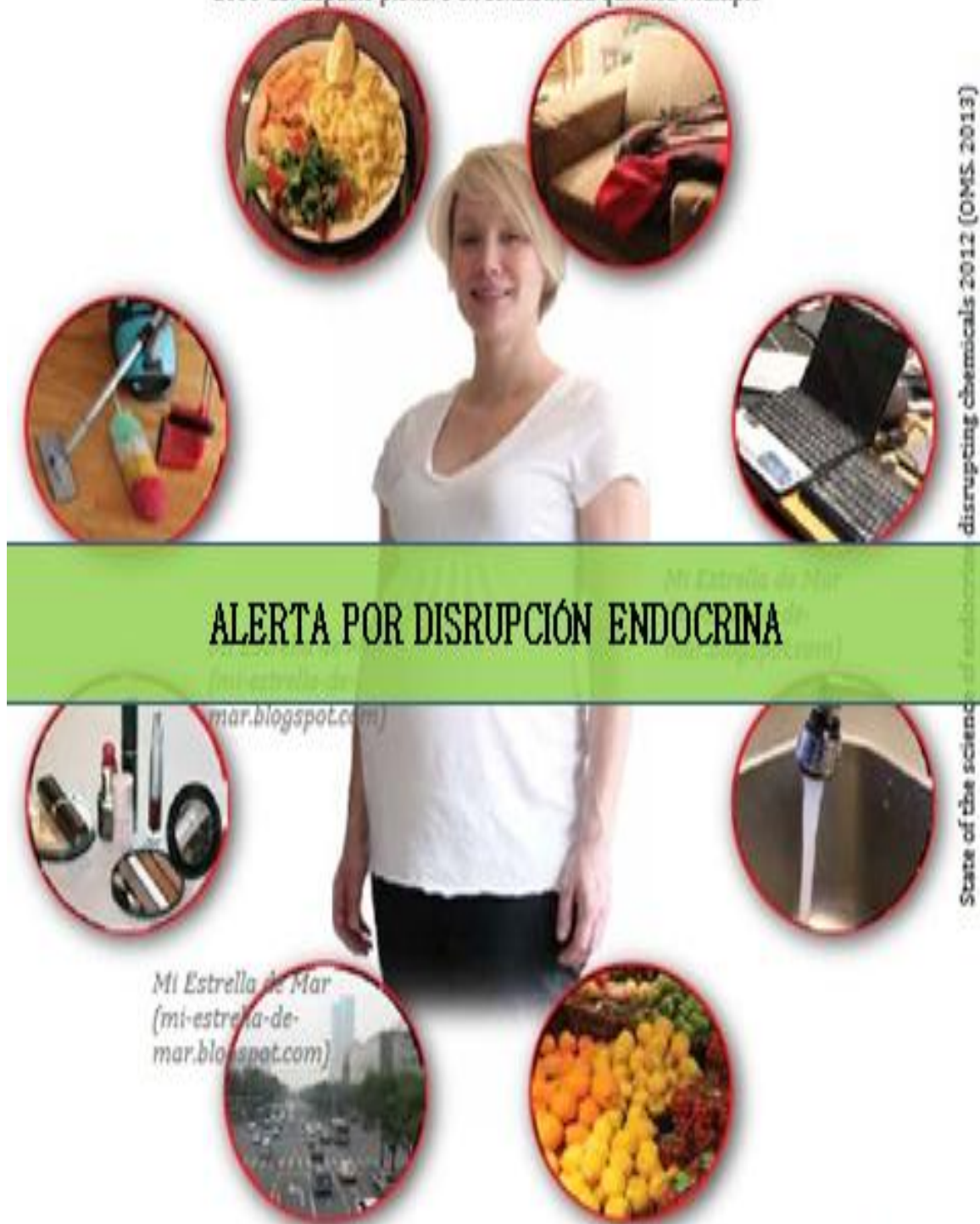


*Mi Estrella de Mar (mi-estrella-de-mar.blogspot.com).
2006-13. Espacio pionero en sensibilidad química múltiple*



disrupting chemicals 2012 (OMS, 2013)

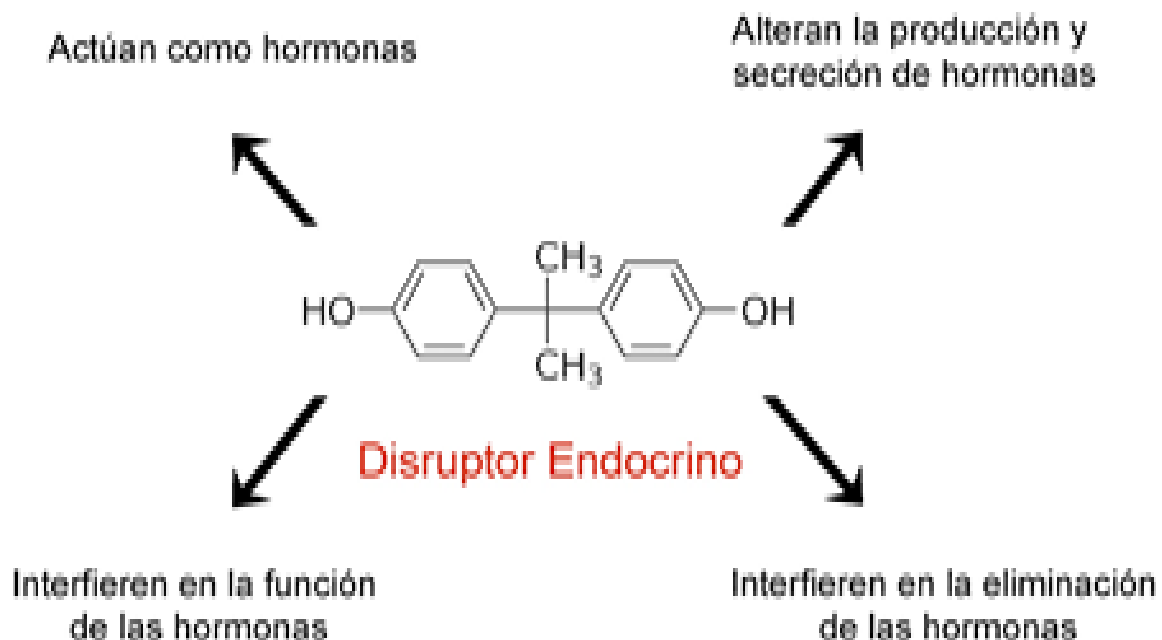
State of the science of endocrine

Figure 17. EDCs from multiple sources can be taken up by humans by several routes, entering the body via ingestion, inhalation and skin uptake.

¿QUE SON LOS DISRRUPTORES ENDOCRINOS?

Disruptores endocrinos o alterador hormonal es una sustancia química capaz de alterar el equilibrio hormonal, pudiendo provocar diferentes efectos adversos sobre la salud de las personas, animales o de sus descendientes. Estas sustancias pueden ser causa de diferentes complicaciones para la salud como el cáncer, alteraciones del comportamiento y anomalías reproductivas.

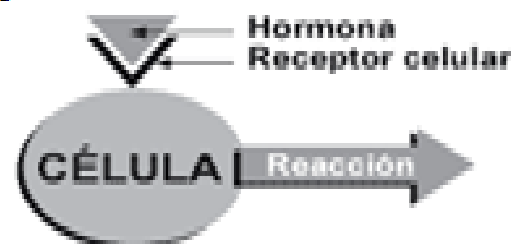
Los efectos dependen del sistema hormonal al que afecten (estrogénico, tiroideo, etc.) y del momento de la exposición (durante el desarrollo fetal, niñez, pubertad, etc.), y son diferentes según el sexo. Son de especial importancia los efectos en los hijos de personas expuestas.



¿Como actuan los disruptores endocriños?

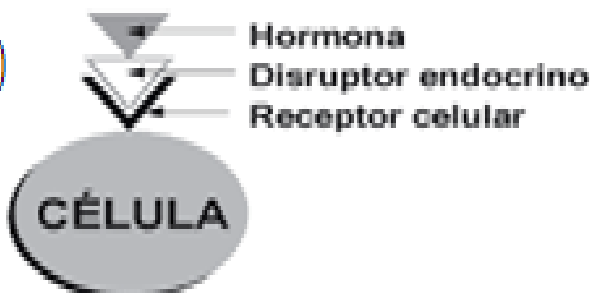
Las **hormonas** son sustancias químicas secretadas por las **células de las glándulas endocrinas** de nuestro organismo cuya función consiste en enviar señales a otras células (o a ellas mismas) para que lleven a cabo una función concreta, actúan como **mensajeros químicos**. Para poder hacer llegar el mensaje la hormona debe unirse a su correspondiente **receptor** en la célula, cuando esto ocurre se dan una serie de reacciones químicas en cascada que activan a la célula para que lleve a cabo una **función específica**

REACCIÓN NORMAL



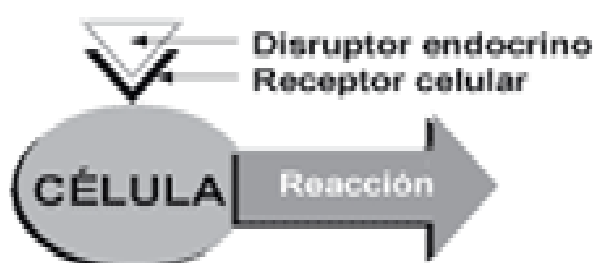
En una situación normal, la hormona se une al receptor celular que desencadena la reacción esperada, al nivel esperado.

REACCIÓN BLOQUEADA



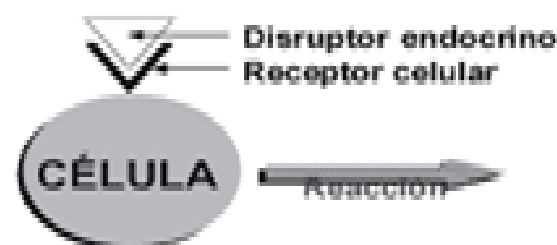
Al mimetizar a la hormona natural el disruptor endocrino puede unirse al receptor e interferir en la reacción, bloqueándola.

REACCIÓN EXCESIVA



Los disruptores endocrinos también pueden unirse al receptor y generar una reacción más potente que la normal y en el momento inadecuado.

REACCIÓN INSUFICIENTE



Los disruptores endocrinos también pueden unirse al receptor y generar una reacción más débil que la normal y en el momento inadecuado.

¿DONDE LOS PODEMOS ENCONTRAR ?

Donde se encuentran	Compuesto químico	Efecto adverso en el organismo
❖ Producto de limpieza. ❖ Pinturas industriales	Alquifenoles	Experimentos en laboratorio confirmaron la actividad estrogénica (desarrollo de caracteres femeninos secundarios) de los alquifenoles en especies animales y en humanos.
❖ -Envases de alimentos. ❖ -Envases de bebidas, Mamaderas, Botella de jugo y agua. ❖ -Envases de alimentos para microondas	Bis fenol A (BPA)	Alteraciones en el desarrollo del sistema nervioso del bebé, como por ejemplo la función tiroidea y el crecimiento del cerebro; cambios en el comportamiento, como hiperactividad; y cambios en el desarrollo normal de la próstata.
❖ Plásticos de muchos juguetes	Ftalatos	Malformaciones urogenitales en hombres y afecta al sistema reproductor masculino

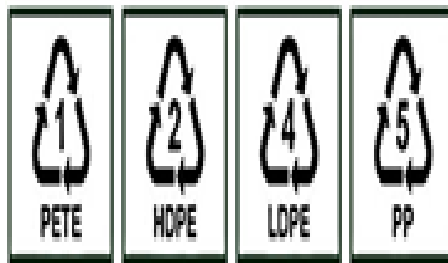
Donde lo podemos encontrar



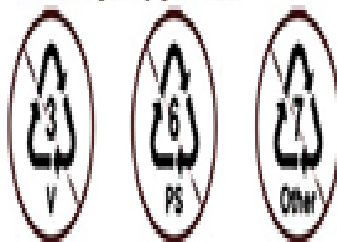
¿Como identificar la toxicidad existente en un plástico?

Revisa el símbolo en la parte de abajo de los productos antes de comprar.

Seleccione productos plásticos más seguros:¹



Plásticos que hay que evitar:^{2,3,4}



3: PVC o VINILO puede contener Ftalatos.

6: ESTIRENO es un producto químico potencialmente toxico que se libera De recipientes hechos de poliestireno al guardar o calentar alimentos a temperaturas mayores De 80°C.

7: otros plásticos entre ellos se encuentran policarbonatos que liberan bisfenol A, este también puede ser liberado por otros productos. No todos los plásticos en esta clave contienen policarbonatos

DE QUE DEPENDE SU ACCIÓN

La placenta realiza importantes funciones
Endocrinas, entre las más importantes se
Encuentran en formar las siguientes hormonas:

Gonadotrofina corionica: Es la encargada de
mantener el cuerpo lúteo en buen funcionamiento.

Progesterona: Hormona encargada de mantener la
gestación.

Lactogeno: hormona encargada de promover el
desarrollo de la glándula mamaria.



La placenta es la vía de intercambio
de nutrientes, productos de
residuos. Los daños de la placenta
comprometen la capacidad de nutrir
al feto

Consejos para alimentarse sin disruptores endocrinos



Evite calentar
alimentos en
microondas en
envases de
plásticos



No almacene
alimentos en
recipientes de
poli-carbonato o
pvc se identifican
con el número 6



Prefiere
mamaderas de
vidrio o con el
símbolo libre
de Bisfenol



Consejos para alimentarse sin disruptores endocrinos



Reduce el consumo de
alimentos enlatados.

El
interior de las latas se
recubre con una delgada
capa plástica,
principalmente compuesta
de resinas
epoxi, que liberan BPA en la
comida



Lechuga, tomate y pepino
son los alimentos con
mayor residuo de
pesticidas (reemplázalo por
otras verduras)

O consumelo con
precaución lava, desinfecta
y vuelve a lavar.



Evita gaseosas con envases
plásticos.

No almacenes agua en estos
recipientes



Consejos para alimentarse sin disruptores endocrinos



Mantiene un peso saludable

Mayor peso mayor niveles de disruptores endocrinos en el tejido adiposo, que alteran la función normal de tu organismo



Cuida tu alimentación

Recuerda que durante el periodo de lactancia materna, transmites todo lo que comes al bebé.



Es importante mencionar que los productos plásticos en Chile como botellas para transportar líquidos, biberones y envases para almacenar alimentos ya están siendo clasificados con la simbología señalada "libre de BPA" O " BPA FREE"



Autoras
Araceli Navarro Marín

Tutora
Nelba Villagran Arias

Profesora a cargo
Victoria Espinoza