NACIONAL

Advierte INSP afectaciones intelectuales en niñas y niños expuestos a metales en zona minera de Hidalgo

9 de diciembre de 2025 · 3 min de lectura



El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) advirtió, con base en un estudio reciente, que existe una posible reducción de la función intelectual en niñas y niños de comunidades rurales de la región minera de Molango, Hidalgo, asociada a la presencia de metales en el material particulado fino (PM2.5).

El artículo, titulado “Environmental Co-exposure to Metals in PM2.5 and Intellectual Function in Rural Schoolchildren in Mexico”, da continuidad a una línea de investigación iniciada a principios de los años 2000 sobre exposición ambiental a manganeso en la zona.

Según el INSP, la población está expuesta simultáneamente a diversos metales, por lo que el estudio utilizó métodos estadísticos avanzados para evaluar los efectos de esta mezcla.

Publicado en la revista científica revisada por pares Exposure and Health, el estudio analizó datos de 108 escolares de 7 a 11 años, evaluados con la escala WISC-R para medir su coeficiente intelectual.

Los resultados mostraron que la mezcla de metales en el aire podría asociarse con una disminución de hasta 5.32 puntos en el desempeño intelectual de ejecución, relacionado con habilidades como la planificación, el razonamiento visual y la velocidad de procesamiento.

El artículo señaló que el “estudio investigó la asociación entre una mezcla de metales en PM2.5 y la cognición en niños (…) y encontró que la coexposición a estos metales, incluso a niveles bajos, se asoció negativamente con la función cognitiva, con Ni, Cu, Mn y Pb contribuyendo más al declive del CI, mientras que Fe y Co mostraron asociaciones positivas con las puntuaciones WISC-R.”

La investigación, dirigida por el Mtro. Israel Ríos García y la Dra. Marlene Cortez Lugo,reveló la necesidad de continuar evaluando los metales en el aire, especialmente en zonas donde la minería incrementa la exposición infantil.

El estudio también destacó que la gestión efectiva de riesgos para la salud en comunidades mineras requiere intervenciones ambientales para controlar las fuentes de emisiones y reducir el polvo, así como medidas personales como uso de mascarillas, mejor filtración de aire interior y comunicación de riesgos adaptada a la cultura local.

En el texto se detalló que “este doble enfoque en intervenciones ambientales y personales debe priorizarse en la futura vigilancia sanitaria y el diseño de políticas para las regiones mineras.”

El grupo de investigación del INSP recomendó fortalecer la vigilancia ambiental en zonas rurales, realizar monitoreos periódicos de metales en el aire, utilizar biomarcadores de exposición en niñas y niños y desarrollar estrategias de comunicación de riesgos contextualizadas para fomentar acciones preventivas y proteger la salud de las comunidades expuestas.

Publicado en Punto de Referencia. Dirección original: https://puntodereferencia.mx/nacional/advierte-insp-afectaciones-intelectuales-en-ninas-y-ninos-expuestos-a-metales-en-zona-minera-de-hidalgo
Descargado el 21 de noviembre de 2026.