

Un experimento en una cafetería confirma una reducción de toxinas del 90% tras la ley antitabaco

Investigadores del centro IDAEA (CSIC) han medido en una cafetería de Barcelona la concentración de compuestos nocivos antes y después de la ley antitabaco. Los resultados revelan que las sustancias tóxicas y carcinogénicas se redujeron un 90%, un dato que coincide con el del último informe del Ministerio de Sanidad.

SINC

22/10/2013 09:30 CEST

El programa Quèquicom de la televisión catalana contactó en 2010 con científicos del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA, CSIC) para analizar la calidad del aire de una cafetería de Barcelona antes de la puesta en marcha de la ley antitabaco. Tras su entrada en vigor en 2011, los investigadores decidieron repetir las mediciones y ahora publican los datos en la revista *Particuology*.

“El beneficio de la ley es sustancial a efectos de composición química, con reducciones de un 90% en los componentes más críticos desde el punto de vista toxicológico”, señala a SINC Jorge Pey, el autor principal.

El último informe de evaluación del impacto de esta ley sobre las salud pública, elaborado por el Ministerio de Sanidad, también señala una reducción “drástica” del 90% en las concentraciones de nicotina y de partículas inferiores a 2,5 μm o PM2,5 en la exposición al humo en locales de hostelería.

Cuando se podía fumar las concentraciones de algunas partículas superaban cuatro veces el máximo permitido

Los investigadores también constataron una disminución en las concentraciones y el número de partículas con otros diámetros: inferiores a $10\text{ }\mu\text{m}$ o PM10, de menos de $1\text{ }\mu\text{m}$ o PM1, y las ultrafinas, de un tamaño menor de 100 nanómetros pero que son las más numerosas y potencialmente peligrosas para la salud.

Cuando se podía fumar dentro de la cafetería, las concentraciones de PM10 fueron superiores a los $200\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$, más de cuatro veces el máximo legal permitido.

Por su parte, los valores de partículas ultrafinas rondaron los 50.000 por cm^3 , también unas cuatro veces más que lo habitual en la ciudad de Barcelona, y similar a los niveles que se detectan en vías urbanas con mucho tráfico.

“De entre los compuestos orgánicos que se detectaron sobresalen los típicamente asociados con la combustión vegetal, así como las elevadas concentraciones de benzopireno ($1\text{ nanogramo}/\text{m}^3$) y cadmio ($3,1\text{ ng}/\text{m}^3$), conocidos y regulados por sus efectos tóxicos y cancerígenos”, destaca Pey.

Como curiosidad, también se encontró una abundancia inusual de lantano y cerio, con concentraciones unas 30 veces superiores a las de la atmosfera exterior de la ciudad. Estos dos elementos representan la ‘huella dactilar’ que dejan los mecheros en el aire por el encendido de la chispa.

Referencia bibliográfica:

Jorge Pey, Barend L. van Drooge, Anna Ripoll, Teresa Moreno, Joan O. Grimalt, Xavier Querol, Andrés Alastuey. “An evaluation of mass, number concentration, chemical composition and types of particles in a cafeteria before and after the passage of an antismoking law”.

Particuology 11: 527-532, 2013.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

TABACO

HUMO

QUÍMICA

LEY ANTITABACO

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)