

# Contaminación del Aire y Desarrollo Infantil

Noviembre del 2012

El Grupo de Enlace Comunitario y Educación (COEC, por sus siglas en inglés) crea conciencia y promueve el entendimiento de la investigación en salud ambiental.

Los Miembros del Grupo son:

- Community Health and Social Services Center, Inc.
- Detroit Department of Health and Wellness Promotion
- Detroit Hispanic Development Corporation
- Detroiters Working for Environmental Justice
- Green Door Initiative
- Henry Ford Health System
- Imagine Creative Opportunities Now
- Michigan Department of Community Health
- Michigan Department of Environmental Quality
- University of Michigan School of Public Health
- Warren-Conner Development Coalition

Coordinadora del Proyecto:  
Myra Marie Tetteh, MPP  
mtetteh@umich.edu  
734-764-8632

[www.sph.umich.edu/niehs/](http://www.sph.umich.edu/niehs/)

## ¿Por qué la Contaminación del Aire es un Asunto Importante?

La **contaminación del Aire** es un problema importante en Detroit y el sureste de Michigan. Esta contaminación proviene de muchas fuentes, como carros, camiones, fábricas industriales y plantas de electricidad.<sup>1</sup> Con frecuencia, los vecindarios más pobres tienen niveles más altos de aire contaminado debido a un mayor congestionamiento del tráfico<sup>2</sup> y fuentes de contaminación cercanas.

Existe evidencia que sugiere que mujeres embarazadas que se exponen a la contaminación del aire, sus hijos podrían tener varios problemas de salud antes y durante el parto, durante la infancia y los primeros años de la niñez. Esto se debe a que el embarazo y los primeros años de vida son tiempos vulnerables particularmente. Un feto en crecimiento es muy sensible al ambiente que experimenta su madre, y los niños pequeños son vulnerables a exposiciones ambientales.

Es posible que el aire contaminado tenga algo que ver con la alta tasa de mortalidad de infantes en Detroit. Con casi 15 muertes por cada 1,000 partos vivos, la ciudad tiene una de las tasas más altas de mortalidad infantil en el país.<sup>3</sup>

## ¿Cómo se Relaciona la Contaminación del Aire con Cambios en la Salud a Edad Temprana?

### Antes del nacimiento

Los investigadores han encontrado evidencia que sugiere que la exposición a la contaminación del aire durante el embarazo podría:

- Hacer que el feto sea pequeño para su edad gestacional, que se refiere al período de tiempo que ha estado en la matriz.<sup>4</sup>
- Incrementar el riesgo de defectos de nacimiento, tales como deformidades del corazón.<sup>5</sup>
- Aumentar el riesgo de la madre de tener presión arterial alta durante el embarazo (pre-eclampsia), que puede hacer que el embarazo sea más peligroso tanto para la madre como el hijo.<sup>2</sup>

### Al Nacimiento

La contaminación del aire puede causar problemas al momento del nacimiento, como:

- Contribuir al parto prematuro, que pasa cuando el infante nace al menos tres semanas antes (antes de las 37 semanas). Esto es un problema importante de salud, ya que algunos bebés que nacen antes de tiempo no sobreviven, y otros pueden tener problemas de salud en la niñez o después.<sup>6</sup>
- Aumentar la posibilidad de que un niño nazca con bajo peso y una cabeza de talla más pequeña<sup>2</sup> (lo que ha sido relacionado con problemas de desarrollo).<sup>7</sup>



### Primeros Años de Vida y de la Niñez

Existe evidencia de que la exposición al aire contaminado en el útero podría estar relacionada a numerosos problemas para el niño después de nacer. Entre los que se encuentran:

- Problemas de desarrollo, tales como coeficiente intelectual (CI) más bajo<sup>8</sup>, ansiedad, depresión y problemas de atención.<sup>9</sup>
- Muerte del infante por problemas respiratorios y el Síndrome de Muerte Súbita Infantil.<sup>10</sup>
- Riesgo mayor de asma en la niñez.<sup>2</sup>

Mayor riesgo de presión arterial alta y enfermedades cardíacas en la edad adulta, como una posible consecuencia de haber nacido con una talla más pequeña para la edad gestacional (que está asociado con la exposición al aire contaminado) están ligados a pobres resultados de salud.<sup>4</sup>

### ¿Por qué Está Pasando Esto?

Los científicos todavía están investigando cómo es que la contaminación del aire conlleva a problemas durante y después del embarazo. Algunos piensan que la contaminación del aire impide que el oxígeno y los nutrientes lleguen al feto. Otros piensan que el aire contaminado podría cambiar la actividad de las células en el feto cuando se está desarrollando.<sup>2</sup>

Existen muchos tipos de contaminantes del aire y la mayoría de nosotros estamos expuestos a una mezcla de ellos, que incluye metales (como el cromo, plomo y arsénico) compuestos orgánicos (como el benceno y el formaldehído) y gases (como el ozono y el dióxido de azufre). Aunque es ya sabido que muchos de estos químicos son tóxicos y causan cáncer, su papel exacto en las primeras etapas de desarrollo es complejo.



### ¿Qué Significa Esto para Mí y para Mi Comunidad?

**¡Cuidado!** Es importante que note que la asociación no prueba causación. Así que la relación entre la contaminación del aire y consecuencias en la infancia no nos dicen que la contaminación del aire causa estos problemas de salud. Sólo nos dicen que hay cierta asociación. Los investigadores continúan estudiando esta relación para poder entender mejor qué causa la asociación.

#### ¿Qué acciones o pasos podemos tomar?

Podemos trabajar juntos para reducir la contaminación del aire en nuestras comunidades para que las mujeres embarazadas – y todos nosotros- podamos respirar aire más limpio. Por ejemplo, podemos:

- Abogar para que nuevas Fuentes de contaminación, tales como puentes o carreteras, sean ubicadas lejos de los hogares y escuelas.
- Trabajar con grupos comunitarios para promover alternativas a fuentes de contaminación (tales como energía solar o del viento en vez de plantas que queman carbón para la generación de electricidad).
- Abogar para que haya normas más estrictas para la contaminación del aire, tales como regulaciones que limiten los niveles de partículas de materia dañinas y ozono.
- Solicitar tecnologías que reduzcan la contaminación del aire, tales como máquinas de diesel o el uso de la energía eléctrica para el transporte ferroviario y la industria.
- Educar y abogar para reducir y eliminar la contaminación en los interiores, incluyendo el humo del cigarrillo.
- Demandar para que haya más investigación para estudiar maneras de reducir los efectos negativos del aire contaminado en la salud de las comunidades de Detroit, el sureste de Michigan y otras comunidades.<sup>11</sup>

Para mayor información sobre acciones que usted puede tomar, favor de visitar [www.sph.umich.edu/niehs](http://www.sph.umich.edu/niehs).

**El Centro de Excelencia en Ciencias de Salud Ambiental de la Universidad de Michigan promueve la colaboración entre los investigadores de salud ambiental de la Universidad de Michigan y las comunidades. Los investigadores trabajan en conjunto para avanzar nuestro conocimiento de los problemas de salud ambiental que afectan a los miembros de las comunidades de Detroit y el sureste de Michigan.**