

¿Existe una asociación entre la contaminación y el riesgo de infarto de tipo I en regiones occidentales desarrolladas? Análisis de datos atmosféricos en la Comunidad de Madrid (2014-2018)

Isobel Landray(1), David Prieto Merino(1), Elvira García de Santiago(2), Joaquín Alonso Martín(3) y José Alberto García Lledó(4) de (1)Grupo de Investigación en Salud Pública y Epidemiología. Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares (Madrid) - España, (2)Departamento de Ciencias Biomédicas. Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares (Madrid) - España, (3)Código Infarto Madrid. Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), Madrid - España y (4)Cardiología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares (Madrid) - España

Introducción: Diversos contaminantes ambientales se han asociado a un incremento del riesgo de enfermedad, particularmente en regiones altamente contaminadas de Asia. La relación entre patologías específicas como el infarto de miocardio está menos estudiada, particularmente en regiones con niveles no extremos de contaminación

Métodos: Se seleccionaron los infartos con elevación del segmento ST (STEMI) con placa culpable identificada registrados en Código Infarto Madrid de enero 2014 a mayo 2018. Se estimó la exposición diaria a SO2, CO, NO, NO2, ozono, hidrocarburos totales y partículas en suspensión (PS<2.5 µm y PS <10 µm) de los 37 municipios de mayor tamaño de la Comunidad de Madrid (CM), promediando las estaciones de medición de toda la CM, ponderados por el inverso de la distancia a cada municipio. Como covariable se consideró la temperatura mínima diaria de la estación de Getafe. Se construyeron mapas de calor para visualizar la distribución de la contaminación y se calcularon las correlaciones entre contaminantes y la temperatura. Para analizar la asociación entre cada contaminante y el número de STEMI diarios se hicieron modelos de regresión cuasi-Poisson condicionados por municipio y ajustando por temperatura mínima, día de la semana y día del año (con spline). Modelos similares se hicieron para examinar la asociación entre temperatura mínima y STEMI.

Resultados: En la CM, sólo los niveles de NO2 y de PS<2,5 superaron los niveles recomendados por la OMS más del 3% de los días. Los contaminantes mostraron correlaciones positivas entre sí y negativas con el ozono y la temperatura. No se observó ninguna asociación significativa entre contaminantes y el número de STEMI diarios. Una menor temperatura mínima en el día se asoció significativamente con mayor riesgo de STEMI (por una disminución de 5 grados, IRR =1,07, IC95%:1,04-1,09, p<0,0001). Este hallazgo permaneció cuando se analizó el efecto de la media de temperatura mínima en 2 y 3 días anteriores.

Conclusiones: En el periodo analizado no se ha encontrado una asociación entre los contaminantes atmosféricos y la incidencia de STEMI en la Comunidad de Madrid, aunque si con el frio. Es posible que con muestras mas amplias, patología menos específica y/o poblaciones vulnerables se pueda demostrar relación. Considerando lo publicado en

regiones altamente contaminadas, nuestros resultados sugieren que el control de la polución es una herramienta eficaz.

