

**Con motivo de la Semana Mundial de la Alergia, la SEAIC presenta los resultados de un estudio realizado a asmáticos alérgicos a gramíneas**

**LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PUEDE AUMENTAR EN UN 30% LA SINTOMATOLOGÍA DE ASMA EN PACIENTES ALÉRGICOS A GRAMÍNEAS**

- Se ha realizado un estudio multicéntrico a un total de 106 asmáticos de Madrid y Ciudad Real durante dos primaveras consecutivas para evaluar las consecuencias de la contaminación urbana en los asmáticos alérgicos a gramíneas
- El Grupo Alergia del Hospital de Ciudad Real, el doctor Francisco Feo Brito, investigador principal del proyecto financiado por el Instituto de Salud Carlos III y miembro de la Sociedad Española Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) y los hospitales Infanta Leonor de Madrid y Hospital Civil de Málaga hicieron posible la elaboración de este estudio
- La actividad de los linfocitos T CD8 y las células NK está involucrada en la determinación de la gravedad del asma inducida por el polen e incluso en el riesgo asociado de mortalidad
- La SEAIC contribuye a un acceso formativo y equitativo de las enfermedades alérgicas y el asma a través de su portal Soy Experto en Alergia, que alberga un gran número de cursos gratuitos para mejorar el manejo de la alergia y el asma

**Madrid, 3 de junio de 2022.-** La emisión de partículas contaminantes procedentes de las calefacciones y de los motores diésel altera la estructura del polen, haciendo que este genere proteínas de estrés como mecanismo de defensa y aumente su capacidad de inducir una respuesta alérgica en personas susceptibles. Estas proteínas de estrés incrementan la agresividad del polen en las ciudades y, por este motivo, en las urbes se producen más casos de alergia a pesar de que la concentración de pólenes sea menor que en el campo. En este sentido, los altos niveles de contaminación de las ciudades favorecen el fenómeno de inversión térmica que impide a los pólenes abandonar la atmósfera e incrementa el tiempo de exposición a ellos.

Con motivo de la Semana Mundial de la Alergia - promovida por la *World Allergy Organización* (WAO por sus siglas en inglés) - que este año se centra en la conexión entre el asma y las enfermedades alérgicas de las vías respiratorias, la Sociedad Española de Alergología e Inmunología presenta algunas de las conclusiones de un estudio que tiene como objetivo evaluar las consecuencias de la contaminación urbana en los asmáticos alérgicos a gramíneas.

Este estudio multicéntrico a un total de 106 asmáticos de Madrid y Ciudad Real durante dos primaveras consecutivas ha estado liderado por el "Grupo Alergia" del Hospital de

Ciudad Real, el doctor Francisco Feo Brito, investigador principal del proyecto financiado por el Instituto de Salud Carlos III y miembro de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC), los hospitales Infanta Leonor de Madrid y Hospital Civil de Málaga.

El análisis demostró que la sintomatología clínica de los pacientes de Madrid resultó un 30% superior a los de Ciudad Real y que la contaminación asociada al tráfico de vehículos (dióxido de nitrógeno) triplicó sus valores en Madrid, con respecto a los datos de Ciudad Real. *“Los niveles de pólenes de gramíneas resultaron similares en ambas capitales, con diferencias inferiores al 5%, por lo que las diferencias clínicas se asocian al efecto adicional de la contaminación de Madrid”*, explica el **doctor Francisco Feo Brito, investigador principal del proyecto financiado por el Instituto de Salud Carlos III y ex presidente del Comité de Aerobiología de la SEAIC.**

Además, el estudio inmunológico analizó la respuesta de muestras de pacientes alérgicos al polen para evaluar la proliferación linfocitaria bajo estímulo de pólenes de gramíneas sometidos a alta y baja contaminación. Los resultados demostraron que el polen de Madrid alcanzó una mayor estimulación de todos los tipos linfocitarios estudiados, con efectos particularmente intensos en los linfocitos T CD8 y las células NK. *“La actividad de los linfocitos T CD8 y las células NK está involucrada en la determinación de la gravedad del asma inducida por el polen e incluso el riesgo asociado de mortalidad, subraya el experto. “Otro hecho que nos sorprendió fue que los pacientes de Ciudad Real respondieron más activamente al polen de Madrid que los residentes de esta ciudad, lo que sugiere una mayor tolerancia en los pacientes sometidos a mayores niveles de contaminación urbana”*, asegura.

De hecho, en el primer proyecto de esta línea de investigación centrada en los efectos de la contaminación sobre el asma, se demostró una mayor intensidad de los síntomas, más consumo de medicación antiasmática y una superior descompensación clínica de los pacientes asmáticos alérgicos a pólenes de ciudades con mayor contaminación con respecto a los pacientes que vivían en zonas de baja contaminación.

### **El impacto de la contaminación sobre las plantas y los asmáticos**

Por otro lado, la Universidad San Pablo CEU de Madrid analizó el efecto de la contaminación sobre las plantas y pólenes de gramíneas. Los estudios fisiológicos realizados con gramíneas de ambas procedencias demostraron una mayor eficiencia fotosintética en las plantas, creciendo con una menor contaminación atmosférica las de Ciudad Real, frente a las plantas de Madrid. *“Es bien conocido cómo las situaciones de estrés afectan de forma muy rápida al proceso fotosintético”*, explica el alergólogo.

En el estudio el polen mostró una mayor actividad NADPH oxidasa y mayor concentración de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. *“Las enzimas NADPH son un complejo multiproteico encargado de producir sustancias reactivas de oxígeno (ROS)”*. Esto originó el estrés oxidativo, provocado por los pólenes de gramíneas, lo que incrementó la respuesta alérgica en los pacientes asmáticos.

Asimismo, se realizó un análisis de la expresión génica de las gramíneas, lo que permitió identificar genes que codifican proteínas de defensa de las plantas, sobreexpresadas como consecuencia del estrés provocado por la contaminación urbana. Estos nuevos alérgenos descritos se corresponden con las taumatinas y proteínas de transferencia de

lípidos (LTP), pertenecientes al grupo de panalérgenos por su presencia en pólenes y alimentos de origen vegetal. *“Es la primera descripción de este grupo de alérgenos en los pólenes de gramíneas, y por este motivo estamos desarrollando un nuevo proyecto de investigación para evaluar la relevancia clínica de estos nuevos alérgenos de gramíneas”*, anuncia el doctor.

### **Respira mejor: la conexión entre el asma y la alergia**

Como todos los años, la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) se une a la Semana Mundial de la Alergia, promovida por la [World Allergy Organization](#), que este año ha elegido como lema *Breathe Better: the Asthma & Allergy Connection* para concienciar sobre la conexión entre el asma y las enfermedades alérgicas de las vías respiratorias y la importancia de que tanto los médicos como los pacientes comprendan y controlen ambas.

Las enfermedades alérgicas de las vías respiratorias son las enfermedades crónicas más comunes en el ser humano. Estas enfermedades, como el asma, la rinitis alérgica, la rinosinusitis crónica, la tos crónica, la bronquitis eosinofílica, la micosis broncopulmonar alérgica y otras, suelen presentarse juntas. El asma afecta a más de 350 millones de personas en todo el mundo, y la rinitis alérgica afecta a entre el 10% y el 50% de la población, dependiendo de la ubicación geográfica.

*“Los alérgenos que son transportados por el aire, como por ejemplo los ácaros del polvo doméstico, el moho, el polen y la contaminación pueden desencadenar la inflamación tanto en la vía respiratoria alta como la vía respiratoria baja. De hecho, hasta un 40% de los pacientes con rinitis alérgica tendrán asma concomitantemente y un 90% de los pacientes con asma tiene rinitis”*, explica el **Dr. Antonio Valero, presidente de la SEAIC**.

En este sentido, y dada esta alta asociación entre rinitis y asma y que el infratratamiento de cualquiera de ellas influye negativamente en la evolución de la otra *“es de importancia capital diagnosticarlas y tratarlas conjuntamente”*, siendo el alergólogo el especialista mejor capacitado para ello, apunta el experto.

La visión de la SEAIC es la mejora de la salud y el bienestar de los pacientes con enfermedades alérgicas e inmunológicas desde la perspectiva de un abordaje unitario como enfermedad sistémica, con afectación multiorgánica y con fuerte agregación familiar. Todo ello bajo el prisma del enfoque etiológico de los procesos y enmarcado en los estándares de la medicina basada en la evidencia, y la relevancia de las acciones preventivas y de índoles educativas y sociales. Asimismo, otro de los pilares fundamentales ha sido la comunicación y el acceso a la educación sobre la patología alérgica y concretamente del asma. Por ello, la SEAIC trata de contribuir a un acceso formativo y equitativo del asma a través de su portal [Soy Experto en Alergia](#), que alberga un gran número de cursos gratuitos para mejorar el manejo de la alergia y el asma.

**\*Para más información**

**ALABRA / 91 789 14 59**

**Helena Pastor [helena.pastor@alabra.es](mailto:helena.pastor@alabra.es)**