



Environmental Health Fact Sheet

¿Qué es el Estrés Oxidativo?

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

Coordinadora del Proyecto:

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

ehscc.umich.edu/

¿Qué Pasa Cuando Respiro?

Cada vez que respiramos, 20% de lo que inhalamos es oxígeno. El oxígeno es una molécula esencial que pasa del aire en los pulmones a los glóbulos rojos en la sangre. Los glóbulos rojos transportan el oxígeno a cada célula de nuestro cuerpo. Así, el oxígeno proporciona vitalidad a las células al crear la energía necesaria para que las células funcionen. La **oxidación** es un proceso sin el cual no podríamos vivir. Este es el mismo proceso que causa que una manzana partida y expuesta al aire se ponga café, o que el cobre se ponga verde con el tiempo.

El proceso de oxidación crea **radicales libres** en nuestras células. Un radical libre es un átomo con un número impar de electrones o que tiene un electrón libre. En grandes proporciones, los radicales libres pueden causar daño a las células. El consumir alimentos ricos en **antioxidantes** puede inactivar los radicales libres del oxígeno y reducir los efectos dañinos de estos radicales libres.

¿Qué es el Estrés Oxidativo?

El **estrés oxidativo** ocurre cuando hay un desequilibrio en nuestras células debido a un *aumento* en los radicales libres y/o una *disminución* en los antioxidantes. Con el tiempo, este desajuste en el equilibrio entre los radicales libres y los antioxidantes puede dañar nuestros tejidos.

Fuentes Comunes de Radicales Libres	Fuentes Comunes de Antioxidantes
<ul style="list-style-type: none"> • Humo del cigarillo • Contaminación del aire • Radiación • Luz UV (como la luz solar) • Consumo excesivo de alcohol/drogas 	<ul style="list-style-type: none"> • Chocolate oscuro • Té y café • Frutas y verduras • Nueces (tales como nueces pecan o nueces de castilla) • Condimentos (canela, orégano) • Frijoles (tales como frijoles pinto, frijoles rojos, alubias)





Exposición al Aire Contaminado del Interior y el Exterior

La mayoría de la gente está consciente de que el fumar no es bueno para la salud. Menos personas saben que una de las razones del porqué es el *estrés oxidativo*. Cuando las personas inhalan el humo y otras formas de aire contaminado, se crean radicales libres que dañan la salud.



Relación con la Salud

El *estrés oxidativo* ha sido relacionado con varias enfermedades, tales como algunos tipos de cáncer, enfermedad cardiovascular, obesidad, diabetes, enfermedad de Alzheimer, enfermedades oculares, lupus y otras condiciones médicas. Muchas de estas enfermedades pudieron haber sido prevenidas con un equilibrio apropiado entre el estrés oxidativo y los niveles de *antioxidantes*.



Investigación en Marcha

Todavía hay mucho que aprender sobre cómo lograr un equilibrio apropiado entre el estrés oxidativo y los niveles de antioxidantes. No podemos ver o sentir el desequilibrio; la primera advertencia podría ser cuando se presenta una condición médica. Los investigadores del Centro de Ciencias de Salud Ambiental de la Universidad de Michigan llevan a cabo investigaciones para entender mejor los impactos del estrés oxidativo, asma, enfermedad cardiovascular, parto prematuro, envejecimiento y lupus.



¿Qué Significa Esto para Mí y Mi Comunidad?

Si vive o trabaja en donde está expuesto a niveles más altos de aire contaminado, humo del cigarrillo o si en su vida tiene niveles de estrés más altos de lo normal, una dieta rica en antioxidantes podría ayudarle a prevenir los efectos negativos del estrés oxidativo.



Aquí hay algunos pasos que puede seguir para disminuir el estrés oxidativo en Detroit y el Sureste de Michigan:

- 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
- Camine, use el transporte público o comparta su vehículo con otras personas
- Consuma más alimentos ricos en antioxidantes, tales como frutas y verduras
- Evite la exposición al humo del cigarrillo y otros contaminantes ambientales
- Ejercítense regularmente para aumentar sus defensas antioxidantes

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.