

Proyecto advierte efecto de la calidad del aire en los niños

- Investigación que resalta la importancia de trabajar en la mitigación de la contaminación atmosférica.
- Estrategias pedagógicas en las escuelas y creación de videojuego para concientizar a la comunidad sobre esta problemática.
- El proyecto tuvo el apoyo de Minciencias y es el primero en efectuarse con niños en Latinoamérica y en evaluar de manera holística las exposiciones ambientales.

La Universidad Pontificia Bolivariana, junto con otras seis universidades, tres empresas y la Secretaría de Salud de Medellín, bajo la alianza Universidad-Empresa-Estado, realizaron el primer estudio en Latinoamérica sobre la influencia de la contaminación del aire en el desarrollo de enfermedades en los niños.

Esta investigación, denominada Procedencia del Material Particulado y su Efecto en la Salud de los Niños – PROMESA –, tuvo una duración de 5 años, tiempo en el que los investigadores estudiaron la totalidad de exposiciones ambientales de 506 niños menores de cinco años, desde su concepción. La población estudiada se ubicó en Medellín y Bogotá.

El estudio encontró que, durante los años de seguimiento, 12 de cada 100 niños estudiados desarrollaron asma, cifras mayores a la de años anteriores en ambas ciudades. Además, se identificaron otros factores, como la malnutrición y el ambiente urbano construido, que aumentan la problemática.

Por otro lado, se evidenció que en el material particulado respirable circulan hidrocarburos aromáticos policíclicos, potenciales carcinógenos derivados principalmente de combustión vehicular, cuya concentración varía según el periodo del año, concluyendo que estos componentes del material particulado en el aire tienen la capacidad de modificar el material genético y podrían estar relacionados con la aparición de enfermedades.

Uno de los puntos clave en PROMESA fue el estudio de las respuestas biológicas en los niños con muestras de sangre y saliva y en el material particulado con los extractos orgánicos de los muestreos. Con estas muestras se hizo un análisis que indican el efecto tóxico de los contaminantes a los que se exponen los menores y la población general.

“Esto es importante para PROMESA porque es otra forma de medir los efectos que tienen los contaminantes antes de que aparezca la enfermedad y complementar las

políticas ambientales basadas únicamente en la concentración del contaminante y evaluar su potencial efecto tóxico asociado a la caracterización química”, expresó Diana Marín, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana y líder del proyecto.

Con esta investigación se busca, con datos, resaltar la importancia de trabajar en la mitigación de la contaminación atmosférica y de priorizar los procesos pedagógicos en la ciudad. PROMESA, entre sus estrategias de apropiación social del conocimiento, está trabajando para ubicar los proyectos ambientales en las escuelas y en reconocer los conocimientos, actitudes y prácticas implementadas por la población joven respecto al tema.

Entre las estrategias se encuentra un videojuego llamado Ecopromesa, en donde un héroe anónimo tiene la misión de cuidar la calidad del aire desde el hogar, el barrio y la ciudad para proteger el bosque, promover prácticas y hábitos que desde lo cotidiano contribuyen con la calidad del aire y así mitigar los efectos en la salud. Este juego está disponible para Android y próximamente para iOS.

Entidades participantes:

Universidades:

- **Nacionales:** Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad de Antioquia, Universidad de los Andes, Universidad Nacional e Industrial de Santander
- **Extranjeras:** la University of Manitoba y McMaster University en Canadá

Empresas: EPS Suramericana, Laboratorio GENES y ATB SERVICE

Estado: Secretaría de Salud de Medellín