

LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS, UN VENENO COTIDIANO (EDCs)

¿Qué son y qué efectos producen? Son sustancias químicas que forman parte de multitud de productos cotidianos, capaces de alterar nuestro equilibrio hormonal. Entre los **numerosos efectos negativos** que pueden producir destacan los siguientes: problemas de salud reproductiva (infertilidad, malformaciones congénitas, crecimiento de mamas en varones, pérdida de calidad en el semen, pubertad precoz en niñas...), tumores (mama, próstata, testículo, tiroides...), diabetes, obesidad, síndrome de fatiga crónica, fibromialgia, esclerosis múltiple, abortos espontáneos, partos prematuros y bajo peso al nacer... Lo más grave es que algunos disruptores endocrinos, como el bisfenol-A, se sabe que es estrogénico desde 1936 y también se conoce que **no hay un umbral claro por debajo del cual se pueda decir que no hay peligro**, en especial en fetos y niños. La Organización Mundial de la Salud considera los disruptores endocrinos una amenaza global.

¿Dónde se encuentran? En cosméticos (esmalte de uñas, laca pelo, champús...), latas de conserva, plaguicidas, botellas de plástico (con triángulo en la base inferior con los números 3, 6 y 7), juguetes, detergentes, perfumería de alta gama, mangueras, impermeables, suelos de vinilo, recibos de compras o extractos bancarios, carcasas ordenadores, juntas de goma de las tapas de potitos, dispositivos médicos y dentales, anteojos orgánicos, CDs y DVDs... En Europa, hasta 2011, se encontraban en los biberones de policarbonato, que han sido sustituidos por biberones de vidrio (los más higiénicos y ecológicos) y de polipropileno. En España, el bisfenol-A lo fabrica la empresa **SABIC** (de Arabia Saudí), ubicada en **Cartagena (Murcia)**.

¿Afectan a los animales? Sí, provocando esterilidad, presentando características masculinas y femeninas a la vez, malformación de órganos sexuales, daños al sistema reproductor... Ejemplos concretos: los machos de las carpas del río Ebro están feminizados y el 60% de las hembras de los moluscos de las rías gallegas tienen penes.

¿Qué características tienen? Actúan a dosis extremadamente bajas. Sus efectos varían según la edad de la exposición (**muy vulnerables embriones y fetos**). Pueden presentar efectos dañinos a dosis muy bajas pero no a dosis más altas, por lo que no presentan umbrales de exposición seguros.

¿Es frecuente tenerlos en nuestro cuerpo? En occidente, todos tenemos en sangre y orina disruptores endocrinos (ftalatos y bisfenol-A). El bisfenol-A está en el 91% de las mujeres en su 3º mes de gestación y en el 96,7% de las orinas de los niños menores 4 años. Existe tanto bisfenol-A y ftalatos en los plásticos de material sanitario que un niño ingresa en un hospital con 3,7 nanogramos (ng) de esas sustancias en orina y sale con casi 1.000 ng, debido a que los plásticos de los hospitales (incubadoras policarbonato, bolsas de plasma, tubos de drenaje, jeringas...) llevan bisfenol-A y ftalatos, para hacer más maleable el plástico.

Medidas para evitar los disruptores endocrinos (plaguicidas, ftalatos y bisfenol-A): Lavar frutas y verduras para evitar los plaguicidas. Comprar productos ecológicos, exentos de plaguicidas. Consumir frutas y verduras de temporada (saben mejor, no suelen contener restos de plaguicidas, y son más baratas). Evitar zonas ajardinadas o agrícolas cuando estén recién fumigadas. No utilizar las botellas que contengan en el triángulo de su base inferior los números 3, 6 y 7. No abusar de las latas de conserva, ya que llevan bisfenol-A en su revestimiento interior (priorizar las conservas en cristal). En vez de plásticos usemos vidrio, cerámica, o acero inoxidable. No reutilizar las botellas de plástico para beber. En los microondas la comida se debe calentar en un recipiente de vidrio (no de plástico) y si no tenemos tapadera de vidrio, le colocamos una simple servilleta de papel, para que no salpique.

Conclusiones: Aunque algunos disruptores endocrinos, como el bisfenol-A está prohibido en 11 Estados de EE.UU., Perú, Argentina, y en Francia, los ciudadanos tenemos el derecho a saber lo que nos enferma, aunque las grandes empresas intentan mantenernos en la ignorancia. La mayoría de los 100.000 compuestos químicos que nos rodean, nunca han sido investigados y se desconocen sus efectos sobre la salud humana. Las grandes empresas europeas del plástico (Bayer, Basf), y las americanas (Dow, General Electric, Dupont), crearon un lobby mundial, para lanzar falacias sobre los efectos negativos del plástico y

así dividir a la opinión pública y retrasar la toma de medidas por parte de las administraciones. Se debería aplicar el **Principio de precaución**, eliminando el bisfenol-A de los productos que estén en contacto con alimentos. Por último, les aconsejo ver el documental: **“Carga tóxica”** (2007, 52 minutos), que ofrece un análisis y reflexión sobre las miles de sustancias a las que estamos expuestos, a diario, y de las que apenas se saben sus efectos sobre la salud. Si quiere que estas sustancias sean prohibidas pinche [aquí](http://is.gd/PkDTXy) (<http://is.gd/PkDTXy>).

Referencias bibliográficas:

- Fundación VIVO SANO, 2014, “La Fundación VIVO SANO alerta sobre relación entre el bisfenol-A y el cáncer de próstata”, Fundación VIVOSANO, 4-3-2014 (<http://is.gd/o894GG>).
- Gil, I., 2013, “Cómo evitar el bisfenol A, la peligrosa sustancia cancerígena”, Diario “El Confidencial”, 26-8-2013 (<http://is.gd/77RFD3>).
- Gutiérrez Pérez, C. y Gutiérrez Cánovas, C., 2009, “La actuación frente al cambio climático”, Universidad de Murcia y Consejería de Educación C. A. R. de Murcia (<http://is.gd/v1yZQG>).
- Romano, D., 2012, “Disruptores endocrinos, actuemos ya”, Revista “Daphnia”, Nº. 57 (<http://is.gd/h5EA6x>).
- Tardón, L., 2014, “Ftalatos, los tóxicos que no desaparecen”, Diario “El Mundo”, 17-1-2014 (<http://is.gd/he8xRF>).

© Cayetano Gutiérrez Pérez
(Catedrático Física y Química, Divulgador Científico, Escritor, y Conferenciante)
(disfrutalaciencia@ono.com, [@disfrutalacienc](#))

Publicado en la Revista “Adelantos Digital”, Nº 1, de Enero de 2015, páginas 54-55.

Gutiérrez Pérez, C., 2015, “[Los disruptores endocrinos, un veneno cotidiano \(EDCs\)](#)”, Revista “Adelantos Digital”, Nº 1, Enero 2015, pp. 54-55 (<http://is.gd/l4JS9v>).