

Impactos del contaminación del aire en la salud del cerebro

Afecta a los niños al aumentar el riesgo de:

- TDAH (Trastorno por déficit de atención e hiperactividad)
- Slower processing of information
- Autism
- Depressive and anxiety-like symptoms

Afecta a los adultos al aumentar el riesgo de:

- Enfermedad de Alzheimer y demencias relacionadas
- Deterioro cognitivo
- Enfermedad de Parkinson
- Derrame cerebral
- Depresión y síntomas depresivos



Neuroinflamación

La reacción del cerebro a infecciones, lesiones cerebrales traumáticas o tóxicos puede retrasar la maduración del cerebro y provocar problemas en:



- Aprendizaje
- Movimiento
- Toma de decisiones
- Planificación
- Auto control
- Puntuaciones más bajas en los exámenes
- Problemas de comportamiento



El material particulado fino (PM2.5) es un contaminante del aire que puede dañar el cerebro. La investigación se ha centrado en la relación entre PM2.5 y la salud del cerebro.



USC Environmental Health Centers



ehc.usc.edu



@USCEHC



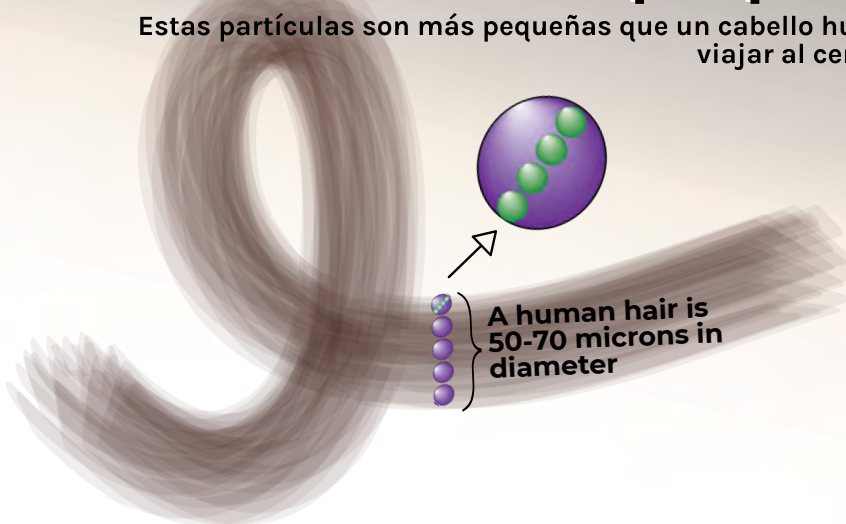
@USCEnciroHealth

Funded by: NIEHS Grant #5P30ES004848

Infographic: Wendy Gutschow, USC

Contaminación por partículas finas (PM2.5)

Estas partículas son más pequeñas que un cabello humano, pueden ingresar al torrente sanguíneo y viajar al cerebro.



A human hair is 50-70 microns in diameter

Material Particulado Fino (PM2.5): estas partículas tienen un diámetro menor a 2.5 micrones. Entre 20 y 28 partículas de PM pueden caber en lo ancho de un cabello humano.

Material Particulado Grueso (PM10): las partículas tienen un diámetro inferior a 10 micrones. 5-7 partículas de PM10 pueden caber a lo ancho de un cabello humano.

Cómo la contaminación del aire afecta el desarrollo del cerebro

Barrera hematoencefálica

Protege el cerebro de los tóxicos en la sangre.

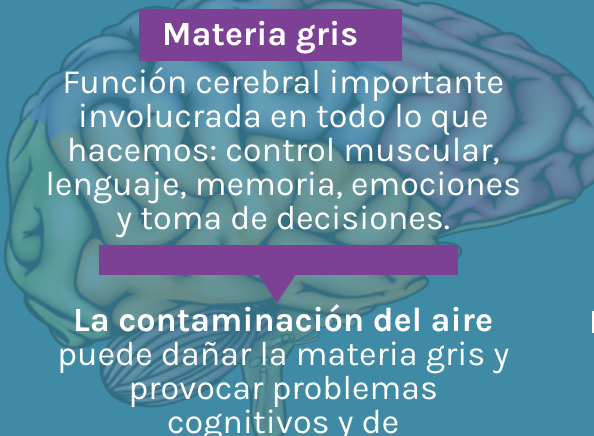
La contaminación del aire puede dañar la mielina y retrasar el procesamiento de la información.



Materia gris

Función cerebral importante involucrada en todo lo que hacemos: control muscular, lenguaje, memoria, emociones y toma de decisiones.

La contaminación del aire puede dañar la materia gris y provocar problemas cognitivos y de comportamiento.



Materia blanca

Haces de fibras, cubiertos de mielina. La mielina permite un procesamiento más rápido de la información.

La contaminación del aire puede dañar la mielina y retrasar el procesamiento de la información.



Brain icons were created on BioRender.com

Estrategias para reducir la exposición de contaminación que pueden proteger la salud del cerebro



Verifique la calidad del aire en su vecindario:

- Descargue la aplicación Air Quality / AirVisual para obtener información sobre la calidad del aire hiperlocal
- Verifique la calidad del aire regional en AirNow.gov



Opciones de transporte personal:

Tome el transporte público y use las opciones de transporte impulsado por humanos cuando sea posible



Conéctese con organizaciones locales que trabajan en estos temas:

- Mejorando la calidad del aire
- Reduciendo la contaminación en hogares y escuelas
- Electrificación de automóviles, camiones y equipos diésel para lograr cero emisiones

