

RECIÉN NACIDOS, MÁS AFECTADOS POR CONTAMINACIÓN

Escrito por administrador

Martes, 23 de Julio de 2019 19:07 -

- Estar en el vientre materno no los protege de la exposición a partículas contaminantes PM2.5, afirmó Ma. Eugenia Gonsebatt Bonaparte, del IIBm de la UNAM
- Estudio realizado en ese Instituto encontró, en sangre del cordón umbilical, moléculas relacionadas con el desarrollo de mutaciones celulares y cáncer



El vientre materno y la placenta no pueden proteger a los bebés de la exposición a partículas contaminantes PM2.5 (2.5 micras). Un estudio realizado en la UNAM sugiere que ellos reciben el impacto de la contaminación desde el vientre, incluso de manera más intensa que sus madres.

“Esto implica un riesgo a la salud que es importante vigilar a largo plazo, pues pueden ver afectado su desarrollo pulmonar o sufrir otras enfermedades”, alertó Ma. Eugenia Gonsebatt Bonaparte, del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm).

Los científicos de la Universidad encontraron en sangre del cordón umbilical de recién nacidos moléculas (aductos y micronúcleos) que han sido relacionadas con el desarrollo de mutaciones celulares y, potencialmente, cáncer.

La investigación, encabezada por Gonsebatt Bonaparte, vinculó el incremento de esos biomarcadores indicadores de daño con el aumento de partículas contaminantes, lo que genera preocupación debido a los altos índices de contaminación en la Ciudad de México.

Debido a su tamaño, las PM2.5 entran al torrente sanguíneo y distribuyen por todo el cuerpo los elementos que las conforman. Algunos de estos compuestos se unen al ADN y generan aductos, que inducen alteraciones asociadas a enfermedades respiratorias y mutaciones celulares, potencialmente carcinógenas, remarcó la experta en genética y medio ambiente. Descubrir el aumento de aductos y micronúcleos en la población, y comprobar su asociación con las partículas contaminantes, sugiere que los recién nacidos expuestos tienen mayor riesgo de padecer problemas de salud a futuro, que aquellos que no lo están, abundó la científica del Programa de Salud y Ambiente, integrado por investigadores del IIBm para analizar el impacto que tienen en la salud los agentes tóxicos ambientales.

El estudio

En una colaboración con médicos y pacientes del Seguro Social y del Centro de Investigación Materno Infantil (CIMIGEN), y con Patricia Ostrosky, del IIBm, Gonsebatt y su equipo

RECIÉN NACIDOS, MÁS AFECTADOS POR CONTAMINACIÓN

Escrito por administrador

Martes, 23 de Julio de 2019 19:07 -

colectaron muestras de sangre del cordón umbilical de 200 recién nacidos y sus madres, en el norte de la Ciudad de México y la alcaldía de Iztapalapa.

Las muestras fueron tomadas entre 2014 y 2015; entonces los niveles más altos de PM2.5 eran de 20 a 30 microgramos por metro cúbico (en la pasada contingencia ambiental los niveles alcanzaron 160 microgramos por metro cúbico).

“Documentamos lo que está pasando en esta urbe para alertar a las autoridades”, enfatizó la investigadora.

Los resultados del estudio universitario fueron publicados a finales de 2018 en la revista Environmental and Molecular Mutagenesis. Los científicos de la UNAM ahora iniciaron una colaboración con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla para una investigación similar, pero en una entidad donde los niveles de PM2.5 son menores, lo que permitirá hacer un comparativo.

PM2.5

Los compuestos que hay en el ambiente chocan entre sí y forman partículas que reciben su nombre de acuerdo con su tamaño: ultrafinas; menores a 2.5 micras (PM2.5); y menores a 10 micras.

Las fosas nasales tienen vellosidades y/o cilias que filtran las partículas grandes, pero las PM2.5 y menores entran al pulmón, y las sustancias que contienen se disuelven en la sangre y se distribuyen por los órganos.

En personas adultas la exposición a estas partículas genera problemas cardíacos y pulmonares, y en adultos mayores y niños se relaciona con asma y enfermedades crónicas.