

CAAA Steering  
Committee Partners:

Butzel Family Center

Community Health and  
Social Services  
(CHASS)

Detroit Hispanic  
Development  
Corporation

Detroiters Working for  
Environmental Justice

Friends of Parkside

Kettering/Butzel  
Health  
Initiative

Latino Family Services

United Community  
Housing Coalition

Warren/Conner  
Development Coalition

Detroit Health  
Department

Henry Ford Health  
System

University of Michigan  
School of Public Health

University of Michigan  
School of Medicine

Michigan Department  
of Agriculture Pesticide  
& Plant Pest  
Management

Funded by:

Environmental  
Protection Agency

National Institute of  
Environmental Health  
Sciences

For more  
information:

Kathy Edgren, Project  
Manager  
Community Action  
Against

Asthma  
Tel.: 734.615.0494  
Toll Free: 877-640-4064  
Fax: 734.763.7379

E-mail:  
[kedgren@umich.edu](mailto:kedgren@umich.edu)

# Comunidad en Acción Contra el Asma

## Hoja de Hechos sobre “Materia Particular” (Particulate Matter)



### ¿Que es Comunidad en Acción contra el Asma (CAAA)?

Comunidad en Acción Contra el Asma es una asociación para hacer investigaciones emplazada en la comunidad y su participación. La asociación existe para mejorar la salud de los niños con asma en el este y suroeste en Detroit. El propósito de estas investigaciones es de entender las preocupaciones que afectan la comunidad, y de iniciar, desarrollar, y evaluar planes de acción que beneficiarán a la comunidad.

Desde 1999, CAAA ha investigado la calidad del aire y ha trabajado con las familias en el sudoeste y el este de Detroit. Para las actividades que se hacen en la casa, trabajadores, llamado Community Environmental Specialists (CESs) hacen visitas a las familias que han registrado para participar. Durante estas visitas, los CESs trabajan con las familias del area y les informan sobre las cosas que provocan ataques del asma. También los CESs desarrollan un plan para reducir las cosas en la casa que provocan ataques. CAAA se acumula información sobre la calidad del aire (dentro y fuera de la casa) y conecta la calidad del aire (presencia de material particulado y ozono) con funciones de los pulmones, y reportes de síntomas del asma en los niños que se participan en el proyecto del hogar.

### ¿Que es Materia Particular (PM)?

La material partícula, una forma de contaminación del aire, es la presencia de partículas en el aire. Los niveles de PM se vigilan en las zonas urbanas, porque muchas partículas son tan pequeñas que son respiradas y llegan hasta las profundidades de los pulmones. El tamaño de las partículas que están vigilado son PM 2.5 y PM 10. Las fuentes de PM2.5 en Zonas urbanas son las chimeneas (de centrales eléctricas, incineradores, etc) y las emisiones de los carros y camiones. Los orígenes de PM 10 incluyen fuentes de combustión arriba indicados, y algo de emisiones de fuentes naturales, como polvo llevado por el viento.

### ¿Cuales son los Efectos de PM en la Salud ?

Muchas investigaciones científicas han mostrado que la exposición a PM en los niveles corriente en la mayoría de las zonas urbanas puede provocar problemas con la salud. Los problemas posible son enfermedades cardiovasculares (arritmia cardíaca, ataques cardíacos, corazón congestionado,) y enfermedades respiratorias (asma, pulmonía, COPD), y muerte prematura.

5/20/02

(Samet et al, 2000) Las investigaciones específicamente de niños del núcleo (urbano deprimido) con el asma muestran que la exposición a PM disminuye funciones de los pulmones y aumenta los síntomas del asma (tos, resuello, opresión del pecho). (Mortimer et al 2002). Algunos estudios recientes han conectado contaminantes del tráfico (incluyendo PM) con aumentos de los síntomas del asma en los niños y admisiones del hospital. (English et al 1999). Otros estudios de escuelas cerca de las autopistas han encontrado aumentos grandes de PM y elementos de PM específicos de los camiones de diesel. Hay algunos estudios ya para evaluar los efectos de diesel PM en empeorando los síntomas de asma y otras enfermedades

### **Han sido Medido los Efectos de PM en Detroit?**

Algunos estudios en Detroit conectaban niveles de contaminación del aire afuera con empeorar de la salud. (Schwartz 1994) Los estudios también conectaban cambios diarios en PM con muerte prematura (Lippmann et al 2000). Hay conexiones entre PM (ambos PM 2.5 y PM 10) y aumentos en hospitalización para enfermedades del corazón y pulmones. Además de hay conexiones entre exposición a PM 10 y reducciones en capacidad de los pulmones y aumentos en síntomas del asma (tos, resuello, opresión del pecho) en niños de Detroit con asma. (Mortimer et al 2002)

### **Que Pasará con el Análisis de los Datos de CAAA?**

La colección de los datos terminará en 2002 (Keeler et al. 2002) y CAAA gastará el próximo año combinando los datos sobre funcionamiento de los pulmones y diarias de síntomas que cada familia ha rellenado. Este análisis ayudará a CAAA a determinar los efectos de PM en sueste y este Detroit – en los niños con asma en las dos comunidades.

Para más información en el proyecto de CAAA, o para involucrarse, llama a Kathy Edgren a 877-640-4064 (numero gratis)

### **Referencias a los Estudios:**

Samet et al. (2000) Fine Particulate Air Pollution and Mortality in 20 U.S. Cities, 1987-1994. *New England Journal of Medicine*, **343(24)**:1742-1749.

Mortimer et al. (2002) The Effect of Air Pollution on Inner-City Children with Asthma. *European Respiratory Journal*, **19**:699-705.

English et al. (1999) Examining Associations Between Childhood Asthma and Traffic Flow Using a Geographic Information System. *Environmental Health Perspectives*, **107**: 761-767.

Gehring et al. (2002) Traffic-Related Air Pollution and Respiratory Health During the First 2 Years of Life. *European Respiratory Journal*, **19**:690-698.

Janssen et al. (2001) Assessment of Exposure to Traffic Related Air Pollution of Children Attending Schools Near Motorways. *Atmospheric Environment*, **35**:3875-3884.

Schwartz (1994) Air Pollution and Hospital Admissions for the Elderly in Detroit, Michigan. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*, **150**:648-655.

Lippmann et al. (2000) Association of Particulate Matter Components with Daily Mortality and Morbidity in Urban Populations. *Research Report of the Health Effects Institute*, **95**:5-82.

Keeler et al. (2002) Assessment of Personal and Community-Level Exposures to Particulate Matter (PM) Among Children with Asthma in Detroit, Michigan as part of Community Action Against Asthma (CAAA). *Environmental Health Perspectives*, **110 (suppl 2)**:173-181.

This fact sheet was created by Community Action Against Asthma (CAAA), a part of MCECH (the Michigan Center for the Environment and Children's Health). Funded by: the National Institute of Environmental Health Sciences (P01-ES09589 and RO1-ES10688) and the Environmental Protection Agency (P01-ES09589). Contact Kathy Edgren, Project Manager of CAAA, for further information: 1-877-640-4064 or kedgren@umich.edu.