



LOS PLÁSTICOS COMO DISRUPTORES ENDOCRINOS

Infografía Guía 3 - 2do. Básico



¿Qué es un disruptor endocrino?

Según la OMS, la mayoría, son sustancias químicas sintética (fabricada por el humano) que tienen el potencial de alterar el sistema endocrino de los animales, incluidos los humanos (Monneret, 2017)(Wagner & Oehlmann, 2011).

¿En dónde podemos encontrarlos?

Se utiliza para elaborar varios productos, como: pesticidas, metales, aditivos o productos de belleza (Wagner & Oehlmann, 2011).

¿Cómo funcionan?

Ese imita total o parcialmente a las hormonas naturales del cuerpo. Estos disruptores pueden bloquear la interacción de las hormonas naturales con su receptor, al alterar su metabolismo. Así mismo, puede unirse a un receptor dentro de la célula y bloquear la unión con su hormona endógena (Monneret, 2017).

¿Cómo pueden afectarnos?

Provoca efectos adversos en el sistema reproductor, a nivel neurológico, sistema inmune humano, patrones de crecimiento anormales y retraso en el desarrollo neurológico en los niños (Monneret, 2017).

Algunos ejemplos encontrados en el plástico

- Bisfenol A (BPA) químico utilizado desde 1960 para algunos plásticos y resinas. Es común encontrarlos en plásticos poli carbonatados usados para almacenar comida y bebidas. Se encuentra en resinas epoxi utilizadas para recubrir productos de metal, como latas de alimento, tapitas metálicas de botellas y líneas de suministro de agua.

- Ftalatos – son químicos que se utilizan para que el plástico sea mas flexibles y mas difícil de romper, llamados plastificantes. Se utilizan en pisos de vinil, adhesivos, detergentes, aceites lubricantes, ropa plástica (capas para lluvia), productos de uso personal (jabones, champú, spray de pelo y pintura de uñas). DAÑO: disminución de producción de espermias, bajos niveles de testosterona. En madres embarazadas en etapas tempranas, alteración de hormonas tiroideas produciendo autismo o retraso.

¡Peligro! Botellas plásticas de agua

Se ha reportado amplia contaminación de agua embotellada con actividad estrogénica causada por el envase plástico de almacenamiento. En la investigación "Endocrine disruptors in bottled mineral water: Estrogenic activity in the E-Screen" En este estudio compararon agua embotellada en botella plástica (PET) y vidrio. Los resultados indican que la actividad estrogénica es tres veces mayor en botellas de plástico que en vidrio. Estos datos apoyan la hipótesis de que los materiales de envasado PET son una fuente de compuestos similares al estrógeno (Wagner & Oehlmann, 2011).

¿Cómo puedo evitar los Disruptores endocrinos?

"Rechaza lo que no puedas reusar"

" Busca alternativas menos contaminantes para no usar plástico"

¿Se te ocurre alguna otra?

Referencias

Monneret, C. (2017). What is an endocrine disruptor? Comptes Rendus - Biologies, 340(9-10), 403-405. <https://doi.org/10.1016/j.crvi.2017.07.004>

Wagner, M., & Oehlmann, J. (2011). Endocrine disruptors in bottled mineral water: Estrogenic activity in the E-Screen. Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, 127(1-2), 128-135. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2010.10.007>



Financiado por
la Unión Europea

Proyecto: Bosques, Biodiversidad y Desarrollo Comunitario
Fortaleciendo la Gestión Nacional de Áreas Protegidas
En Guatemala y Honduras
Contrato No. 2018-SUB-2044

