

*Aquests resultats s'acaben de publicar a la revista "Epidemiology" i la seva editorial destaca i comenta els trets més rellevants de l'estudi.*

## **La pols provinent del Sàhara se suma als efectes nocius produïts per la contaminació de l'aire**

*Barcelona, a 29 d'octubre de 2008.-* Investigadors del Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (**CREAL**), de l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (**IMIM-Hospital del Mar**) i del Centre Jaume Almera del CSIC, entre d'altres, han portat a terme per primera vegada un estudi signat per Laura Pérez que mostra fins a quin punt la pols provinent dels deserts del Sàhara se suma a la pol·lució, ja de per sí existent a la nostra ciutat, i causa **un agreujament dels efectes produïts per la contaminació en termes de mortalitat a nivell poblacional**. Aquest treball és un dels primers en estudiar els efectes en la salut de l'exposició a la pols sahariana.

Els vents provinents dels deserts del Sàhara i del Sahel transporten episòdicament grans quantitats de pols cap a Europa i d'altres indrets del món, i hi arriben en forma de partícules en suspensió. L'objectiu de l'estudi va ser investigar si aquestes partícules en suspensió, a Barcelona ciutat, s'afegien a la contaminació produïda per l'activitat humana i podien produir efectes nocius addicionals per a la salut.

Les partícules en suspensió PM són un tipus de partícules presents a l'aire que respirem i que es classifiquen segons la seva grandària. Les PM gruixudes, les més grans, mesuren entre 2,5 a 10 micròmetres -de 25 a 100 vegades més petites que un cabell humà- i són normalment d'origen natural com les que venen del desert. Les partícules fines, les més petites, són les anomenades PM2.5, de menys de 2,5 micròmetres, la presència de les quals s'atribueix principalment als processos de combustió del trànsit rodat. La hipòtesi de sortida de l'estudi va ser observar la relació existent entre la mortalitat dels habitants de Barcelona i els efectes a l'exposició de partícules gruixudes i fines, en el període comprès entre el març del 2003 i desembre del 2004, comparant els efectes durant els dies amb vent del Sàhara i sense.

Segons **Jordi Sunyer**, del CREAL i de l'IMIM-Hospital del Mar i director de l'estudi: ***"Les partícules gruixudes, en ser inhalades, es dipositen en els conductes bronquials i poden ser responsables d'empitjoraments en casos d'asma, malaltia respiratòria obstructiva crònica, pneumònia i altres infeccions de les vies aèries. Per contra, les partícules fines es dipositen als alvèols i poden col·laborar en el desenvolupament de malalties cardiovasculars"***

Via satèl·lit els investigadors van obtenir informació del recorregut de les masses d'aire provinents del Sàhara. En paral·lel, van fer el seguiment de les morts diàries a Barcelona, un total de 24.850 decessos, succeïts dins el període d'estudi, que van posar de manifest que, coincidint amb la presència en l'aire respirable de pols provinent del Sàhara, es van produir a diari i **a la ciutat de Barcelona un increment de la mortalitat del 8,4 % per cada increment en les PM gruixudes en comparació al 1,4% que es registrava durant els dies lliures de vent provinent del nord d'Àfrica**. Un augment en la taxa de mortalitat que els investigadors atribueixen amb l'augment a l'aire de partícules gruixudes. Cal destacar que l'augment de la mortalitat pel que fa a les PM fines era el mateix en dies amb o sense pols del Sàhara, el que coincideix amb el fet que aquestes són d'origen local i en gran part motivades pel trànsit.

Per avaluar el grau de compliment de cada país amb el valor límit legislatiu de PM gruixudes a l'aire, la nova legislació europea ja contempla descomptar superacions diàries de partícules en suspensió que tinguin un origen natural. **La importància d'aquest treball rau en què posa per primera vegada de manifest i de manera explícita el perill per a la salut que hi ha associat a l'increment de partícules gruixudes provinents d'alguns processos naturals, com la pols dels deserts.**

La possibilitat que la pols provinent del Sàhara contingui irritants o al·lèrgens addicionals ja està validat per altres estudis, que també han demostrat que conté alts nivells de microbis i fongs. En canvi no sembla que els nivells de metalls que conté aquesta pols siguin els responsables d'aquest augment de mortalitat, si no més aviat els factors biogènics que transporten les partícules més grans. A més a més, hi pot haver altres elements químics responsables d'aquest efecte, com pesticides o subproductes industrials, també transportats per la pols sahariana, que no han estat mesurats en aquest estudi.

**A la llum dels resultats, l'estudi manifesta la necessitat d'estudiar més acuradament els mecanismes pels quals les partícules gruixudes presents a l'aire respirable incrementen de manera notòria les taxes de mortalitat de la població.**

#### **Treball de referència:**

*"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

---

#### **Per més informació contactar amb:**

Rosa Manaut, responsable de Comunicació CREAL-IMIM, Telf: 618509885 o Marta Calsina, Servei de Comunicació CREAL-IMIM, Telf: 933160680 o 638720000