



## 337 - EXPOSICIÓN A NO<sub>2</sub> 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-ISCIH; 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 (NO<sub>2</sub>) se utiliza como un proxy de la exposición al tráfico, el objetivo fue investigar la relación entre la exposición a NO<sub>2</sub> 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 NO<sub>2</sub> 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 NO<sub>2</sub> 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 NO<sub>2</sub> para interpolar la superficie de cada provincia. Después, a cada niño se le asignó la concentración interpolada de NO<sub>2</sub> correspondiente a su domicilio para estimar su media de exposición, y se categorizó la variable de exposición en cuartiles. La asociación entre exposición a NO<sub>2</sub> y riesgo de 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 NO<sub>2</sub>: 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 NO<sub>2</sub> y riesgo de leucemias infantiles, aunque no se observó en exposiciones prenatales.

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