

Dioxina: una toxina universal

ROSE MARIE WILLIAM

Traducción: Viviana D. Guinarte.

Dioxina y lesiones del ADN

En base a estudios realizados en ratas, ratones, conejillos de indias, conejos, vacas, monos y humanos, la EPA ("Environmental Protection Agency": Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos) ha llegado a la conclusión de que incluso las dosis bajas de dioxina debilitan el sistema inmune al reducir directamente el número de células B (formadas en la médula ósea) y las células T (formadas en el timo). Los científicos de la EPA son de la opinión de que los embriones humanos podrían ser muy susceptibles a sufrir un debilitamiento prolongado de la función inmune a raíz de la exposición en el útero a dioxinas, incluso a los niveles más bajos (1).

Como supresor inmune, la dioxina dificulta la capacidad del cuerpo para combatir las enfermedades. También es capaz de excitar el sistema inmune hasta que éste se torna hipersensible, lo que producirá alergias y autoinmunidad. En las últimas décadas, hemos sido testigos de un notable aumento en el número de personas que sufren de alergias y enfermedades autoinmunes.

Linda Birnbaum, científico de la EPA que lideró el equipo de reevaluación de las dioxinas, sostiene que **no existe un umbral para la respuesta inmunotóxica a las dioxinas. Digamos sencillamente que no existe un nivel de dioxina por debajo del cual el sistema inmune no se vea afectado** (2).

La industria farmacéutica, a menudo con la bendición del gobierno y el dinero de los contribuyentes, sigue patentando fármacos ideados para tratar a "los enfermos que parecen sanos". Si el gobierno utilizase nuestro dinero para descubrir y reducir la causa de las enfermedades, la recompensa para el individuo y la sociedad entera sería enorme.

Dioxina y cáncer

En 1997, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ("International Agency for Research on Cancer": IARC), una división de **la Organización Mundial de la Salud, concluyó oficialmente que las dioxinas son causantes de cáncer en los humanos**. En el número del 5 de mayo de 2000 del "Journal of the National Cancer Institute" se publicó un amplio estudio del Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Laborales de los Estados Unidos ("US National Institute for Occupational Safety and Health -NIOSH-) en el que participaron 5.132 trabajadores expuestos a dioxina en 12 fábricas de los Estados Unidos. Se observó un 60% más de incidencia de mortalidad por cáncer entre los trabajadores que habían recibido una mayor exposición (3). Sin embargo, no todos los científicos están de acuerdo. La industria emplea a un gran número de científicos que cuestionan la idea de que las dioxinas suponen un peligro para los humanos, o el medio ambiente.

Dioxinas y niños

Los niños son el segmento más vulnerable de la población a la hora de sufrir el impacto negativo de las exposiciones tóxicas; los numerosos incidentes ocurridos en todo el mundo lo dejan muy claro.

Un ejemplo es el caso de los niños taiwaneses expuestos a sustancias químicas similares a dioxinas ("dioxina-like"), en los que se observaban frecuentes infecciones respiratorias y otitis. También se ha descubierto que, al otro lado del mundo, los niños de la comunidad Inuit en Quebec, Canadá, sufren una altísima incidencia de infecciones respiratorias y otitis. Parece ser que el pueblo Inuit tiene un elevado nivel de



dioxina en sus cuerpos por comer la grasa de mamíferos marinos, que se han contaminado con fuentes de dioxinas provenientes de lugares que están a cientos de kilómetros. Las focas constituyen una fuente esencial de alimento para los Inuit. También se ha podido determinar que las vacunas no sientan muy bien a los niños Inuit, posiblemente debido a que sus sistemas inmunes se han visto dañados (4).

Un estudio realizado en los Países Bajos mostró que los niños expuestos a niveles altos de dioxinas y PCBs sufrían más efectos negativos sobre los sistemas neurológico, reproductor, inmune, así como sobre el desarrollo, que los expuestos a niveles inferiores. El Estudio Holandés de PCB/Dioxina comenzó en 1989 en respuesta a los niveles altos de dioxinas y PCBs descubiertos en la leche materna. El estudio encontró que la mayor parte de los efectos en niños expuestos a dioxinas antes del nacimiento fueron: bajo peso al nacer, retrasos en el desarrollo psicomotor, alteraciones en las hormonas tiroideas y alteraciones en la función del sistema inmune (5).

Un estudio de niños japoneses entre la población general japonesa sobre la exposición a niveles “medioambientales” de dioxinas y compuestos parecidos a la dioxina en la leche materna mostró efectos inmunes adversos y función tiroidea alterada, incluyendo bajos niveles de desarrollo cerebral normal. Un nivel bajo de hormona tiroidea durante las primeras semanas de vida en bebés prematuros o de bajo peso puede resultar en trastornos neurológicos que requerirán una educación especial a la edad de nueve años (6).

Un estudio similar proveniente de Finlandia, en el que se analizó la exposición de los niños a niveles “medioambientales” de dioxina en la leche materna, mostró la presencia de efectos en el desarrollo de los dientes. El estudio descubrió una relación entre la concentración de dioxina en la leche materna y la gravedad de los defectos en los dientes. Esto coincide con el momento en el que se mineralizan los dientes, lo que ocurre durante los dos primeros años de vida (7).

Los bebés expuestos al envenenamiento por aceite de arroz en Yushko, Japón, y Yu-Cheng, Taiwán, tuvieron: decoloración amarillenta-amarronada en los dientes, dientes al nacer, erupción alterada de los dientes permanentes, y raíces dentales de forma anormal. El aceite de arroz utilizado en la cocina se había contaminado con PCBs que fueron descubiertos después de que el aceite fuese extensamente distribuido y consumido. Se observó la incidencia de cloacné, un trastorno de la piel asociado a la exposición a altos niveles de dioxina, en casi todas las madres con bebés afectados (8).

Se observó una mayor incidencia de anomalías dentales en los niños nacidos cerca del infame vertedero de residuos peligrosos, contaminado con dioxinas, en Love Canal, cerca de Niágara, Nueva York. Aquellos niños nacieron con dos filas de dientes (9).

En un artículo escrito para el grupo de acción ciudadana llamado “Center for Health and Environmental Justice” (Centro para la Salud y la Justicia Medioambiental), Stephen Lester hace un resumen de la creciente colección de datos que relacionan la exposición a dioxinas en la población general con efectos sobre el desarrollo y el sistema reproductor en niños. La exposición durante el embarazo afecta al desarrollo del sistema nervioso, mientras que los efectos sobre los dientes se asocian a la presencia de dioxina en la leche materna. Con el descubrimiento de tales efectos, combinados con las ligeras alteraciones en los niveles de hormona tiroidea y en la capacidad cognitiva, estamos empezando a darnos cuenta que las dioxinas y otras sustancias químicas similares pueden tener un impacto muy negativo y muy amplio sobre nuestra salud (10).

Dioxina y defectos de nacimiento

Los niños nacidos de ex-combatientes norteamericanos que se vieron expuestos al Agente Naranja en Vietnam parecen tener una mayor incidencia de espina bífida (cuando el tubo neural no se cierra en las primeras seis semanas de

gestación). Las pruebas son tan concluyentes que los ex-combatientes estadounidenses de la guerra de Vietnam tienen derecho a recibir indemnizaciones si sus hijos nacen con este defecto (11).

Los efectos teratogénicos son aún mayores en estudios con animales, donde se ha visto que las dioxinas provocan fisura del paladar (o palatosquisis) en ratones, riñones malformados en ratas y costillas de más en conejos (12).

Dioxinas y reproducción

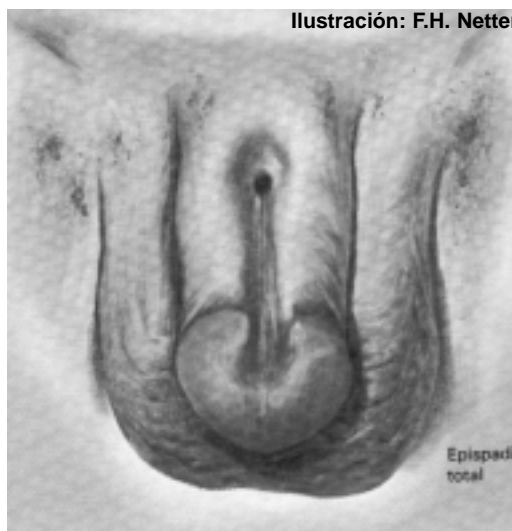
Las dioxinas tienen la capacidad de impedir el desarrollo normal del sistema reproductor humano. La hipospadía, un defecto de nacimiento en el que la uretra se abre en la parte inferior del pene, se ha asociado con la exposición a dioxinas (13).



Hipospadías peneano

Ilustración: F.H. Netter

Tras la explosión en 1976 de la planta química en Seveso (Italia), se registró un descenso en el nacimiento de varones. La proporción media es de un 51% de nacimientos de varones contra un 49% de nacimientos de mujeres, pero tras el accidente, el nacimiento de varones en esta zona descendió a un 44%. La proporción desciende a un 38% en nacimientos de varones de padres



Epispadías total

que tenían menos de 19 años cuando ocurrió el accidente (14).

No se sabe exactamente de qué forma la dioxina lesiona el sistema reproductor masculino. Los estudios en animales muestran una disminución en el tamaño testicular y en la producción de espermatozoides en ratas adultas expuestas a dioxinas antes de nacer. Parece también que la dioxina reduce los niveles de testosterona en los hombres (15).

Activismo público

Lois Marie Gibbs, cuya familia vivió de primera mano la crisis de Love Canal, es la fundadora y directora ejecutiva del Centro para la Salud y la Justicia Medioambiental (mencionado con anterioridad y cuyas siglas en inglés son CHEJ). Su organización, además de asesorar a familias y comunidades que experimentan problemas similares, ha puesto en marcha una campaña a nivel nacional para concienciar a la gente y conseguir erradicar el uso de productos con plástico PVC. La CHEJ publicó su propio estudio: "Dying from dioxin: a citizen's guide to reclaiming our health and rebuilding our democracy" ("Morir por dioxinas: una guía del ciudadano para recobrar nuestra salud y reconstruir nuestra democracia"). (Ver contactos más adelante).



Referencias

- 1.- Montague, Peter, Ph.D., "Potent System Poison: Dioxin", Rachel's Environmental Health Weekly, nº 414, 3 nov. 1994.
- 2.- Ibídem.
- 3.- Montague, Peter, Ph.D., "Dioxin Precaution", Rachel's Environmental Health Weekly, nº 653, 3 junio 1999.
- 4.- Montague, Peter, Ph.D., "Potent System Poison: Dioxin", Rachel's Environmental Health Weekly, nº 414, 3 nov. 1994.
- 5.- Lester, Stephen, "EPA's Latest Assessment of Dioxin: More Toxic Than Ever, Everyone's Backyard", CHEJ, vol. 18, nº 3, otoño 2000.
- 6.- Ibídem.
- 7.- Ibídem.
- 8.- Ibídem.
- 9.- Ibídem.
- 10.- Ibídem.
- 11.- Liebman, Bonnie, "Dioxin for Dinner?", Nutrition Action Newsletter, octubre 2000.
- 12.- Ibídem.
- 13.- Ibídem.
- 14.- Ibídem.
- 15.- Ibídem.

CONTACTOS PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LAS DIOXINAS:

■ **Center for Health and Environmental Justice, Inc., (CHEJ), P.O. Box 6806, Falls Church, Virginia 22040, EE.UU.**
Tel.: +1 703-237-2249. <www.chej.org>.
Correo-e: <info@chej.org>.

■ **Endometriosis Assn., 8585 N. 76th Place, Milwaukee, Wisconsin 53223, EE.UU.**
Tel.: +1 800-992-3636.

■ **Greenpeace, 1436 U. St., NW, Washington, DC 20009, EE.UU.** Tel.: +1 800 326 0959.
<www.greenpeaceusa.org/campaigns/toxics/pvc_dist.html>.

■ **GreenPeace**
San Bernardo 107, 1º 28015, Madrid
Tel. 91 444 14 00 Fax.91 447 15 98

■ **Rachel's Environmental and Health News / Environmental Research Foundation, P.O. Box 5036, Annapolis, Maryland 21403-7036, EE.UU..** Tel.: +1 410-263-1584.
Correo-e: <erf@rachel.org>.

■ **Sierra Club, 85 Second St., San Francisco, California 94105, EE.UU.** Tel.: +1 415-977-5500. Sitio: <www.sierraclub.org>.

Fuente: *Townsend letter for Doctors and Patients, mayo 2001.*

Nota: Ver otros trabajos sobre dioxinas en Medicina Holística nº 49-50.

MEDICINA HOLÍSTICA
Medicinas Complementarias nº 49-50

DIOXINAS
DOSSIER
LA MEDICINA EN VIETNAM

TRATAR DE OTRA FORMA
Analgesia
Desintoxicación de drogas
Dolores oftálmicos
Cáncer
Efectos de la radiación
Infecciones bacterianas
Alteraciones alérgicas
Dolor faríngeo

DERECHO DE LA SALUD

INVESTIGACION ACTUAL EN:
Psiconeuroinmuno-endocrinología
Fitoterapia, Ortomolecular

Número doble