

Un suplemento de **EL MUNDO**Un servicio de [elmundo.es](http://elmundo.es)

# SALUD

8 de Diciembre de 2007, número 734

## DIRECTORIO

- Portada
- Números Anteriores

## OTROS SUPLEMENTOS

- Magazine
- Crónica
- El Cultural
- Su Vivienda
- Motor
- Viajes
- Salud
- Ariadna
- Aula
- Campus
- Natura
- Náutica

## elmundo.es

- Portada
- España
- Internacional
- Economía
- Comunicación
- Solidaridad
- Cultura
- Ciencia/Ecología
- Tecnología
- Madrid24horas
- Obituarios
- DEPORTES
- SALUD
- MOTOR
- Metrópoli
- Especiales
- Encuentros

publicidad

## NEUMOLOGÍA

# El humo emitido por los vehículos diésel empeora la función pulmonar

**Dos estudios con participación española analizan los efectos de la contaminación ambiental, en especial de las partículas desprendidas por este combustible, sobre la capacidad respiratoria de individuos sanos y con asma**

CRISTINA DE MARTOS

Los asmáticos empeoran y la capacidad pulmonar de la población general envejece más de lo normal con la exposición a las micropartículas de la contaminación que son emitidas a la atmósfera principalmente por los vehículos diésel. Estas son las conclusiones de los dos estudios publicados en el último número de 'The New England Journal of Medicine' en los que han participado centros españoles.



/ ELENA ÁGUILA

En el primero de ellos, 60 adultos con asma pasearon de forma alternativa durante dos horas por Oxford Street, la popular calle londinense, donde todo el tráfico rodado es diésel, o por Hyde Park. Antes, durante y después de estas caminatas se midió su capacidad pulmonar y se les realizaron pruebas para detectar cambios inflamatorios en su sistema respiratorio. Como era de esperar, los participantes estuvieron más expuestos a la contaminación en Oxford Street que en el parque. En consecuencia, la función pulmonar se redujo de forma significativa, tras los paseos por esta calle. «En otras palabras, les era un poco más difícil respirar» explica Mark Nieuwenhuijsen, uno de los autores, miembro del Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL) de Barcelona. Estos cambios estaban acompañados por la alteración de la respuesta inflamatoria de las vías respiratorias. El empeoramiento fue más notable en aquellos con formas más graves de asma.

Según diversas investigaciones, los efectos nocivos del humo de los vehículos diésel se deben sobre todo a las partículas (denominadas PM) que expulsan. Estas, que se denominan ultrafinas cuando tienen un diámetro inferior a 0,1 micrómetros, absorben gran cantidad de sustancias tóxicas y, dado su pequeño tamaño, llegan a mayor profundidad y en mayor número a los pulmones. «Nuestro estudio señala que éstas [las partículas ultrafinas] junto con el carbón elemental son las responsables de los efectos detectados», explica Nieuwenhuijsen.

Pero no son las únicas dañinas. Las PM10, con un diámetro 10 veces mayor que las anteriores, son las que se suelen emplear para medir la exposición a partículas suspendidas en el aire. Basándose en las fluctuaciones de su concentración a lo largo del tiempo, otro equipo de investigadores ha estudiado sus efectos sobre la función pulmonar. En el estudio colaboraron, junto con instituciones suizas y de EEUU, el CREAL y el Instituto Municipal de Investigación Médica, ambos en Barcelona. En él participaron casi 5.000 suizos entre 18 y 60 años a los que se hizo un seguimiento durante 11 años. Se calculó para cada uno de ellos, el nivel de contaminación al que estaban expuestos y se realizaron mediciones de su función respiratoria.

En este tiempo, la calidad del aire de Suiza mejoró notablemente gracias a las políticas ecológicas adoptadas por su Gobierno. Este descenso se asoció con un menor empeoramiento de la función pulmonar de los participantes. Lo que significa que su sistema respiratorio envejecía menos de lo esperado gracias a que el aire era más limpio, lo que sugiere, según los autores, que «reducir los límites para la emisión de estas partículas mejoraría la salud pulmonar» de la población.

La crítica a los umbrales establecidos por las autoridades sanitarias internacionales la comparte Morton Lippmann, de la Universidad de Nueva York, en un editorial que acompaña a ambos trabajos. Dados los resultados obtenidos, el límite actual de 20 microgramos por metro cúbico de PM10 «no protege frente a la pérdida de función pulmonar», concluye este experto.