

Estudio de Biomédicas en CdMx

# “Afecta contaminación la genética de las mujeres; y peso y talla de recién nacidos”

Los bebés que nacen en Ciudad de México (CdMx) tienen “huellas” de la contaminación atmosférica en su material genético y pueden sufrir mutaciones.

Mirtha Hernández

Abr 13, 2023

Afecta contaminación atmosférica material genético, peso y talla de recién nac...



Los bebés que nacen en Ciudad de México (CdMx) tienen “huellas” de la contaminación atmosférica en su material genético y pueden sufrir mutaciones, afirma la académica del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBO) de la UNAM, María Eugenia Gonsebatt Bonaparte.

Además, su mayor exposición a los contaminantes en el aire también impacta en un menor peso y talla al nacer, agrega la investigadora del Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental, al detallar un estudio efectuado en la CdMx, con cerca de 300 mujeres y sus recién nacidos. Las mamás vivían en el norte de la ciudad, así como en la alcaldía Iztapalapa.

“Queríamos saber si la contaminación atmosférica afectaba de alguna manera al recién nacido, pues ya había estudios similares en otras ciudades del mundo. Y sí, el aire contaminado que respiran las mamás llega a los bebés. Algunas partículas que circulan en el aire se unen con material genético y se forman aductos de hidrocarburos aromáticos policíclicos.



“La quema de los combustibles –gasolinas, gas– así como los incendios liberan a la atmósfera partículas que reaccionan con nuestras células, se unen al material genético y producen estos aductos que causan mutaciones en nuestro material genético, por lo que se consideran peligrosos”, subraya.

Para el estudio se analizaron los niveles de material particulado –PM 2.5– y ozono reportado por la Red Automática de Monitoreo Atmosférico (RAMA) de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) de las áreas en las que vivían las mujeres embarazadas. Además, se tomaron muestras de sangre de ellas y del cordón umbilical de sus recién nacidos.

Se aseguró que las madres no fueran fumadoras o vivieran con un fumador, y que los bebés estuvieran sanos y su nacimiento fuera a término.

“Consideramos las partículas como indicador de que había contaminación y vimos que mientras más expuestos estaban las mamás y los bebés, más aductos de hidrocarburos tenían en su material genético y más daño en sus células sanguíneas.

“Además, vimos que a mayor exposición hay menor peso y tamaño de los bebés al nacer”, indica la experta universitaria.

Aún no se conocen los efectos que a largo plazo podrían tener los niños expuestos a esta contaminación. Algunos estudios señalan su mayor probabilidad a presentar asma y otros indican que de adultos tendrían mayor riesgo a desarrollar enfermedades como cáncer, añade Gonsebatt Bonaparte.

“No podríamos asegurar que eso va a pasar con los niños, pero es una luz roja o amarilla, al menos, para seguir monitoreando la contaminación, no cesar en la lucha por disminuirla; que se sigan implementando medidas para reducir las contingencias y los incendios en Ciudad de México”, asevera la especialista.

El estudio con este grupo de madres y sus bebés recién nacidos se realizó entre 2014 y 2016, con apoyos de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## Vivir con mala calidad del aire

En 2022, alrededor del 99 por ciento de la población mundial vivía en lugares donde no se respetaban las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la Calidad del Aire, estimó ese organismo internacional.


Aunque en más de 6,000 ciudades de 117 países se monitorea la calidad del aire, las personas que viven en ellas siguen respirando niveles insalubres de materia particulada fina y dióxido de nitrógeno, en especial quienes viven en naciones de ingresos bajos y medianos y son quienes sufren las exposiciones más altas.

En ese sentido, Gonsebatt Bonaparte subraya que es deseable que en la ZMVM se sigan implementando medidas para llegar a normatividades similares a las que recomienda la OMS, pues hoy los límites de diversos contaminantes están por arriba de ellos.

“En partículas PM 2.5 y PM 10, los estándares que tenemos en Ciudad de México están por encima de los recomendados por la OMS, se han modificado, pero no debemos bajar la guardia, seguir el monitoreo y continuar subiendo los límites de éstos”, asevera.

Además, señala, se debe continuar con la investigación en la materia, evitar los incendios, la quema de combustibles al aire libre, disminuir el uso de coches con mala combustión y optar por los autos híbridos o eléctricos, entre otras medidas.

La OMS también propone mejorar la eficiencia energética de las viviendas y la industria, la gestión de los desechos municipales para reducir algunas de las principales fuentes de contaminación del aire exterior en las ciudades e impulsar el acceso a energía doméstica no contaminante, entre otras.

 contaminación atmosférica G5376 Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBO) María Eugenia Gonsebatt Bonaparte  
Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)

© 2017 - Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.



Dirección General de Comunicación Social