

CAN-CONTAMINACIÓN POLVO

La inhalación del polvo del Sáhara inflama las vías respiratorias

REDACCIÓN

04/06/2020 16:12 | Actualizado a 04/06/2020 16:27

Madrid, 4 jun (EFE).- Los lugares próximos al norte de África, Oriente Medio o interior de Asia suelen sufrir episodios de contaminación atmosférica vinculados al polvo del desierto, unas oleadas de polvo atmosférico que provocan afecciones cardiológicas y respiratorias en la población. Hoy un estudio revela por qué el polvo desértico inflama las vías respiratorias.

El estudio, publicado en la revista *Translational Research*, es una colaboración entre científicos de como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y del Hospital Universitario de Canarias.

La contaminación del aire se ha convertido en un problema de salud de escala global: La inhalación de los tóxicos que flotan en el aire ambiente provoca entre 4 y 8 millones de muertes al año, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En regiones próximas a desiertos como el norte de África, Oriente Medio o Asia central, la mala calidad del aire se debe en gran medida al polvo atmosférico y aunque los estudios epidemiológicos han constatado asociaciones estadísticas entre estas oleadas de polvo y las afecciones cardiovasculares y respiratorias, todavía se desconoce qué mecanismos biológicos los desencadenan.

"En este estudio se ha demostrado, por primera vez, que la inhalación del polvo desértico que flota en el aire ambiente provoca un aumento en las concentraciones de moléculas biomarcadoras de la inflamación de las vías respiratorias", señala el investigador del CSIC Sergio Rodríguez, de la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA), y coautor del trabajo junto al cardiólogo Alberto Domínguez Rodríguez, del Hospital Universitario de Canarias.

"Estos resultados son un avance en la identificación de los mecanismos fisiopatológicos mediante los que el polvo desencadena afecciones respiratorias y cardiovasculares", añade Rodríguez.

La investigación se ha llevado a cabo en Tenerife con pacientes de la consulta de cardiología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, y que no presentaban tabaquismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, anomalías pulmonares enfermedad bronquial o pulmonar aguda.

A los pacientes elegidos -los afectados de cardiopatía isquémica coronaria crónica estable-, se les tomaron muestras de esputo inducido de las que se determinaron las concentraciones de dos moléculas biomarcadoras de la inflamación de las vías respiratorias: el factor de crecimiento transformante- β 1 [TGF- β 1] y la hidroxiprolina.

Estos datos fueron comparados con las concentraciones de partículas respirables (PM10) y polvo sahariano en el aire ambiente.

Los resultados pusieron claramente de manifiesto que hay una correlación entre los niveles de polvo desértico en suspensión y los niveles de TGF- β 1 e hidroxiprolina en la faringe de los pacientes; es decir, a mayores concentraciones de polvo en el aire ambiente, mayores tasas de inflamación en las vías respiratorias.

"Este es el primer estudio en el que se comparan las concentraciones de moléculas biomarcadoras de procesos inflamatorios en el esputo de pacientes con las concentraciones de polvo desértico en el aire ambiente y los resultados obtenidos demuestran que la inhalación del polvo sahariano provoca inflamación en las vías respiratorias", concluye Rodríguez.

Este estudio ha sido realizado por un equipo multidisciplinar de cardiólogos, bioquímicos y físicos de la atmósfera, con la participación del Hospital Universitario de Canarias, CSIC, Hospital Universitario Central de Asturias, Universidad de La Laguna, Universidad de Oviedo y el Hospital Clínico San Carlos.
EFE

