

Exposición a PM_{2.5} y aumento de peso en maestras del Valle de México

Cortez-Lugo Marlene¹ cmarlene@insp.mx, Cruz de la Cruz JC¹, Valdez-Trejo KM¹, Cervantes Martínez K², Salazar-Montiel JM³, Molina-Villegas A³, Stern Solodkin D¹, Cortés Valencia A¹, Riojas-Rodríguez H¹, Lajous Loeza M¹.
¹ Instituto Nacional de Salud pública, ² OMS, ³ Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial.

INTRODUCCIÓN

- ❖ La obesidad es un problema de salud pública creciente, y la exposición a partículas finas (PM_{2.5}) ha sido identificada como un posible factor contribuyente.^{1,2}
- ❖ México presenta un incremento en los índices de sobrepeso y obesidad, con factores sociodemográficos y ambientales que contribuyen a esta problemática.³
- ❖ Las concentraciones de PM_{2.5} en muchas ciudades mexicanas superan con frecuencia el límite promedio anual establecido por la Norma Oficial Mexicana, así como los lineamientos más estrictos recomendados por la Organización Mundial de la Salud.⁴

OBJETIVO

Evaluar la asociación entre la exposición a largo plazo a PM_{2.5} y el incremento de peso en participantes del Estudio de la Salud de las Maestras (ESMaestras) de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

MÉTODOS

Diseño estudio y población

Se realizó un análisis longitudinal utilizando datos de 11,949 maestras de la cohorte ESMaestras en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) durante los años 2009 a 2017. Las participantes reportaron su peso (kg) en cuestionarios distribuidos en cada seguimiento de la cohorte.

Estimación de la exposición a PM_{2.5}

La exposición promedio anual a PM_{2.5} se estimó tanto en la escuela como en el domicilio de cada participante. Se utilizó un modelo híbrido que combina datos satelitales con mediciones en tierra.

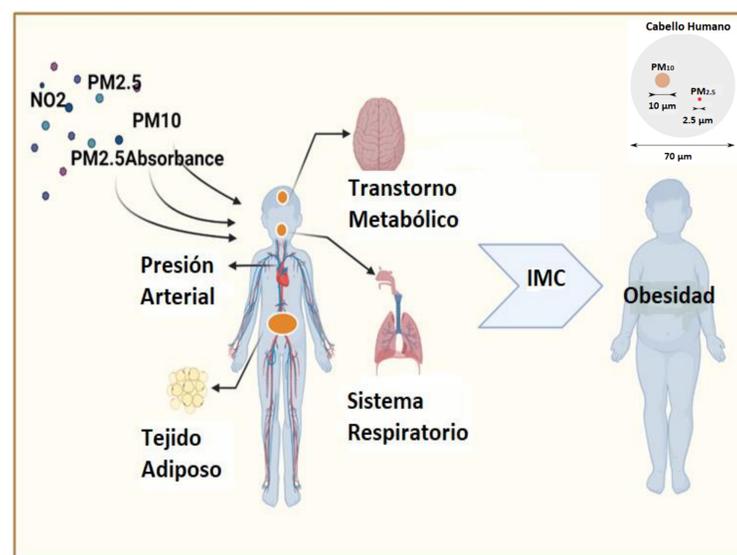
Variables de ajuste

Índice de vegetación normalizado a 270 metros (NDVI)
 Variables sociodemográficas: Nivel socioeconómico, escolaridad, actividad física y edad.

Características basales de las participantes en el estudio (2009).

ZMVM N=11,949	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Edad (años)	44	7	25	81
Peso (Kg)	67	12	25	170
IMC (Kg/m ²)	27	5	11	57
Actividad física (METs/sem)	36	32	0	230

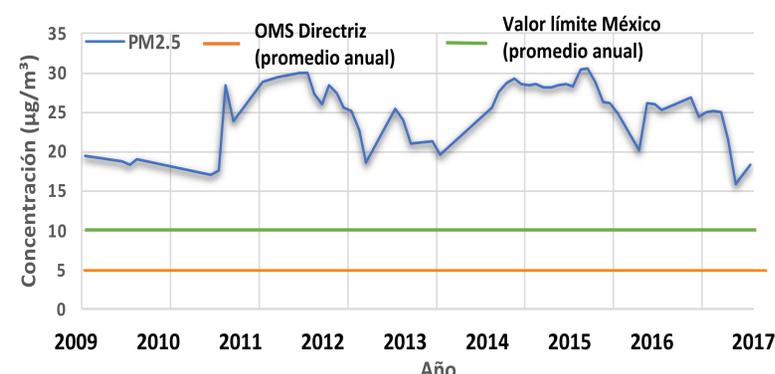
- ❖ La actividad física y la edad fueron consistentemente significativas, mostrando que mayores niveles de actividad física están asociados con menor peso ($\beta = -0.01$, $p < 0.01$).



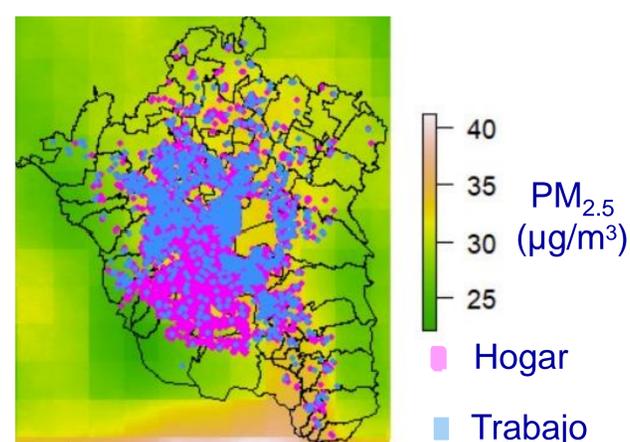
Modificación de Parasin N, 2021⁵

RESULTADOS

Promedio diario de la exposición estimada a PM_{2.5} en las participantes del Valle de México.



Asignación exposición a PM_{2.5} en hogares y trabajo de las participantes



- ❖ La exposición promedio de 1 año se asoció con un mayor peso corporal ($\beta = 0.13$, $p < 0.04$). Lo que indica que por cada aumento de 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en PM_{2.5}, el peso aumenta en 0.13 kg al año.

CONCLUSIONES

Los resultados sugieren que la contaminación del aire por PM_{2.5} podría tener efectos negativos sobre la salud corporal, especialmente en términos de peso, y que el entorno (como el verdor) podría jugar un papel modulador que debe investigarse más a fondo. Estos hallazgos indican además la importancia de fortalecer la prevención y el control de la contaminación del aire.

Agradecimientos: Este estudio fue financiado por CONAHCyT, proyecto número 316370. Extendemos Nuestro agradecimiento a las maestras de la cohorte ESMaestras.



Escanea éste código para descargar las referencias

