

Los últimos hallazgos se abordarán en la sesión 'Cambio climático y asma' en el 52º Congreso de SEPAR

## El asma aumenta de forma incesante por el cambio climático y la mayor presencia de partículas diesel en el ambiente

- En España mueren prematuramente entre 80.000 y 100.000 personas por enfermedades respiratorias causadas por el cambio climático y las partículas contaminantes que lo provocan.
- El 15% de las muertes se podrían haber retrasado en España, adoptando medidas para prevenir la exposición a contaminantes del aire, como las emisiones por motores diesel.
- La prevalencia del asma es del 5% en la población española y sigue aumentando de forma alarmante en la población infantil, que ya tiene una prevalencia del asma del 12%.
- La contaminación puede causar el asma infantil, ya que hay más casos de asma en niños que residen en áreas con mucha polución respecto a los de áreas rurales.

1

**13 de junio de 2019.-** El asma es la enfermedad respiratoria más prevalente en el mundo, con 230 millones de personas afectadas según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y está aumentando de forma imparable, desde hace 40 años, en las sociedades desarrolladas, debido al cambio climático y la presencia cada vez mayor de partículas diesel y otros contaminantes en el ambiente. En este sentido, un reciente estudio publicado en *Science of The Total Environment* ha demostrado por primera vez que las partículas diesel provocan asma en personas sanas, en concreto, en niños. Este reciente hallazgo y las últimas evidencias científicas al respecto se abordarán durante la sesión *Asma y Cambio Climático*, a cargo de la Dra. María Jesús Cruz Carmona, durante el 52º Congreso de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), que se celebrará en Santiago de Compostela (A Coruña).

Las partículas contaminantes de menos de 10 microgramos de diámetro (PM10) y de menos de 2,5 microgramos de diámetros (PM2,5) y que se hallan en suspensión en el aire en buena medida pueden estar causadas por las emisiones de los vehículos con motor diesel. Estas partículas son responsables de la contaminación atmosférica, contribuyen al calentamiento global debido a la acción del hombre y, por tanto, al cambio climático.

**Gabinete de comunicación SEPAR**

**Contacto de prensa y gestión de entrevistas:**

Montse Llamas, 636 820 201 / Sonia Joaniquet, 663 848 916

Estos contaminantes que se emiten a la atmósfera y que provocan el efecto invernadero ya afectan de forma clara a la salud respiratoria de las personas, especialmente de las más vulnerables, como las que tienen enfermedades respiratorias, los niños y los ancianos. No obstante, incluso las personas sanas pueden llegar a desarrollar dolencias respiratorias relacionadas con la contaminación del aire y el cambio climático e incluso morir a consecuencia de esta.

“En España, mueren cada año entre 80.000 y 10.000 personas a las que se podría haber retrasado su fallecimiento. Porcentualmente, se estima que el 15% de las muertes que ocurren en un año se podrían haber retrasado con la implantación de medidas para prevenir la exposición de la población a gases contaminantes, como las emisiones de motores diesel”, informa el Dr. Xavier Muñoz, neumólogo, miembro de SEPAR e investigador principal del reciente estudio epidemiológico y molecular publicado en *Science of the Total Environment*, que ha demostrado por primera vez que las partículas diesel pueden causar el asma en personas sanas. El estudio ha sido realizado por el grupo de investigación de Neumología del VHIR, Vall d’Hebron Research Institute, perteneciente al Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), a partir de la revisión de más de 130 artículos sobre la etiología del asma, mientras que los trabajos previos se habían centrado en analizar la relación entre la contaminación y el empeoramiento de sus síntomas, pero no sus causas.

### **Partículas diésel, una causa clara de asma infantil**

El asma es una enfermedad inflamatoria que se caracteriza por una inflamación de los bronquios y que provoca síntomas como la tos, las sibilancias o la disnea (ahogo). Tiene distintas causas. Por ejemplo, hay un tipo de asma que es de origen alérgico. Ahora, el nuevo estudio realizado ha revelado que “cuando se inhalan grandes cantidades de partículas diesel, estas son capaces de romper el epitelio bronquial y así es como provocan inflamaciones y alteraciones del sistema inmune y el propio asma”, explica el Dr. Muñoz.

La prevalencia del asma es del 5% en la población general adulta, pero entre la población infantil esta prevalencia ya es del 12%. “Se sabía que la contaminación empeora el asma, pero ahora esta nueva investigación nos ha revelado que la contaminación puede ser la causa del asma en edades infantiles”, según el Dr. Muñoz. “Esta relación no está muy clara en el caso de los adultos, pero sí en el de los niños”, precisa la bióloga María Jesús Cruz Carmona, corresponsable del grupo de Neumología del VHIR.

Los niños más vulnerables a la contaminación del aire y que pueden desarrollar asma debido a esta son los que tienen entre 0 y 4 años, ya que se ha visto que la prevalencia del asma es muy superior entre los niños que, antes de los 4 años, han vivido en áreas con mucha polución respecto a los residentes en áreas rurales. También se ha visto que “los niños que viven cerca de grandes vías de circulación tienen una probabilidad más alta de desarrollar asma en la edad adulta, respecto a los niños que residen en áreas rurales”, comenta el Dr. Muñoz.

“Hemos reproducido en ratones de laboratorio lo que ocurre en el epitelio bronquial cuando está dañado por la exposición a las partículas diesel y hemos visto que se produce una doble activación, de

### **Gabinete de comunicación SEPAR**

#### **Contacto de prensa y gestión de entrevistas:**

Montse Llamas, 636 820 201 / Sonia Joaniquet, 663 848 916

los linfocitos TH2, relacionados con un proceso alérgico, y de los linfocitos TH17, que producen una inflamación no alérgica. Por lo tanto, estas partículas podrían ser generadoras de la enfermedad del asma por esta doble activación en niños con una predisposición genética, expuestos de forma continua al aire contaminado, respecto a aquellos que viven en zonas rurales, y que tienen una base alérgica”, expone María Jesús Cruz Carmona.

“Estas partículas diesel no solo afectan al organismo por sí mismas, sino que contribuyen a que los alérgenos que hay en el ambiente sean más alérgicos si cabe. Todo ello explica que un gran número de casos de asma infantil se relacionen con la alergia. De hecho, más del 80% de los casos de asma infantil son de tipo alérgico”, explica el Dr. Muñoz.