



Hoja Informativa sobre Salud Ambiental

El Asma y el Ambiente

Junio 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 Hispanic Development Corporation
- Detroiters Working for Environmental Justice
- Institute for Population Health
- Green Door Initiative
- Henry Ford Health System
- Eastside Community Network
- Michigan Department of Community Health
- University of Michigan School of Public Health

¿Por qué el Asma es un Asunto Importante en el Sureste de Michigan?

El asma es un serio problema de salud en el Sureste de Michigan. En comparación con el estado de Michigan, la ciudad de Detroit, los condados de Wayne, Washtenaw y St. Clair tienen porcentajes y tasas más altas de asma y hospitalizaciones prevenibles.

Area	Alguna vez mencionaron el Asma (%) 2008-2010 ¹	Hospitalizaciones por cada 10,000 2005-2009 ²	Hospitalizaciones por cada 10,000 2010 ²
Estado de Michigan	15.6%	16.3 ± 0.1	15.7 ± 0.2
Ciudad de Detroit	19.1%	52.0 ± 0.7	49.0 ± 1.6
Condado de Wayne	17.2%	16.7 ± 0.3	17.6 ± 0.8
Condado de Washtenaw	18.0%	12.3 ± 0.5	11.7 ± 1.1
Condado de St. Clair	18.0%	17.0 ± 0.9	15.7 ± 0.2

¿Cómo se desencadena el Asma?

Existen muchos detonadores que pueden inducir una reacción asmática y algunas investigaciones sugieren que algunos de éstos pueden incluso aumentar el riesgo del asma. Entre ellos se encuentran:

- Contaminación del aire
- Humo de cigarrillo de segunda y tercera mano
- Acaros del polvo
- Mohos
- Plagas (incluyendo cucarachas y ratones)
- Pelo de las mascotas

Coordinadora del Proyecto:

Carol Gray, MPH
ccbgray@umich.edu
734-764-8632

ehscc.umich.edu

Algunos detonadores no pueden evitarse a través de cambios en el comportamiento del individuo, como por ejemplo los detonadores en el ambiente, tal como la contaminación del aire no puede evitarse.

¿Cómo Causan Asma los Detonadores Ambientales?

Existe evidencia que sugiere que el **estrés oxidativo y los cambios epigenéticos** podrían jugar un papel en el desarrollo del asma. El **estrés oxidativo** ocurre cuando hay un desequilibrio que causa que haya más radicales libres que antioxidantes en nuestras células. Entre los radicales libres se encuentran el humo del cigarrillo y contaminantes del aire. La **Epigenética** es el estudio del epigenoma, que se encuentra arriba de nuestro ADN. El epigenoma actúa como el control de volumen que hace que algunos genes suenen más alto (se expresen más) que otros. Nuestra exposición ambiental a contaminantes del aire, entre los que se incluyen los estresores oxidativos, pueden tener un efecto en nuestro epigenoma.³



La Epigenética, el Estrés Oxidativo y el Asma

Tanto la epigenética como el estrés oxidativo pueden estar ligados al asma. Son dos maneras distintas que pueden resultar en una incidencia mayor de asma. **Epigenética:** Investigadores trabajaron con mujeres embarazadas en áreas de bajos ingresos de la ciudad de Nueva York. Encontraron que mujeres que han estado expuestas a altos niveles de contaminación estuvieron más propensas a tener un hijo que desarrollaría asma a la edad de cinco años, y que muchos de estos niños tenían cambios en el epigenoma debido a los altos niveles de contaminación causados por el tráfico.⁴ El **Estrés Oxidativo:** Investigadores han encontrado que la exposición a contaminantes ambientales en el aire, incluyendo los contaminantes relacionados con el tráfico, las industrias y el tabaco, durante el embarazo aumentan el riesgo de asma en la descendencia.^{5,6} Así que concluyeron que la contaminación causa estrés oxidativo que a su vez aumenta el riesgo del asma. Las mujeres que consumieron alimentos ricos en antioxidantes que protegen en contra de los efectos negativos de estas exposiciones, estuvieron menos propensas a tener hijos que desarrollaron asma.



¿Qué Significa Esto para Mí y para mi Comunidad?

Las personas que viven o trabajan cerca de contaminantes ambientales en el aire, pueden tomar medidas individuales o comunitarias para reducir su daño y así reducir la posibilidad de que sus hijos desarrollen asma. Aquí se incluyen algunos pasos que usted puede tomar para reducir el impacto de los contaminantes que inducen al asma:

- Colabore con otros para impulsar políticas que disminuyan la exposición al aire contaminado que proviene de carros y camiones, así como de las industrias
- Colabore con otros para promover el acceso a alimentos saludables y económicos
- Consuma más alimentos que son ricos en antioxidantes, tales como frutas y verduras
- Cuando sea posible, evite la exposición al humo del cigarrillo y otros contaminantes ambientales



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.