con el **zinc y el hierro**, se han relacionado con diversos **trastornos neurológicos**. El cobre es un oligoelemento esencial que desempeña un papel crucial en el sistema nervioso central, incluyendo la **síntesis de neurotransmisores**, la **mielinización** y los **mecanismos de defensa** antioxidante.

Una de las enzimas antioxidantes clave que requiere cobre para su activación es la superóxido dismutasa (SOD). La SOD se encarga de neutralizar los radicales libres nocivos en el organismo, en particular el radical superóxido, que puede causar daño oxidativo a células y tejidos, incluidos los del cerebro. Una actividad reducida de la SOD debida a la deficiencia de cobre puede provocar un aumento del estrés oxidativo, que se ha asociado a alteraciones neurológicas y enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson y la esclerosis lateral amiotrófica (ELA).

Las mutaciones en genes que codifican proteínas que contienen cobre y zinc, como el transportador de cobre ATP7A y el gen de la superóxido dismutasa de cobre/zinc (SOD1), se han relacionado con diversos trastornos neurológicos. Estas mutaciones pueden alterar la homeostasis del cobre y perjudicar la función de las enzimas dependientes del cobre, provocando disfunciones neurológicas.

Además, la deficiencia de cobre en relación con el desequilibrio de zinc y hierro puede afectar al equilibrio de iones metálicos en el cerebro, lo que provoca neurotoxicidad y daño neuronal. El cobre participa en el mantenimiento del equilibrio de otros iones metálicos, como el zinc y el hierro, y las alteraciones de este equilibrio pueden contribuir al estrés oxidativo y a la neurodegeneración.

En general, mantener una homeostasis del cobre adecuada es esencial para la salud neurológica, y los desequilibrios en los niveles de cobre en relación con otros minerales pueden contribuir a la patogénesis de los trastornos neurológicos. Esto subraya la importancia de asegurar una ingesta adecuada de cobre y otros minerales esenciales a través de una dieta equilibrada y una suplementación adecuada, cuando sea necesario, particularmente en individuos con riesgo de padecer enfermedades neurológicas. Las mutaciones en el gen de la superóxido dismutasa que contiene cobre y zinc están asociadas a la "enfermedad de Lou Gehrig". Nutr. Rev. 51,8, 1993.

