Gac Sanit. 2025;39(S2):135

Gaceta Sanitaria

https://www.gacetasanitaria.org

337 - EXPOSICIÓN A NO2 Y RIESGO DE LEUCEMIAS INFANTILES: ESTUDIO MAICI

A. Domínguez-Castillo, D. Gómez-Barroso, C. Ojeda-Sánchez, E. Pardo Romaguera, A. Cañete, V. Santos-Sánchez, J.A. Ortega-García, R. Ramis, J. García-Pérez

CNE-ISCIII; CIBERESP; Hospital Gómez Ulla; RETI-SEHOP, Universidad de Valencia; Universidad de Huelva; Universidad de Murcia.

Resumen

Antecedentes/Objetivos: Las leucemias infantiles suponen el principal grupo de cáncer infantil, casi un tercio de todos los casos. Algunos estudios han sugerido una asociación entre exposición a la contaminación por tráfico y mayor riesgo de leucemias infantiles. Teniendo en cuenta que el dióxido de nitrógeno (NO2) se utiliza como un proxy de la exposición al tráfico, el objetivo fue investigar la relación entre la exposición a NO2 en 3 provincias españolas y el riesgo de leucemias infantiles, incluyendo exposiciones prenatales, en el estudio MAICI.

Métodos: MAICI es un estudio caso-control poblacional que evalúa exposiciones ambientales sobre cáncer infantil en España (incluyendo leucemias). Los casos de leucemias infantiles (0-14 años) fueron proporcionados por el Registro Español de Tumores Infantiles (periodo 1996-2018). Los controles fueron proporcionados por el INE y se realizó un apareamiento a los casos por sexo, año de nacimiento y provincia. Los datos sobre información horaria de NO2 se obtuvieron de las redes de vigilancia de calidad del aire de las provincias de Madrid, Barcelona y Vizcaya y se calculó la concentración media de NO2 en el periodo 2001-2016. Se geocodificaron los domicilios de los niños y las 128 estaciones de monitorización y se aplicaron métodos robustos de *kriging* a las concentraciones de NO2 para interpolar la superficie de cada provincia. Después, a cada niño se le asignó la concentración interpolada de NO2 correspondiente a su domicilio para estimar su media de exposición, y se categorizó la variable de exposición en cuartiles. La asociación entre exposición a NO2 y riesgo de

0213-9111 © 2025 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados

leucemias infantiles se analizó mediante modelos de regresión logística, estimando *odds ratios* (ORs) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%), y ajustando por variables de apareamiento y confusores sociodemográficos a nivel de sección censal. Los mismos modelos se emplearon para evaluar exposiciones prenatales (niños de 0-3 años).

Resultados: El análisis incluyó 1.494 casos y 8.964 controles. Se detectó asociación significativa en el incremento del riesgo (OR (IC95%)) de leucemias asociado al aumento de los cuartiles de exposición al NO2: Q2: 0,92 (0,79-1,09), Q3: 1,07 (0,92-1,25), Q4: 1,13 (0,97-1,32), p-tendencia = 0,039. En el caso de exposiciones prenatales (554 casos, 3.324 controles), no se detectó ninguna asociación (p-tendencia = 0,441).

Conclusiones/Recomendaciones: Los resultados sugieren una posible asociación entre mayor exposición a NO2 y riesgo de leucemias infantiles, aunque no se observó en exposiciones prenatales.

Financiación: PI19CIII/00025, EPY-505/19-PFIS.

0213-9111 © 2025 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados