



Las micropartículas del polvo sahariano provocan y agudizan alergias: asma, rinitis y dermatitis

Una investigación en la que participa la alergóloga Alicia Armentia refleja el impacto de los contaminantes ligados al cambio climático

SUSANA ESCRIBANO



VALLADOLID. El polvo sahariano que llega hasta la meseta en oleadas de las que puntualmente alertan las autoridades no solo mancha vehículos aparcados o ropa tendida al aire libre. Tiene efectos peores. Se respira, impregna la piel y eso aumenta la incidencia de enfermedades alérgicas tanto en número de pacientes como en carga de atención médica. Se trata de partículas de un tamaño tan mínimo, conformadas por un conglomerado de sustancias respirables incluso usando mascarilla para salir a la calle durante las alertas por intrusión de polvo africano en suspensión en la atmósfera. Solo las de tipo FFP3, de las que se usan en la UCI, protegen de la inhalación, pero las micropartículas pueden entrar en el cuerpo por la piel o los ojos.

Ese efecto sobre las personas es una de las conclusiones a las que llega un estudio que evalúa el impacto de los factores ambientales y contaminantes relacionados con el cambio climático en las enfermedades alérgicas y que han desarrollado durante los últimos tres años especialistas de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica, entre los que está la catedrática Alicia Armentia, jefa del Servicio de Alergología del Hospital Universitario Río Hortega.

La investigación ha corrido a cargo de integrantes del grupo de trabajo que en esa sociedad estatal estudia las alergias en relación con el medio ambiente, la contaminación y el cambio climático. Este grupo está coordinado por el alergólogo Javier Montoro e identificó una primera tanda de 600 artículos de alta calidad investigadora que abordaban la presencia de alérgenos, la repercusión sobre la población, los diagnósticos y los desenlaces clínicos publicados en los últimos nueve años, de los que seleccionaron finalmente 35 en atención al nivel científico, los datos, las estadísticas y la evidencias contrastadas en esos trabajos.



Valladolid, hace unos meses, en una jornada con una intrusión de polvo sahariano. CARLOS ESPESO

Con ese material y a lo largo de tres años han efectuado una labor de estudio y cribado de datos, con el análisis de hasta 327 variables muy dispares debidas a factores ambientales y con impacto en las condiciones de personas con alergias. Con un antecedente de partida, que es que hasta el 40% de la población lidia en alguna medida con las enfermedades alérgicas, una elevada incidencia que se está viendo recrecida en los últimos años, lo que incide, con un efecto dominó, en el gasto sanitario y el acceso a las consultas.

«Factores ambientales, incluidas sequías, inundaciones, olas de calor, mutaciones de temperatura, humedad, inicio temprano de la floración, incendios fo-

restales y contaminantes afectan significativamente a la salud de los pacientes en relación con enfermedades alérgicas y dermatitis atópica», explica Armentia sobre el resultado de un trabajo conjunto que está en puertas de publicación en el 'Journal of Investigation in Allergy and Clinical Immunology (JIACI)', una publicación científica de notable impacto (factor 7,2).

La afectación se produce sobre todo con tres contaminantes: el dióxido de nitrógeno, procedente principalmente de la combustión de hidrocarburos e impulsor del efecto invernadero; el ozono troposférico y las partículas menores de 2,5 milímetros (pm 2,5) suspendidas en las intrusiones de polvo sahariano. Los tres influyen

LA FRASE

Alicia Armentia
Catedrática y jefa del Servicio de Alergología del Río Hortega



«Esas intrusiones de polvo sahariano son como autopistas aéreas impulsadas por el cambio climático»

o son potenciados por el efecto del aumento de temperatura a nivel global. «De esa terna de contaminantes, si pudiéramos destacar uno serían las microparti-

culas», puntualiza la alergóloga vallisoletana. La conclusión ofrece una perspectiva nueva, desde el punto de vista de la salud, de esas jornadas de calma con polvo en suspensión que ofrecen fotografías de una atmósfera nebulosa entre grisácea y anaranjada.

Esas partículas de tamaño muy, muy pequeño llegan con las corrientes de polvo del Sáhara, un proceso atmosférico que antes no se vivía en la meseta o sucedía de forma puntual y que ahora es bastante frecuente, con alertas que la ciudadanía ya ha normalizado, igual que los avisos de contaminación por ozono. «Esas intrusiones son como autopistas aéreas impulsadas por el cambio climático que transportan una gran cantidad de material parti-

La alergia «primaveral» al polen es ahora 'perenne'

S. E.

VALLADOLID. El cambio en lo meteorológico ha arrastrado con conceptos tradicionales aplicables a las alergias. Por ejemplo, las de los pólenes eran primaverales. Llegaba la temporada de

floración y de los insectos dedicados a las labores de polinización, con la primavera, y podía extenderse hasta los meses de verano. «Ahora no se puede hablar de alergia primaveral al polen, la polinización se prolonga todo el año y esa alergia es pe-

renne», apunta Alicia Armentia.

Este es uno de los cambios que los especialistas han detectado en los últimos años. Cualquier modificación en la pluviosidad provoca que esporas e insectos varíen su ciclo biológico. El reino vegetal depende de la luz y el clima, con modificaciones a las que se suman contaminantes que también provocan un efecto reactivo. «No influye solo el nivel de polen. Puede haber mucho polen, pero si el aire está lim-

pio, se soporta, como pasa en el medio rural, donde hay muchos menos alérgicos al polen que en el medio urbano. No ha habido cambios notables en los niveles de polen, pero los alérgicos cada vez sufren más. Hay otros factores que lo están cambiando, como el tiempo de polinización, la estructura bioquímica, las proteínas de estrés que tienen los alérgenos...», señala Armentia. Todo eso cristaliza en unos pólenes más reactivos y belicosos.

En esas 'nubes' llegan materias dispareas: pólenes raros, esporas, productos químicos, gérmenes, bacterias...

culado, muy pequeñito, de unos sitios a otros. Eso se inhala, se impregna en la piel y muchas de ellas son tóxicas, productos químicos, o de origen biológico, con pólenes raros, esporas, gérmenes, incluso virus y bacterias. Llegan a los pulmones, al cerebro, obstruyen arterias, pueden producir infartos e ictus, no solo son alergias», subraya la catedrática en Alergología.

Efecto potenciador

Y a los tres contaminantes que más influyen y salen en primer término en la instantánea final de este estudio (dióxido de nitrógeno, micropartículas en suspensión y ozono) se suman en paralelo las tres enfermedades alérgicas en las que ejercen mayor potenciación y que son el asma, la rinitis y la dermatitis atópica. El estudio desarrollado por los integrantes de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica detecta que la presencia de estos contaminantes actúa como «adyuvante en el proceso de sensibilización a un alérgeno», es decir, tras ayudar a 'abrir' con decisión la puerta de entrada a esa sustancia que provoca la alergia, agudizan sus efectos.

«Un análisis detallado de los estudios que examinaron el impacto de diferentes contaminantes en las condiciones de los pacientes, identificó el dióxido de nitrógeno, las partículas PM_{2,5}, las PM₁₀ y el ozono troposférico (O₃), como los contaminantes ambientales del aire que pueden actuar como adyuvantes en la presencia de alérgenos, lo que aumenta la probabilidad de sensibilización y agrava la carga de la enfermedad», refleja el artículo.

Esas son las respuestas que los investigadores han encontrado a preguntas sobre si el cambio climático y la calidad del aire tienen un impacto directo en la incidencia, prevalencia y la gravedad de las enfermedades alérgicas, pero también se cuestionaban de partida si los contaminantes están modificando proteínas de alérgenos convirtiéndolos en más agresivos. «Cuando hay contaminación los pólenes se estresan y generan proteínas de defensa que son alérgenos más potentes... El polen estresado elimina dióxido de nitrógeno y las bacterias también, los árboles y las plantas cuando se sienten atacadas. La contaminación cae al suelo y lo contamina y la raíz de las plantas, las semillas...», precisa la doctora Armentia. Y ese es el escalón previo al paso a la cadena alimentaria, al poner en la mesa esos vegetales más potentes en alérgenos o carne de animales cuya dieta los incluyen.