

Investigadores identifican cinco formas distintas de envejecer

Un equipo de investigadores liderado por Christos Davatzikos de la Universidad de Pensilvania ha publicado un estudio en *Nature Medicine* que desvela distintas formas en las que el cerebro se deteriora con el tiempo, proporcionando una evaluación más personalizada del envejecimiento. Tras analizar 50.000 escáneres cerebrales, el estudio identificó cinco patrones de atrofia cerebral relacionados con el envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas.

Utilizando tecnología de aprendizaje automático, los científicos pudieron distinguir estos patrones sutiles, que el ojo humano no puede detectar. El equipo entrenó un algoritmo con escáneres de 1.150 personas sanas entre 20 y 50 años y de casi 9.000 personas mayores, tanto sanas como con deterioro cognitivo.

Los patrones de envejecimiento cerebral están vinculados a características biológicas individuales, como la predisposición a la diabetes o enfermedades cardiovasculares, y también a hábitos como el consumo de alcohol y tabaco. Las personas con deterioro cognitivo leve muestran características de varios de estos patrones, aunque uno de ellos resulta ser el mejor indicador del riesgo de demencia futura.

Davatzikos señala que, aunque estos hallazgos no conducirán a tratamientos inmediatos, el estudio mejora la comprensión de la variabilidad en el envejecimiento cerebral, que puede estar causada por diversas patologías, incluyendo Alzheimer y Parkinson, así como factores cardiovasculares y metabólicos. «El beneficio más inmediato podría estar en ensayos clínicos que recluten individuos con perfiles más homogéneos», explica Davatzikos.

Investigaciones previas también han buscado señales de deterioro cognitivo acelerado. Un estudio de la Universidad Johns Hopkins analizó el deterioro cognitivo en más de 12.000 personas durante veinte años, correlacionándolo con los niveles de inflamación medidos en sangre. Los individuos en el 25% con mayor inflamación mostraron un deterioro cognitivo casi un 8% mayor en comparación con el 25% con menor inflamación. Este deterioro, notable a partir de los 40 años, podría ser monitorizado mediante análisis de sangre y contrarrestado con ejercicio y

tratamientos neuroprotectores personalizados.

Por otro lado, Richard Bethlehem de la Universidad de Cambridge y un equipo internacional de científicos investigaron los cambios cerebrales a lo largo de la vida. Descubrieron que el número de neuronas aumenta hasta los seis años y luego disminuye, mientras que las conexiones cerebrales crecen hasta los 29 años antes de comenzar a declinar, acelerándose a partir de los 50 años.

Estos estudios buscan identificar cambios específicos en el cerebro para mejorar la medición del envejecimiento cerebral y superar el conocimiento limitado actual, avanzando en la lucha contra el envejecimiento.

Con información de El Deber