

# Algunos químicos son mas dañinos de lo que jamas nadie sospecho

Peter Montague

12 de octubre de 2006

Están apareciendo nuevas evidencias que sugieren que muchos químicos industriales son más peligrosos de lo que se sabía anteriormente. Durante la década de 1990, fue una sorpresa que muchos químicos industriales pudieran afectar los sistemas hormonales de muchas especies, incluyendo los seres humanos. Las hormonas son químicos que circulan por el torrente sanguíneo a niveles muy bajos (en “partes por billón” [en los EE.UU.: 1 ‘billón’=mil millones], y en algunos casos en “partes por trillón” [en los EE.UU.: 1 ‘trillón’=1 billón]), actuando como interruptores; encendiendo y apagando procesos corporales. Desde el momento de la concepción y pasando por toda la vida, nuestro crecimiento, desarrollo e incluso muchas clases de comportamientos son controlados por las hormonas.

Ahora se están acumulando nuevas evidencias que muestran que algunos de estos cambios relacionados con las hormonas pueden pasar de una generación a la siguiente por un mecanismo que sigue siendo poco entendido, llamado epigenética.

Hasta hace muy poco, los científicos habían pensado que los rasgos heredados siempre involucraban mutaciones genéticas -cambios físicos en la secuencia de nucleótidos que forman la propia molécula de ADN. Ahora ellos saben que existe un “segundo código genético” que de alguna manera afecta la manera en que funcionan los genes, y que a través de algún mecanismo poco entendido puede pasarse a las generaciones sucesivas.

Los científicos médicos esperan aprovechar la nueva ciencia de la epigenética para manipular el comportamiento de los genes con propósitos beneficiosos. Pero el lado oscuro de este nuevo conocimiento es que el estrés, el hábito de fumar y la contaminación pueden causar cambios epigenéticos -incluyendo muchas enfermedades serias como el cáncer y la enfermedad renal- que aparentemente pueden pasarse a nuestros hijos e incluso a nuestros nietos. Por ejemplo, las mujeres holandesas que padecieron hambre durante la segunda Guerra Mundial tuvieron bebés pequeños. Estos bebés, a su vez, tuvieron bebés pequeños a pesar de que ellos mismos tuvieron suficiente de comer. “Esto cambia toda nuestra manera de pensar sobre la herencia biológica”, dice el Dr. Moshe Szyf de la Universidad McGill en Toronto.

Apenas el mes pasado, el profesor Michael Skinner en la Universidad del Estado de Washington en Spokane anunció los resultados de unos experimentos de laboratorio que muestran que la contaminación ambiental podía reprogramar permanentemente los rasgos genéticos de una línea familiar de roedores, creando un legado de enfermedad. Esta investigación “subraya el peligro a largo plazo de la contaminación ambiental”, dijo el profesor Skinner. El Dr. Skinner mostró que una sola exposición a un químico tóxico en el útero podía producir una camada de crías enfermas, las cuales a su vez podían producir sus propias crías enfermas. “Es una nueva forma de pensar acerca de la enfermedad”, dijo el Dr. Skinner.

“Una analogía humana sería si su abuela hubiese estado expuesta a un tóxico ambiental en medio de la gestación; usted puede desarrollar un estado enfermo aunque usted mismo nunca haya estado expuesto directamente, y usted puede pasárselo a sus bisnietos”, dijo Skinner.

“Introduce el concepto de la responsabilidad en la genética”, dice el Dr. Szyf. Como lo resumió un artículo reciente en el periódico Toronto Globe & Mail: “La epigenética puede revolucionar la medicina, dijo el Dr. Szyf, y también podría cambiar la manera en que pensamos en las decisiones diarias, como por ejemplo pedir o no papas fritas con una comida, o ir a caminar o quedarnos frente a la televisión. Usted no come y se ejercita para usted mismo, sino para su linaje”.

En promedio, cada año se registran 1800 químicos nuevos en el gobierno federal y unos 750 de ellos logran entrar en los productos, todos casi sin ninguna prueba de sus efectos sobre el medio ambiente o la salud.

Las sustancias bromadas para retardar la combustión, los ftalatos, el bisfenol-A, el PFOA (relacionado con la fabricación del Teflon) son las toxinas que han acaparado nuestra atención en este momento. Trabajando horas extras durante 10 ó 15 años de la manera ambientalista tradicional, podemos prohibir media docena de ellos. Pero durante esos 10 ó 15 años la industria química (y la agencia federal EPA) habrá introducido entre unos 7,000 y 10,000 químicos nuevos en el comercio, casi sin ser probados. Esta vorágine destructiva está acelerando.

Enfrentados a las evidencias de daños, los gobiernos tienden a responder inicialmente llevando a cabo “evaluaciones de los riesgos” para mostrar que no hay problemas. La función principal de la evaluación de los riesgos es hacer que los problemas químicos desaparezcan, casi como por magia. Como nos los recordó el primer administrador de la EPA, William Ruckelshaus, “Deberíamos recordar que los datos de la evaluación de los riesgos pueden ser como el espía capturado: si usted lo tortura suficiente tiempo, le dirá lo que quiera oír”.

Así que las malas nuevas acerca de la contaminación química se están acumulando continuamente, a medida que el número de químicos nuevos aumenta constantemente. Como hemos venido reportando regularmente en Rachel’s Precaution Reporter, la Unión Europea ha respondido a esta situación intentando aprobar una nueva ley llamada REACH, que exige que se prueben los químicos antes de que puedan venderse. Como dicen en Europa, “Sin datos, no hay mercado”. Las industrias químicas de los EE.UU. y Europa -y la Casa Blanca- han trabajado horas extras para minar la campaña europea que busca aprobar REACH. Pero ahora parece que REACH -de una u otra forma- pronto será una ley. Será vinculante para todas las corporaciones que quieran vender químicos en Europa, incluyendo las empresas con sedes en los EE.UU.

[www.lvejo.org/rachel](http://www.lvejo.org/rachel)

Environmental Research Foundation

(Fundación para Investigaciones Ambientales)

P.O. Box 160, New Brunswick, N.J. 08903

dhn@rachel.org

