Declaración política de HEAL

La oportunidad de prevenir que no debemos perder

La UE ahorraría hasta 31.000 millones de euros al año en sanidad reduciendo la exposición a disruptores endocrinos

La Alianza para la Salud y el Medio ambiente (HEAL) ha encargado el informe que sigue a esta declaración como un primer paso hacia la estimación de una importante amenaza para la salud pública en Europa: los impactos sobre la salud de la exposición a productos químicos alteradores hormonales, también llamados disruptores endocrinos (EDCs, Endocrine Disrupting Chemicals en inglés).

Durante los últimos 20 años la investigación científica ha acumulado evidencias que vinculan los EDCs sintéticos con una gran variedad de enfermedades y estados de salud, incluyendo formas de cáncer hormonodependientes, diabetes de tipo 2 e infertilidad.

Los EDCs son productos químicos sintéticos empleados en distintos procesos de fabricación y aplicaciones agrícolas a los que todos nos exponemos en la vida diaria.

La biovigilancia europea comparativa en humanos ha demostrado que madres e hijos tienen un buen número de productos químicos en el cuerpo, incluidos EDCs, que son sustancias preocupantes[1]. Otros análisis han hallado docenas de productos químicos en la sangre humana.

En un informe de expertos publicado el pasado año la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) exponían que la vinculación entre los productos químicos imitadores de hormonas con los problemas de salud humana ha crecido con fuerza en la última década. Afirmaban que la exposición a EDCs es una amenaza que debería ser abordada.

[1] http://www.eu-hbm.info/euresult/media-corner/press-kit

El cálculo

El informe técnico recoge el cálculo del coste de una serie de enfermedades y estados de salud relacionados con el sistema endocrino humano. Este sistema es esencial para el funcionamiento saludable de muchos procesos en el cuerpo, desde el desarrollo prenatal hasta la mayoría de tejidos y funciones de los órganos en la edad adulta. Los científicos nos dicen que los organismos de las personas que se exponen a EDCs presentes en alimentos, bebidas y productos de uso diario pueden estar contribuyendo a la cantidad de casos de estas enfermedades.

Estos estados de salud incluyen:

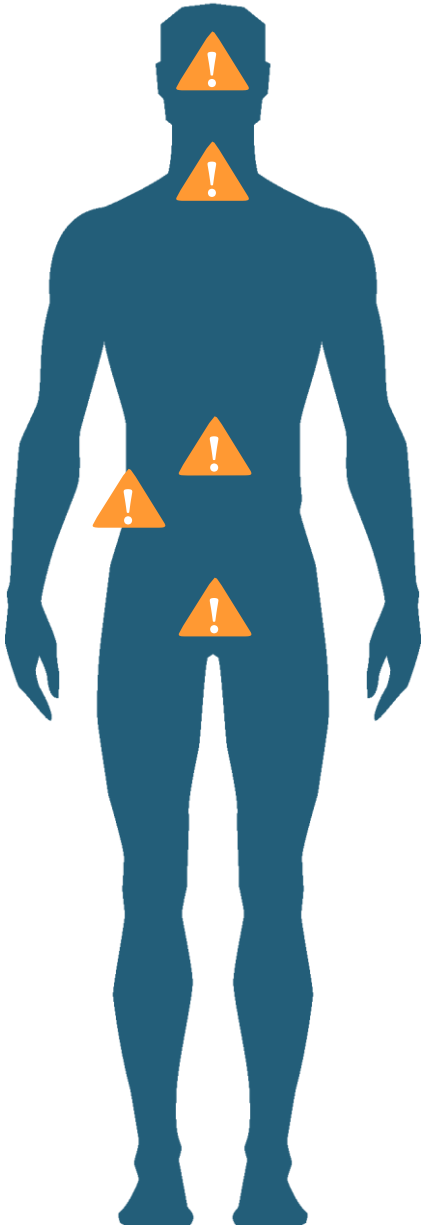
- Problemas reproductivos y de fertilidad.
- Anomalías de pene y testículos en bebés.
- Cáncer de mama, próstata y testículos.
- Trastornos del comportamiento en niños, como autismo y trastorno de déficit de atención e hiperactividad (ADHD).
- Obesidad y diabetes.

El economista ambiental de la Universidad de Bath, el Dr. Alistair Hunt, y la Dra. Julia Ferguson, Profesora Visitante de la Escuela de Administración de Cranfield, han elaborado una estimación del coste total en la Unión Europea (UE) basándose en las cifras disponibles en relación con los estados de salud anteriores. Su informe técnico cifra el coste total de las enfermedades y estados de salud endocrinos seleccionados en 636 – 638 mil millones de euros al año en la UE.

Hay que destacar que el cálculo total estimado es probablemente una subestimación bruta, a pesar de algunas de las suposiciones y generalizaciones implicadas en el mismo.

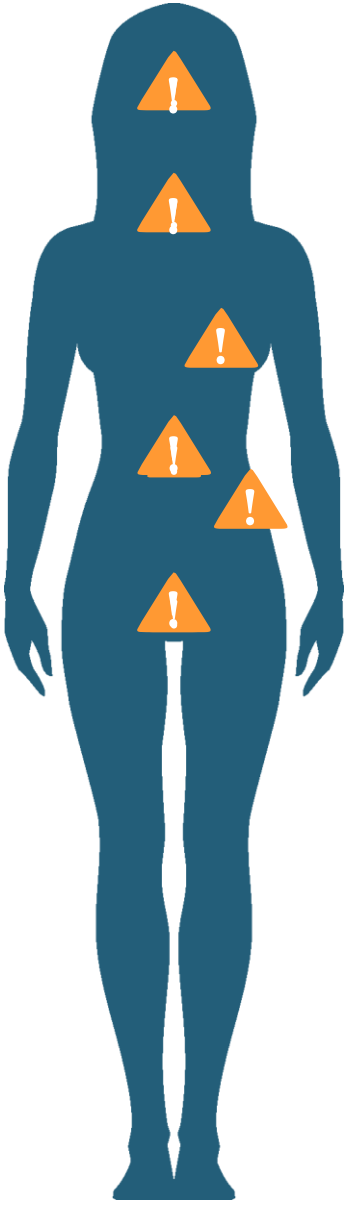
- No existían cifras disponibles para todos los problemas endocrinos.
- Algunas cifras contemplan el gasto para el sistema público de salud, pero no incluyen el coste para las familias ni el de las jornadas de trabajo perdidas para las empresas.
- Ninguna cifra contempla el dolor y la miseria asociados a las enfermedades.

El sistema endocrino: ¿Problemas de salud en el hombre relacionados con EDCs?



EL COSTE SANITARIO EN LA UE ¿CUÁNTO CORRESPONDE A LOS EDCs?

El sistema endocrino: ¿Problemas de salud en la mujer relacionados con EDCs?



Vínculo entre exposición y costes

Sólo se puede atribuir una parte de este coste total a la exposición a EDCs dado que los factores que más contribuyen a estas enfermedades son la genética y los relacionados con el modo de vida, como dieta, fumar o una insuficiente actividad física.

Nadie sabe con exactitud cuál es la contribución de la exposición a EDCs al gasto global originado por las enfermedades crónicas y problemas sanitarios incluidos. Un informe científico pionero de EEUU estimaba la contribución de un único EDC a dos estados de salud diferentes. Los científicos encontraron que la exposición a BPA (bisfenol A) en materiales en contacto con los alimentos puede ser responsable del 1,8% o 12.000 casos de obesidad infantil y de casi 39.000 nuevos casos de enfermedad cardiaca coronaria en EEUU, con unos costes asociados de 2.800 millones de dólares.

El citado informe se limita a un EDC y a dos estados de salud, siendo aplicable únicamente a materiales en contacto con los alimentos. En realidad, humanos de todas las edades se exponen a muchos EDCs a través de un gran número de rutas de exposición diferentes (una fuente enumera cerca de 1.000 EDCs potenciales[2]). Además, se han identificado muchas enfermedades y estados de salud como consecuencias potenciales de esa exposición (cánceres hormonales, problemas reproductivos, enfermedades metabólicas, trastornos neurológicos y del comportamiento). La OMS subraya también que la carga ambiental de la enfermedad debida a productos químicos está probablemente subestimada por la falta de datos[3].

Parece, por lo tanto, que la cifra de 2-5% sería una proporción más realista. Siendo este porcentaje una especulación, en ausencia de más trabajo científico acerca de cuál sería la proporción de enfermedades atribuible a la exposición a EDCs, el 2-5% hipotético podría ser instructivo para los responsables políticos considerando los beneficios potenciales resultantes de reducir la exposición y prevenir la enfermedad.

2 Ver la Lista de Potenciales Disruptores Endocrinos de Endocrine Disruption Exchange (TEDX): http://endocrinedisruption.org/endocrine-disruption/tedx-list-of-potential-endocrine-disruptors/overview

3 "Lo que se conoce y se desconoce sobre la carga de enfermedad debida a productos químicos: una revisión sistemática", Prüss-Ustün et al., Environmental Health 2011, 10:9. http://www.ehjournal.net/content/10/1/9

Si los EDCs contribuyen al 2-5% del gasto sanitario total provocado por enfermedades endocrinas crónicas, un cambio en la política de la UE como la retirada progresiva de estas sustancias peligrosas y la promoción de alternativas más seguras podría suponerle a la UE un ahorro de hasta 31.000 millones de euros al año en gasto sanitario y pérdida de productividad.

Aquí hay factores que podrían hacer que estas cifras entre 13.000 y 31.000 millones de euros sean una estimación a la baja. Por ejemplo, los costes futuros podrían ser incluso superiores a los de hoy porque:

- La exposición actual puede no manifestarse como cáncer o diabetes hasta décadas más tarde.
- Ciertos estados de salud relacionados con los EDCs implican riesgos futuros de enfermedad. Por ejemplo, un bebé varón que nazca con un defecto genital conocido como hipospadia tiene un riesgo mayor de quedar infértil o desarrollar un cáncer testicular más adelante en su vida.
- Pueden producirse efectos transgeneracionales o epigenéticos. Esto quiere decir que las generaciones futuras pueden verse afectadas por el daño provocado por la exposición a EDCs en la generación actual.

¿Qué son los disruptores endocrinos?

Los siguientes EDCs están relacionados con productos habituales de nuestra vida diaria. Están presentes en el ambiente y en fluidos corporales como orina, sangre, cordón umbilical y leche materna.

Bisfenol A (BPA): forma parte del plástico de policarbonato y resinas epoxi. El policarbonato se encuentra en cientos de objetos de uso diario, como gafas, ordenadores, envases de alimentos y platos desde los que el BPA puede pasar a la comida. Las resinas epoxy se utilizan como conservantes alimentarios, revestimiento interior de latas, frascos y tapones, tuberías de agua y cubas de vino. También se usa en el papel térmico de los tiques de compra de los supermercados. Los investigadores asocian la exposición a BPA con cáncer de mama y de próstata, trastornos metabólicos (diabetes, obesidad), riesgo cardiovascular, problemas reproductivos y trastornos neurológicos y del comportamiento.

Algunos ftalatos: aditivos plastificantes que se encuentran sobre todo en el polivinilcloruro flexible (PVC) (empleado en suelos, tubos médicos para goteos, zapatos y dispositivos electrónicos), agentes texturizantes, solventes y fijadores, fragancias en cosméticos y perfumes. Algunos ftalatos, por ejemplo, DEHP, DBP y BBP, están clasificados en Europa como tóxicos para la reproducción y tienen la capacidad de provocar disrupción endocrina, que puede causar defectos de nacimiento, daño a la reproducción, daño en los órganos, obesidad, pubertad temprana o cáncer de mama o de testículos.

Parabenos: propil y butilparabeno son conservantes empleados en productos de cuidado personal o como conservantes alimentarios. El propilparabeno tiene propiedades estrogénicas y anti-andrógenas, habiéndose demostrado que disminuye la producción de esperma en ratas macho. El butilparabeno muestra una actividad estrogénica más fuerte que la del propilparabeno y tiene efectos también sobre las hormonas tiroideas; afecta a la cantidad y movilidad de esperma y al metabolismo de grasas.

Compuestos perfluorados (PFOA, PFOS): familia de polímeros halogenados empleados para utensilios de cocina antiadherentes (p.ej., sartenes); textiles y productos que han sido tratados para resistir las manchas; embalajes; y cosméticos. Un estudio danés publicado en 2009 los vincula con un descenso del recuento del esperma en hombres.

Percloroetileno: disolvente clorado empleado con frecuencia para la limpieza en seco. Clasificado como un probable carcinógeno (CMR 2A) por la agencia de la OMS especializada en cáncer (IARC), la exposición entre hembras de ratón preñadas afecta al peso del útero y del feto y altera el comportamiento de crías macho. En humanos, una investigación epidemiológica sugería que existía relación entre exposición ocupacional y trastornos neurológicos.

Filtros ultravioletas (UV): distintos filtros ultravioletas empleados en bronceadores y otros cosméticos, como los compuestos de la oxibenzona (también conocida como benzofenona) y derivados de cánfor, pueden provocar disrupción endocrina y afectar a la reproducción de la descendencia de ratas macho expuestas.

Hidroxianisol butilado (BHA): este antioxidante y conservante se emplea en alimentos como la goma de mascar, envases de alimentos y cosméticos. Se ha observado que ratas alimentadas con BHA cuentan con niveles más bajos de hormonas (testosterona y hormonas tiroideas) y anomalías en el esperma. Sus crías son más pequeñas, sufren retraso en la maduración sexual y los órganos reproductivos son también de menor tamaño que los normales.

Pirorretardantes bromados (BFR): familia de compuestos empleados como retardantes de llama en componentes electrónicos, plásticos y textiles sintéticos. Se ha comprobado que algunos alteran las hormonas tiroideas en mamíferos.

Metales pesados: como el mercurio, que aún se emplea en amalgamas dentales. De acuerdo con los investigadores, la alteración endocrina afectaría a los ovarios y a los testículos provocando trastornos inmunes y reproductivos, además de un aumento del cáncer de mama.

Algunos pesticidas: muchos pesticidas de uso agrícola son sospechosos de ser alteradores hormonales que pueden ser ingeridos como residuos en frutas y verduras procesadas. Entre ellos se encuentran: thiram, metoxicloro, mancozeb, zineb, fenarimol, resmetrina, deltametrina, metribuzina, ketoconazol, carbaril, terbutryn, fenitrotión, y clorpirifós.

Dónde encontrar más sobre qué productos químicos son EDCs

Instituciones y Agencias de la Unión Europea:

- Base de datos de EDCs[4] del Centro de Investigación Conjunta de la UE: http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/food-cons-prod/endocrine_disrupters/eas_database
- Lista de candidatos REACH de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas[5]: http://echa.europa.eu/candidate-list-table

Gobiernos de Estados Miembros:

- Lista de pesticidas[6] de Suecia: http://www.kemi.se/Documents/Bekampningsmedel/Docs_eng/SE_positionpapper_annenII_sep08.pdf

Organizaciones de Interés Público / Sin ánimo de lucro:

- Lista SIN (¡Sustitúyelo ahora!) del Secretariado Químico Internacional (ChemSec)[7]:

http://www.chemsec.org/what-we-do/sin-list

- Lista TEDX (The Endocrine Disruption Exchange) de potenciales EDC[8]: http://endocrinedisruption.org/endocrine-disruption/tedx-list-of-potential-endocrine-disruptors/overview
- Red de Acción contra los Pesticidas – Europa (Pesticide Action Network Europe): http://www.disruptingfood.info/en/consumer-guide

4
5
6 Propiedades tanto de EDC como de otro tipo (carcinógenos, mutagénicos y tóxicos reproductivos).
7 Hasta junio de 2014, 47 sustancias sin incluir las clasificadas por su toxicidad reproductiva.
8 Hasta junio de 2014, cerca de 1.000 sustancias.

Entendiendo los EDCs

Mientras que es aceptado desde hace tiempo que "la dosis hace el veneno" (en el sentido de que la concentración de una sustancia química determina la gravedad de sus efectos), los EDCs presentan las cinco características siguientes que contradicen la simplicidad de este aserto tradicional:

- En ciertas circunstancias, dosis bajas pueden ser más dañinas que dosis altas.
- Existen ventanas críticas de exposición (p.ej.,la exposición puede ser más dañina en fases sensibles de desarrollo rápido, como el periodo fetal, la pubertad o el embarazo).
- Los efectos de la combinación de EDCs actuando juntos pueden ser mayores que los que produce cada uno por separado (efecto "cóctel" o mezcla).
- El "veneno" puede ser más latente que inmediato (p.ej., una exposición in útero puede aumentar el riesgo de cáncer de mama en el futuro).
- Los efectos de la exposición en la generación actual pueden pasar a las siguientes generaciones en forma de efectos transgeneracionales o epigenéticos.

Regulación existente

La fabricación y el empleo de productos químicos han aumentado enormemente durante los últimos 40 años, al igual que lo han hecho sus niveles en nuestro cuerpo. La "quimización" de nuestras vidas ha urgido a una mayor vigilancia por parte de los responsables políticos e instituciones reguladoras de los riesgos potenciales de ciertas sustancias, incluyendo alguna acción reguladora limitada sobre los EDCs.

La UE ha recurrido en el pasado, y aún lo hace, al principio de precaución como algo básico para proteger la salud humana o el ambiente cuando la evidencia existente de daño es preocupante pero no absolutamente concluyente. Por ejemplo, en 1999 se prohibió el uso de ciertos ftalatos en juguetes blandos de PVC y artículos para el cuidado infantil pensados para que los niños menores de 3 años se los lleven a la boca. En 2009, se revisó la ley para incluir más sustancias. La legislación de la UE ha prohibido el uso del Bisfenol A (BPA) en biberones de plástico para bebés desde 2011.

Algunos países de la UE como Austria, Bélgica, Dinamarca, Suecia y Francia han adoptado medidas adicionales a nivel nacional, por ejemplo sobre el empleo de BPA en materiales que entran en contacto con los alimentos o sobre otras sustancias. Algunos países son también muy activos en la promoción de medidas reguladoras de los EDCs a nivel de la UE. Por ejemplo, Francia ha propuesto la restricción del BPA en el papel térmico (p.ej., en tiques de caja) bajo el reglamento REACH sobre productos químicos en la UE.

Sin embargo, muchos EDCs conocidos y otros sospechosos siguen estando presentes en alimentos, bebidas, materiales en contacto con alimentos, productos de cuidado personal, muebles, electrónica, moquetas y muchos otros productos. Se liberan al aire, sobre nuestra piel y se mueven por nuestro cuerpo interactuando con nuestros sistemas hormonales de forma repetida en nuestra vida diaria.

La regulación por parte de la UE podría reducir de forma eficaz las exposiciones humanas en un periodo de tiempo relativamente corto. Aunque algunos EDCs son "persistentes", es decir, permanecen mucho tiempo alojados en nuestro cuerpo, la monitorización nos demuestra que los niveles caen después de la prohibición del EDC. Por ejemplo, las trazas de DDT en la leche materna han descendido en Europa en los años siguientes a su prohibición.

En el pasado se han adoptado medidas reguladoras para proteger o mejorar la salud, incluso sin disponer de una prueba científica del daño fiable al 100%, y la investigación científica a posteriori ha demostrado que dichas medidas estaban justificadas[9]. Entre los ejemplos se incluyen los controles tempranos del consumo de cigarrillos, que fueron introducidos antes de que los científicos pudieran ofrecer una explicación biológica del vínculo causal.

¿Qué se debe hacer ahora?

Los principales expertos científicos en alteradores hormonales han dejado claro que hoy en día existe evidencia suficiente para justificar actuaciones dirigidas a proteger la salud humana y el medio ambiente.

HEAL trabaja sin descanso para conseguir los siguientes cambios tan pronto como sea posible. En este esfuerzo se han unido a HEAL un gran número de colectivos y personas preocupadas por el problema, entre ellas más de 50 organizaciones de la alianza por una Europa libre de EDCs.

[9] Lecciones tardías de alertas tempranas, 2013, EEA. http://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2

- Establecer con rapidez métodos oficiales europeos para identificar y categorizar los EDCs en todos y cada uno de sus usos.

- Revisar toda la legislación relevante existente en la UE para reducir la exposición a los EDCs.
- Establecer un calendario por el que se identifiquen los EDCs, se hagan obligatorias las pruebas para identificarlos y se introduzcan de forma progresiva alternativas más seguras.
- Reformar los procedimientos de evaluación de riesgos para asegurar que se tienen completamente en cuenta las características de los EDCs y que se reflejan en las valoraciones finales y en las decisiones relativas a gestión de riesgos.
- Promover alternativas más seguras, estimulando con ello una innovación más segura y ecológica.
- Incluir la retirada progresiva de los EDCs en planes nacionales contra las enfermedades crónicas y emprender esfuerzos para prevenir otras enfermedades.
- Educar a los profesionales sanitarios, expertos médicos y colectivos afectados de manera que puedan asistir mejor a sus pacientes/miembros en la reducción de la exposición, dirigir la investigación clínica y participar en foros relevantes para el diseño de las políticas a seguir.

Reducción de exposición: grandes beneficios en salud

Como alianza de más de 65 organizaciones que representan profesionales sanitarios, aseguradoras de salud sin ánimo de lucro, médicos, personal de enfermería, colectivos de cáncer y de asma, ciudadanos, grupos de mujeres y de jóvenes, ONGs ambientales, científicos e instituciones de investigación en salud pública, HEAL aboga por acciones políticas y normativas urgentes con el fin de reducir la exposición con rapidez, particularmente para los más vulnerables como las mujeres antes y durante el embarazo, bebés y niños.

Tomar medidas ahora, más pronto que tarde, podría ayudar a reducir la espiral creciente de ciertas enfermedades relacionadas con las hormonas. También supondría unos enormes beneficios económicos además de evitar dolor y sufrimiento.