

Descubren el punto del cerebro donde se produce el envejecimiento

Este hallazgo implicaría una conexión entre dieta, estilo de vida, envejecimiento cerebral y cambios genéticos.

Agencia EFE

Un grupo de investigadores ha identificado los cambios genéticos en el cerebro que inducen el envejecimiento, así como la zona donde esas alteraciones están más presentes, lo que podría contribuir de manera significativa al desarrollo de terapias para ralentizar o controlar el deterioro causado por la edad.

Los hallazgos, descritos en la revista Nature, son fruto del mapeo genético de más de 1,2 millones de células de 16 regiones del cerebro de ratones jóvenes (de dos meses) y viejos (de 18 meses), en el marco de la ambiciosa iniciativa de investigación cerebral llamada BRAIN, financiada por los Institutos Nacionales de la Salud de Estados Unidos.

La ciencia recurre al cerebro de los ratones para estudiar el humano ya que comparten similitudes en cuanto

“(El estudio) sienta las bases para desarrollar intervenciones dietéticas o farmacológicas destinadas a combatir el envejecimiento celular.”

KELLY JIN
 CIENTÍFICA

a estructura, función, genes y tipos celulares. En este caso, los ratones envejecidos usados en el estudio equivalen a la mediana edad en el ser humano.

Al estudiar los cerebros de ratones jóvenes y viejos, los científicos han visto que hay docenas de tipos celulares específicos que sufren cambios significativos en su expresión génica con la edad; mientras los genes asociados a la inflamación au-

mentan su actividad al envejecer, los relacionados con la estructura y función neuronal la disminuyen.

CONEXIÓN CON LA DIETA

Además, han descubierto un “punto caliente” específico en el cerebro, en el hipotálamo, en el que se produce de forma intensa tanto la disminución de la función neuronal como el aumento de la inflamación.

Los cambios más significativos en la expresión génica se han observado en tipos de células cercanas al tercer ventrículo del hipotálamo, una zona del cerebro que produce hormonas que controlan, entre otros, la temperatura corporal, la ingesta de alimentos, el uso de la energía recibida de la comida, el metabolismo o la forma en que el cuerpo utiliza los nutrientes.

Este hallazgo implicaría, según los autores, que existe una conexión entre dieta, estilo de vida, envejecimiento



El trabajo contribuiría al desarrollo de terapias para ralentizar o controlar el deterioro cerebral.

1,2 MILLONES
 de células de 16 regiones del cerebro de ratones fueron mapeadas en el estudio.

cerebral y los cambios genéticos que pueden influir en una mayor vulnerabilidad a los trastornos cerebrales relacionados con la edad.

“Nuestra hipótesis es que hay tipos de células en el cerebro que se van haciendo menos eficientes con la edad y contribuyen al envejeci-

miento del resto del cuerpo”, explica en un comunicado una de las autoras, Kelly Jin, científica del Instituto Allen de Ciencias del Cerebro de la universidad estadounidense de Washington.

El estudio “sienta las bases para desarrollar intervenciones dietéticas o farmacológicas destinadas a combatir el envejecimiento celular y mantener la salud neurológica hasta una edad avanzada”, agrega la investigadora. “Queremos desarrollar herramientas que puedan di-

rigirse a esos tipos de células, mejorar su función y ver si así podemos retrasar el proceso de envejecimiento”, señala el doctor Hongkui Zeng, director del Instituto Allen.

Esta investigación se alinea con otros estudios recientes que han relacionado el envejecimiento con cambios metabólicos, así como con investigaciones que sugieren que el ayuno intermitente, una dieta equilibrada o la restricción calórica podrían mejorar la esperanza de vida.