



Medicina de Familia. SEMERGEN



<http://www.elsevier.es/semergen>

424/1966 - NIVELES URBANOS DE LAS PARTÍCULAS CONTAMINANTES PM10 Y VISITAS A URGENCIAS HOSPITALARIAS POR AGUDIZACIONES DE PATOLOGÍA RESPIRATORIA

S. Díaz-Salazar de la Flor¹, P. Fierro Andrés² y E. Pariente Rodrigo³

¹Médico Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria.
²Médico Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud José Barros. Santander. Cantabria.
³Médico de Familia. Centro de Salud José Barros. Santander. Cantabria.

Resumen

Introducción: El aumento de emisiones contaminantes a la atmósfera supone un cambio de paradigma en los factores de riesgo de múltiples enfermedades, especialmente en las enfermedades del tracto respiratorio. La inhalación de partículas tóxicas y gases disminuye la actividad mucociliar, reduce la actividad de los macrófagos, estimula la producción de mediadores inflamatorios e incrementa el estrés oxidativo con la formación de radicales libres. Clínicamente se observan un empeoramiento de los síntomas y de las pruebas de función respiratoria y un incremento en los ingresos hospitalarios, en especial en el asma y en la EPOC. Dentro de los contaminantes atmosféricos, las partículas PM10 (partículas 10 μm), que se depositan en el tracto respiratorio superior e inferior, tienen un impacto adverso significativo sobre la salud. El valor límite diario para la protección de la salud es 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y el valor límite de media anual, 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Directiva 2008/50/EC). En una evaluación preliminar se ha comprobado que en el centro de la ciudad y a lo largo de 2018, en 27 días se superó el valor de 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y en 4 días (16/02/2018, 18/04/2018, 27/09/2018 y 10/12/2018) fue superior a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Objetivos: Determinar la relación entre los niveles de PM10 y las visitas a un Servicio de Urgencias de Atención Primaria de pacientes con exacerbación de EPOC o de asma. Además, interesa conocer cómo se comporta dicha relación en diferentes grupos de pacientes, por sexo y tramos de edad.

Diseño: Estudio observacional analítico.

Emplazamiento: Servicios de Urgencias de Atención Primaria (SUAP) del Área metropolitana de la ciudad.

Material y métodos: Las mediciones de contaminantes en el aire serán obtenidos a través de la Red de vigilancia y control de la calidad del aire en Cantabria (Gobierno de Cantabria, <https://www.airecantabria.com/>), concretamente con datos de la estación de Santander-Centro. Los datos clínicos serán obtenidos de la historia clínica de atención primaria. Los 4 días de 2018 con niveles de PM10 > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (días-pico) actuarán como referencia, estableciéndose 3 grupos de análisis, a efectos de comparaciones: Grupo 1, pacientes atendidos en el SU al día siguiente de un día-pico (lag +1); Grupo 2, pacientes atendidos a los 2 días de un día-pico (lag +2); Grupo 3, pacientes atendidos en 4 días aleatorios con niveles de PM10 $\leq 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (grupo control). Además del motivo de asistencia, se analizarán las variables sexo, edad, tabaquismo, estacionalidad, comorbilidad y los niveles simultáneos de otros contaminantes (SO₂, NO₂,

CO). Se realizarán análisis bivariante y multivariante para ajuste de confusores.

Aplicabilidad: La contaminación ambiental es un determinante de la salud emergente. Tiene un impacto notable sobre los pacientes con patologías respiratorias crónicas, y debe ser incorporada en la consulta de AP junto a los tradicionales factores de riesgo abordados.

Aspectos ético-legales: El Proyecto será remitido al Comité de Ética de Investigación Clínica de Cantabria para su aprobación. Se seguirán los postulados de la Declaración de Helsinki sobre Investigación sobre Personas.

Palabras clave: Contaminantes atmosféricos. Enfermedades respiratorias. Salud ambiental.