

La Diabetes 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 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/

¿Por qué la Diabetes es un Asunto Importante?

La **Diabetes** es una enfermedad seria que puede conducir a muchos problemas de salud, incluyendo la enfermedad cardiaca, ceguera e insuficiencia renal. El número de personas en los Estados Unidos con diabetes se ha más que triplicado entre 1980 y 2008. Michigan tiene una tasa reportada de diabetes en los adultos de 9.5% y Detroit tiene una tasa todavía más alta del 14.4%. Esta es la tasa más alta en el Estado y un problema de salud significativo.

¿Cómo está relacionada la Diabetes con el Ambiente?

Frecuentemente, la diabetes se asocia a la dieta y al ejercicio. También, cada vez existen más evidencias de que **químicos** en el ambiente podrían estar asociados con la diabetes tipo 2. Antes se conocía como diabetes del adulto, y es la forma más común de diabetes, pero puede desarrollarse a cualquier edad. Los químicos que pueden estar desarrollados a la diabetes incluyen el bisfenol, pesticidas y la presencia continua de contaminantes orgánicos.

La Diabetes y el Bisfenol A (BPA por sus siglas en inglés)

Información proveniente de estudios en animales y *in vitro* sugieren que un químico llamado Bisfenol A (BPA) podría contribuir a la diabetes. El BPA se encuentra en muchos productos usados comúnmente, incluyendo algunos contenedores plásticos para bebidas y alimentos, algunos biberones o botellas para alimentar a los bebés, el recubrimiento interno de alimentos enlatados y selladores dentales. Es tan común, que de hecho un estudio encontró BPA en el 95% de las personas que fueron examinadas; también se ha encontrado en los fluidos fetales y de la placenta, así como en la leche materna.

Los científicos creen que el BPA podría afectar varios procesos en el cuerpo que están relacionados con la diabetes:

La Diabetes y los Pesticidas	
<ul style="list-style-type: none">• La estabilidad de los niveles de glucosa• Las señales enviadas por las células en el páncreas que producen insulina	<ul style="list-style-type: none">• La liberación de la insulina en el cuerpo• La producción de grasa en el cuerpo

También, estudios en animales sugieren una posible asociación entre los pesticidas y la diabetes. Los pesticidas, y particularmente los insecticidas, podrían afectar partes del sistema nervioso que ayudan a regular el páncreas. El páncreas produce insulina que a su vez regula los niveles de glucosa. Por lo que los pesticidas que interfieren con el páncreas pueden conducir a niveles de glucosa inestables, creando así el riesgo de desarrollar diabetes.

La Diabetes y los Contaminantes Orgánicos Persistentes

Los científicos piensan que ciertos contaminantes orgánicos persistentes podrían estar asociados con la diabetes. "Persistente" se refiere al hecho de que estos contaminantes, usados en la agricultura, el control de enfermedades, la industria y manufactura, permanecen en el ambiente por un largo tiempo en vez de procesarse y volverse inactivos.

Existen investigaciones que sugieren que los contaminantes orgánicos permanentes (POP's por sus siglas en inglés) podrían estar ligados a la diabetes al incrementar la resistencia a la insulina, y que aquellos que son más obesos y están expuestos a ciertos POP's podrían también estar más propensos a desarrollar resistencia a la insulina y diabetes. Mientras que los Estados Unidos y muchos otros países han dejado de usar algunos POP's, todavía podemos estar expuestos a esos contaminantes que persisten en el ambiente o que son transportados a los Estados Unidos; por ejemplo, a través del viento o el aire. Los POP's que están fuertemente asociados a la diabetes incluyen:

- DDT – un insecticida usado previamente para controlar la malaria y proteger las cosechas de insectos. El DDT fue prohibido para su uso en la agricultura a nivel mundial, pero no ha sido prohibido para el control de enfermedades transmitidas por vectores (ejemplo, para matar insectos que transmiten enfermedades para evitar que las diseminen).
- Dioxinas – químicos producidos por la combustión, tales como la incineración de desechos y basura. El incinerador de Detroit es uno de los más grandes del mundo; quema aproximadamente 800,000 toneladas de basura cada año.

¿Qué Significa Esto para Mí y para Mi Comunidad?

Cuidado! Es importante notar que:

- Estudios que se han llevado a cabo en animales no nos dicen si el efecto en humanos será el mismo. Así que no podemos decir con seguridad que el BPA y los insecticidas causan diabetes en los humanos. Se necesitan más investigaciones para poder llegar a esta conclusión. El hecho de que el 95% de las personas tienen BPA en sus cuerpos indica que esta es un área importante de investigación futura.
- La asociación no significa causación. Así que, la asociación entre los POP's y diabetes no nos dice que los POP's causan diabetes. Aquí también, se necesita de más investigaciones.

¿Qué pasos/acciones podemos tomar?

Mientras no sepamos a ciencia cierta si el BPA, los pesticidas y los POP's causan diabetes, y hasta que no sepamos más, lo más seguro sería el actuar con precaución. Podemos trabajar con otras personas para promover regulaciones que disminuyan la exposición a químicos que podrían estar asociados con la diabetes y, mientras tanto, evitar los alimentos y otros productos con BPA o pesticidas. Para información adicional sobre qué acciones puede tomar, por favor visite 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.