

*Estos resultados se acaban de publicar en la revista "Epidemiology" y su editorial destaca y comenta los rasgos más relevantes del estudio.*

## **El polvo procedente del Sáhara se suma a los efectos nocivos producidos por la contaminación del aire**

*Barcelona, a 29 de octubre de 2008.-* Investigadores del Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (**CREAL**), del Instituto Municipal de Investigación Médica (**IMIM-Hospital del Mar**) i del Centro Jaume Almera del CSIC, entre otros, han llevado a cabo por primera vez un estudio firmado por Laura Pérez que muestra hasta que punto el polvo procedente de los desiertos del Sáhara se suma a la polución, ya de por sí existente en nuestra ciudad, y causa **un agravamiento de los efectos producidos por la contaminación en términos de mortalidad a nivel poblacional**. Este trabajo es uno de los primeros en estudiar los efectos en la salud de la exposición al polvo sahariano.

Los vientos procedentes de los desiertos del Sáhara y del Sahel transportan episódicamente grandes cantidades de polvo hacia Europa y otros lugares del mundo, que llegan en forma de partículas en suspensión. El objetivo del estudio fue investigar si estas partículas en suspensión, en Barcelona ciudad, se añadían a la contaminación producida por la actividad humana y podían producir efectos nocivos adicionales para la salud.

Las partículas en suspensión PM son un tipo de partículas presentes en el aire que respiramos y que se clasifican según su tamaño. Las PM gruesas, las más grandes, miden de 2.5 a 10 micrómetros – de 25 a 100 veces más pequeñas que un cabello humano- y son normalmente de origen natural como las que vienen del desierto. Las partículas finas, las más pequeñas, son las llamadas PM2.5, de menos de 2.5 micrómetros, la presencia de las cuales se atribuye principalmente a procesos de combustión del tráfico rodado. La hipótesis de salida del estudio fue observar la relación existente entre la mortalidad de los habitantes de Barcelona y los efectos a la exposición de partículas gruesas y finas, en el período comprendido entre marzo de 2003 y diciembre de 2004, comparando los efectos durante los días con y sin viento del Sáhara.

Según **Jordi Sunyer**, del CREAL y del IMIM-Hospital del Mar y director del estudio: ***"Las partículas gruesas, al ser inhaladas, se depositan en los conductos bronquiales y pueden ser responsables de empeoramientos en casos de asma, enfermedad respiratoria obstructiva crónica, neumonía y otras infecciones de las vías aéreas. Por contra, las partículas finas se depositan en los alvéolos y pueden colaborar en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares"***.

Vía satélite los investigadores obtuvieron información del recorrido de las masas de aire procedentes del Sáhara. En paralelo, hicieron el seguimiento de las muertes diarias en Barcelona, un total de 24.850 decesos, ocurridos dentro del período de estudio, que pusieron de manifiesto que, coincidiendo con la presencia en el aire respirable de polvo procedente del Sáhara, se produjo a diario y **en la ciudad de Barcelona, un incremento de la mortalidad del 8,4 % por cada incremento en las PM gruesas en comparación al 1,4 % que se registraba durante los días libres de viento procedente del norte de África**. Un aumento en la tasa de mortalidad que los investigadores atribuyen al aumento en el aire de partículas gruesas. Cabe destacar que el aumento de la mortalidad por lo que se refiere a las PM finas era el mismo los días con o sin polvo del Sáhara, lo que coincide con el hecho de que estas son de origen local y en gran parte motivadas por el tráfico.

Para evaluar el grado de cumplimiento de cada país con el valor límite legislado de PM gruesas en el aire, la nueva legislación europea ya contempla descontar superaciones diarias de partículas en suspensión que tengan un origen natural. **La importancia de este trabajo radica en que pone por primera vez de manifiesto y de manera explícita, el peligro para la salud que hay asociado al incremento de partículas gruesas procedentes de algunos procesos naturales como el polvo de los desiertos.**

La posibilidad que el polvo procedente del Sáhara contenga irritantes o alérgenos adicionales ya ha sido validado por otros estudios, que también han demostrado que contiene altos niveles de microbios y hongos. En cambio no parece que los niveles de metales que contiene este polvo sean los responsables de este aumento de mortalidad, sino más bien los factores biogénicos que transportan las partículas más grandes. Además pueden haber otros elementos químicos responsables de este efecto, como pesticidas o subproductos industriales, también transportados por el polvo sahariano, que no están medidos en este estudio.

**A la luz de los resultados, el estudio manifiesta la necesidad de estudiar más detenidamente los mecanismos por los cuales las partículas gruesas presentes en el aire respirable incrementan de forma notoria las tasas de mortalidad de la población.**

#### **Trabajo de referencia:**

*"Coarse Particles From Saharan Dust and Daily Mortality"* Epidemiology 2008;19: 800–807

*"Desert Dust. An Unrecognized Source of Dangerous Air Pollution"* Epidemiology 2008;19: 808–809

---

#### **Para más información contactar con:**

Rosa Manaut, responsable de Comunicación CREAL-IMIM, Telf: 618509885 o Marta Calsina, Servicio de Comunicación CREAL-IMIM, Telf: 933160680 o 638720000.