

Ingerir dietas hipocalóricas mantiene el cerebro joven

Madrid (21/12/2011) - E.P.

Hasta ahora se desconocía el mecanismo molecular preciso detrás de los efectos positivos de una dieta hipocalórica en el cerebro y su relación con las sirtuinas

Un equipo de investigadores italianos de la Universidad Católica del Sagrado Corazón, en Roma, ha descubierto que una molécula, llamada CREB1, se activa ante "la restricción calórica" en el cerebro de un modelo experimental. Según los expertos, CREB1 a su vez, activa una serie de genes vinculados a la longevidad y al buen funcionamiento del cerebro.

El estudio ha sido dirigido por Giovambattista Pani, investigador del Instituto de Patología General de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica del Sagrado Corazón en Roma, y por el profesor Aquiles Cittadini, en colaboración con el profesor Claudio Grassi, del Instituto de Fisiología Humana. La investigación ha sido publicada en *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*.

"Nuestro objetivo es encontrar una manera de activar CREB1, por ejemplo, a través de nuevos fármacos, para mantener el cerebro joven sin la necesidad de una dieta estricta", afirma el doctor Pani.

La restricción calórica significa que los individuos del modelo estudiado solo podían comer hasta un 70 por ciento de los alimentos que consumen normalmente, una manera conocida de prolongar la vida, como se observa en muchos modelos experimentales.

Por lo general, con restricción calórica, los sujetos no se convierten en obesos y no desarrollan diabetes, muestran un mayor rendimiento cognitivo y de memoria, y son menos agresivos. Además, desarrollan mucho más tarde la enfermedad de Alzheimer, y con síntomas menos graves que en otros modelos sobrealimentados.

Muchos estudios sugieren que la obesidad perjudica al cerebro, causando su envejecimiento temprano y haciéndolo más susceptible a las enfermedades típicas del anciano como el Alzheimer y el Parkinson, mientras que, por el contrario, la restricción calórica mantiene el cerebro joven.

Los investigadores italianos descubrieron que la molécula CREB1, activada por la restricción calórica, produce efectos beneficiosos en el cerebro mediante la activación de otro grupo de moléculas relacionadas con la longevidad, las sirtuinas. Este hallazgo es consistente con el hecho de que CREB1 también regula las funciones importantes del cerebro que controlan la memoria, el aprendizaje y la ansiedad, y su actividad se reduce por el envejecimiento fisiológico.

Por otra parte, los investigadores han descubierto que la acción de CREB1 puede aumentar drásticamente por la mera reducción de la ingesta calórica y han demostrado que CREB1 es absolutamente esencial para hacer funcionar la restricción calórica en el cerebro. De hecho, en los individuos que carecían de CREB1, los beneficios de la restricción calórica en el cerebro desaparecieron.

"Por lo tanto, nuestros hallazgos identifican por primera vez un importante mediador de los efectos de la dieta en el cerebro", concluye el doctor Pani, y agrega que "este

descubrimiento tiene implicaciones importantes para desarrollar futuras terapias que mantengan el cerebro joven y prevengan la degeneración cerebral y el proceso de envejecimiento. Además, el estudio añade información sobre la correlación entre las enfermedades metabólicas, como la diabetes y la obesidad, y la disminución de las actividades cognitivas".