LITORALPRESS

Fecha: 26-08-2025
Medio: El Mercurio
Supl. : El Mercurio - Cuerpo A
Tipo: Noticia general
Título: La contaminación del aire envejece el cerebro, afecta la memoria y la función cognitiva

Pág. : 10
Cm2: 592,4

Tiraje: 126.654
Lectoría: 320.543
Favorabilidad: No Definida

Nuevos datos se suman a la evidencia científica sobre el tema:

La contaminación del aire envejece el cerebro, afecta la memoria y la función cognitiva

Las personas más expuestas presentan cambios en estructuras cerebrales clave y una aceleración de la muerte neuronal. Expertos dicen que este hallazgo es relevante para Chile.

JANINA MARCANO

La exposición prolongada a la contaminación del aire impacta más allá de los pulmones y el corazón.

Un estudio, dado a conocer ayer, concluye que esta se relaciona con el envejecimiento cerebral y el declive de las funciones cognitivas.

El trabajo reveló que la exposición prolongada a contaminantes como el dióxido de nitrógeno y el material particulado fino puede acelerar el deterioro cognitivo en la vejez y producir cambios estructurales en el cerebro. Los resultados acaban de ser publicados en The Lancet Healthy Longevity.

"Este trabajo viene a reforzar algo que ya se había planteado en la literatura, que efectivamente la contaminación tiene un daño en la salud mucho más amplio, el cual abarca también al cerebro, que es un órgano bastante frágil", señala Pedro Maldonado, académico del Departamento de Neurociencia de la Universidad de Chile.

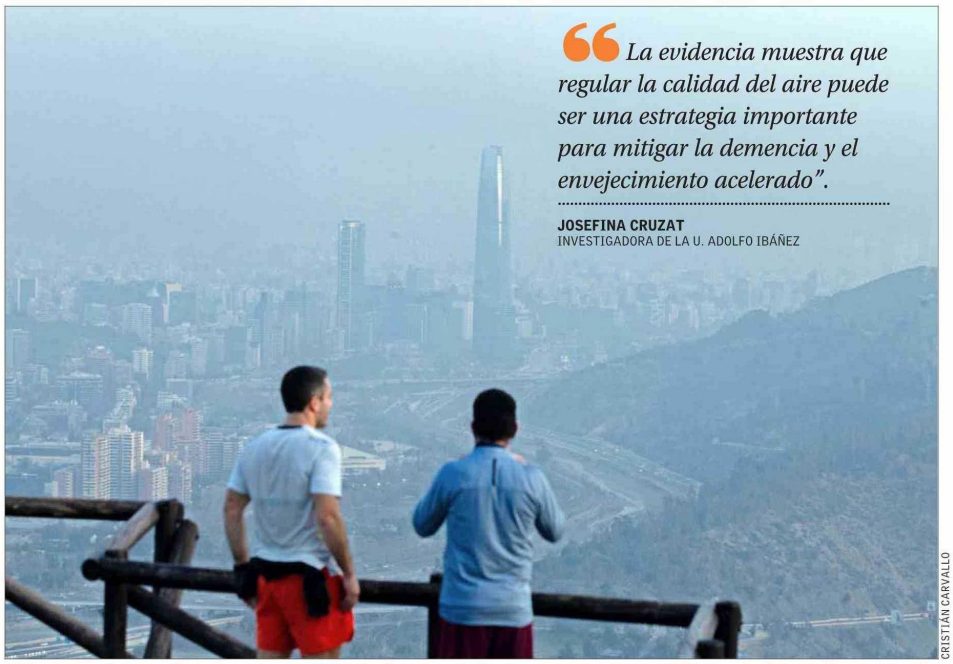
La investigación siguió durante dos décadas a más de 1.500 adultos de entre 45 y 64 años, evaluando su rendimiento cognitivo y estructura cerebral al llegar a la tercera edad.

Los resultados mostraron que quienes habían estado más expuestos a polución presentaban un procesamiento mental más lento, peor memoria y signos de atrofia cerebral, como la reducción del volumen del hipocampo —clave para la memoria— y el aumento de ventrículos cerebrales. Este último es un signo de neurodegeneración.

Sobre los mecanismos que explican esto, Maldonado menciona la neuroinflamación. "Se produce cuando partículas extrañas que no deberían estar en el tejido cerebral son rechazadas, lo que inicia un proceso inflamatorio como respuesta natural. Esa inflamación, cuando se vuelve crónica, termina deteriorando el tejido, en este caso, el cerebro".

Según el investigador, a la neuroinflamación se añaden "otros procesos oxidativos que aumentan la probabilidad de que las neuronas mueran".

El especialista recalca que si bien la muerte neuronal es parte del envejecimiento normal, la contaminación parece acelerar este proceso, según lo observado en el estudio.



CRISTIÁN CARVALLO

Chile es uno de los países con mayor cantidad de ciudades altamente contaminadas por PM2.5 en América Latina y el Caribe, según el último Informe Mundial sobre la Calidad del Aire de IQAir. En la foto, vista desde el cerro El Carbón el mes pasado.

Estos hallazgos se suman a evidencia internacional que ya había mostrado una asociación entre la exposición prolongada a material particulado fino (PM2.5) y un mayor riesgo de enfermedades neurodegenerativas como el alzhéimer y otros tipos de demencia.

Material particulado

Investigaciones en EE.UU. y Europa han detectado en sondeos más pequeños que las personas que viven en zonas más contaminadas presentan tasas más altas de deterioro cognitivo a lo largo de la vida.

La investigadora Josefina Cruzat, del Instituto Latinoamericano de Salud Cerebral (BrainLat), de la U. Adolfo Ibáñez, ha liderado estudios sobre el tema.

Sus investigaciones recientes, basadas en el análisis de más de 160 mil resonancias magnéticas con modelos de inteligencia artificial, mostraron que los cerebros de las personas en Latinoamérica están más envejecidos que los de individuos de otros países.

"Y cuando fuimos a ver los factores que se correlacionan con este envejecimiento acelerado, vimos que era precisamente la contaminación ambiental", afirma Cruzat.

Los expertos advierten que este hallazgo es especialmente relevante para Chile. "Gran parte de la población de Chile está expuesta a niveles de contaminación del aire que son dañinos para la salud", dice Dante Cáceres, especialista en salud pública por la U. Autónoma de Barcelona (España).

Cáceres añade: "Lamentablemente, cuando hablamos de material particulado fino, por ejemplo, no existe un nivel de exposición que no vaya a producir un efecto (...) Y siempre que se van encontrando nuevos, eso significa que la estrategia de gestión ambiental tiene que ir con la mirada de bajar los niveles de exposición".

El académico destacó que en Chile la normativa sobre el PM2.5 está actualmente en consulta pública para ajustarse a las guías de la OMS.

Los especialistas subrayan que, aunque las fuentes de contaminación varían según la región del país —desde el uso de leña en el centro-sur hasta los contaminantes industriales en el norte—, todas representan un riesgo para la salud.

"En zonas industriales como Arica, la exposición a metales pesados, como plomo, arsénico y mercurio, también representa un riesgo", asegura Cruzat. Lo anterior, debido a que también estos elementos han sido vinculados con efectos en el cerebro y la cognición.

Los tres especialistas coincidieron en la importancia de considerar la evidencia científica para la elaboración o modificación de políticas públicas en materia de medio ambiente y salud de la población.

Cruzat agregó que la evidencia científica debería usarse para "incluir la salud cerebral en los planes ambientales como una estrategia para mitigar la demencia y el envejecimiento acelerado".

Maldonado puntualiza: "Tiene más sentido desde el punto de vista de la política pública evitar la aparición de problemas de salud a largo plazo que resolverlos cuando ya están instalados".