

La OMS lo sabía: "un elefante en la habitación" Contaminación electromagnética y el Informe Mundial del Cáncer 2014

Documento original en inglés de Susan D.Foster, MSW: "WHO Knew: The Elephant in the Room". (Traducción completa al castellano para AVAATE de Mar Samos y Ildelfonso Vara)

El lunes 3 de febrero de 2014 fue un día muy extraño en Londres. Sólo el tiempo era predecible. Una fría lluvia caía en el momento en que unos científicos se enfrentaban a una rueda de prensa en la Sala de Actos Especiales de la Biblioteca de la Royal Society en Carlton House Terrace. Con columnas remontándose a la década de 1600, la Royal Society Library había acogido a científicos de todo el mundo durante siglos.

Ese día, dos científicos se distinguían como autores del grueso y brillante tomo presente en la sala. Los co-autores Prof. Bernard Stewart, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Nueva Gales del Sur y el Doctor Christopher Wild, Director de la reputada Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), dispuestos para decirle al mundo que estamos al borde de un tsunami del cáncer. Han empleado casi seis años en elaborar el Informe Mundial del Cáncer 2014.

La IARC es la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer de la OMS, y una parte central de su misión es difundir información sobre el cáncer. Recogen información, con frecuencia clasifican el nivel de riesgo de diversas sustancias, y comparan la noticia con el mundo. Este día la noticia fue desalentadora.

Las tasas de cáncer están creciendo a un ritmo tan rápido que no podemos tratar de salir de cualquier modo de esta crisis de salud global. Debemos centrarnos en la prevención a escala masiva, anunciaron los doctores Wild y Stewart a más de 25 periodistas. En este amplio informe se detalla una catástrofe humana y económica con unos gastos en salud descontrolados. El libro de 650 páginas, primer Informe mundial sobre el cáncer desde 2008, pinta un panorama oscuro para el mundo.

Los periodistas en la rueda de prensa escucharon las cifras y las consecuencias eran claras. 14 millones de nuevos casos de cáncer se diagnostican en todo el mundo cada año, esperando que esa cifra casi se doble en las próximas dos décadas, hasta los millones de nuevos casos por año. Incluso los países más ricos tendrán dificultades para hacer frente a los crecientes costes de su tratamiento y del cuidado de los pacientes con cancer. Por supuesto, la mayor carga la sufrirán los países con ingresos más bajos, donde se espera que el número de nuevos casos alcance índices para los que están pobremente equipados. Más del 60 % de la carga mundial amenaza África, Asia, Centroamérica y Sudamérica, donde se concentran el 70 % de las muertes por cáncer.

Estas fueron las grandes cifras entregadas por el nombre más notable en la IARC, el Dr. Christopher

Wild, director de la Agencia del Cáncer, en un comunicado de prensa emitido a todo el mundo desde la sala llena de periodistas. « A pesar de los estimulantes avances, el informe muestra que no podemos tratar de cualquier modo de salir del problema del cáncer, » anunció el Dr. Wild. «Se necesita desesperadamente un mayor compromiso con la prevención y la detección temprana, con el fin de complementar los tratamientos mejorados y abordar el alarmante aumento del cáncer en todo el mundo.» Grandes cifras, grandes noticias, proporcionadas por un gran nombre.

Sin embargo, la mayor presencia en la sala ese día lluvioso de principios de febrero no fue anunciada ni esperada. No fue un médico, ni un periodista, ni siquiera un ser humano. Lo que aparecía sobre los científicos presuntamente reputados que entregaban un presunto informe completo de 650 páginas sobre el cáncer, fue un inmenso mamífero cuya piel gruesa colgaba en ondas rugosas que descendían hasta las pezuñas. Había cuatro, en lugar de las dos de los doctores Stewart y Wild.

Imaginando las probables maquinaciones tras las escenas mientras se tomaban decisiones sobre lo que debería revelar un informe centrado en la prevención del cáncer, en la efervescencia de números, uno se preguntaba si dos pies eran suficientes para los doctores Stewart y Wild. Después de todo, pareciera que tenían cada uno un pie en una verdad profunda y otro pie en la negación de aquella. Esa postura es muy vacilante. Un cínico diría incluso que los científicos tenían un pie en la verdad y un pie en la activa ocultación, un término legal que describe cuando una de las partes, en este caso los representantes de la IARC y la OMS, oculta información que están obligados a revelar. Aunque en este caso la obligación puede no haber sido legal, sin duda se podría ver como una obligación moral no cumplida. ¿Qué era lo no desvelado por el doctor Christopher Wild de la IARC y el Dr. Bernard Stewart, profesor de la Universidad de Nueva Gales del Sur?

Mientras el elefante espera ser presentado, de pié alto y quieto en el medio de una habitación que apenas contendría al huésped no invitado, vamos a examinar el excelente trabajo al que se refirieron los doctores Wild y Stewart.

Comencemos con la premisa del Informe Mundial del Cáncer 2014. La prevención es la única forma de salir de este lío, y estos dos hombres lo saben. Entonces, ¿qué novedades podrían compartir, ellos y su equipo de expertos, con respecto a la prevención del cáncer? Los doctores Wild y Stewart hablaron a una multitud silenciosa. Los periodistas de The Guardian, The Independent, la BBC y el resto de los

medios de comunicación importantes estaban ocupados garabateando la sabiduría que los co-autores estaban impartiendo, a saber, que el alcohol, la obesidad, la inactividad física y el tabaco serían causas evitables de cáncer.

Una persona estaba en silencio, en principio sin más razón que la de tomar notas con destino a una mesa de redacción. Ese hombre no era un periodista, sino un representante de una organización benéfica británica que tiene como objetivo primordial la prevención. Su amiga Eileen O'Connor, directora de la Radiation Research Trust (RRT) de Reino Unido, le había urgido a que asistiera a la conferencia de prensa; esta organización sin ánimo de lucro nació a raíz de que Eileen fuera presa del cáncer en su pequeña ciudad de Wishaw en Midlands, Inglaterra. Una torre de telefonía móvil se cernía sobre la pequeña aldea desde hacía siete años cuando en 2001 le diagnosticaron a Eileen un cáncer de mama, y una vez en el hospital empezó a encontrarse con vecinos que también estaban allí para la quimioterapia. Se inició una campaña que llegaría a las cámaras del Parlamento y en cuyo camino nacería la Radiation Research Trust (RRT).

Incapaz de hacer por sí misma una conferencia de prensa, Eileen buscó al asesor de confianza de la RRT que compartió su profunda preocupación por el aumento de radiación en todo el Reino Unido y en toda Europa. Los dos habían tenido largas conversaciones y Eileen había revisado recientemente los excelentes últimos estudios epidemiológicos hechos por el doctor sueco Lennart Hardell, donde se muestran aumentos de cáncer en relación con el creciente número de usuarios de telefonía móvil. El consejero había llegado a la rueda de prensa seguro de que iba a oír su profunda preocupación por el aumento de la «contaminación electromagnética» -como la marea creciente de la radiación de microondas de la telefonía móvil, antenas, torres, Wi-Fi, y los contadores inteligentes citados con frecuencia-.

Ciertamente, en el Informe Mundial del Cáncer 2014 aparece esta forma de radiación no ionizante como un área hacia la que se había instado a una mayor prevención a la exposición.

Este hombre había escuchado con entusiasmo toda la información presentada por los co-autores. Había esperado una visión cristalina de los dos hombres encargados de guiar al mundo en las estrategias de prevención del cáncer, afrontando el impacto del aumento de nuevos casos de cáncer. Los factores de riesgo que contribuyen a aumentar los casos de cáncer se han enunciado uno tras otro: el tabaco, el alcohol, la obesidad, la inactividad física... Mientras los periodistas garabateaban sus notas el hombre se sintió de pronto solo en una habitación llena de gente. Había escuchado esperando en vano las palabras previstas: la radiación de radiofrecuencia. La radiación de microondas. Aparatos inalámbricos de la cuna a la tumba. No hubo nada de eso. Absolutamente nada.

Su decepción era palpable. El mundo sabe que el tabaco, el alcohol, la obesidad y la inactividad física contribuyen a la enfermedad, sin embargo, el único

riesgo mencionado por los doctores Wild y Stewart que se asoció públicamente al cáncer fue fumar. Y la noticia de los efectos cancerígenos del tabaco tenía 70 años, con etiquetas de advertencia que aparecieron en los productos del tabaco en los EE.UU. el mismo año que los Beatles lanzaron su álbum de rock psicodélico Revolver y se estrenó la moda de los pantalones acampanados.

Unas cinco décadas después, las políticas públicas en gran parte de los EE.UU. y parte de Europa prohibieron fumar en lugares públicos. ¿Es el tabaco, junto con el alcohol, la inactividad física y la obesidad -las dos últimas ni siquiera en el radar de presuntos cancerígenos-, lo que verdaderamente supone 14 millones de nuevos casos de cáncer al año ascendiendo a 22 millones de nuevos casos por año en las próximas dos décadas?

El consejero de la RRT sofocó su decepción y siguió escuchando aún más atentamente, con la pequeña esperanza de que los doctores Wild y Stewart estuvieran reservándose lo peor para el final. Después de todo, ¿qué otro tipo de tecnología se había apoderado del planeta con tal fuerza explosiva, con siete mil millones de teléfonos móviles en uso en un planeta con más teléfonos móviles que personas, con 2 billones (europeos) de dólares en ingresos anuales, y que representa el 5,8% del PIB mundial?. ¿Qué otra cosa podría estar contribuyendo en tan gran medida a los 14 millones de nuevos cánceres anuales en todo el mundo? Cuando llegaron al tema de la radiación se mencionó al sol, pero esto no era nada nuevo, tampoco. Aún así no hubo advertencias de precaución con respecto a la radiación de microondas RF (radiofrecuencia) que pone en marcha la telefonía móvil, los Wi-Fi, medidores inteligentes, (ordenadores) portátiles y mástiles de móvil o torres de celulares (móviles). Ni una sola mención. ¿Cómo podía ser así?

Fue esa incredulidad lo que le permitió ver lo que aparentemente todos los periodistas se estaban perdiendo. Y lo que se perdían evidentemente era no sólo por su falta de curiosidad intelectual exigien-



do precisión a los Drs. Wild y Stewart, sino también en los informes superficiales que publicarían los días y semanas siguientes a la conferencia de prensa. Fue durante la fase de preguntas y respuestas irrelevantes donde la confiada Eileen O'Connor y el muy decepcionado asesor apreciaron que no había nadie más en la sala que pareciera estar al tanto. El gigante paquidermo, el proverbial elefante, estaba en la habitación y el consejero, un hombre cortés, no pudo contener más su lengua.

El consejero anunció al panel de científicos que él estaba allí en nombre de la "Radiation Research Trust" (RRT) del Reino Unido. Señaló directamente la presencia del gran espécimen enorme y raro, silenciosamente en pie e invisible para todos: «Parece que tenemos un elefante en la habitación», anunció el Consejero.

A continuación dijo lo evidente: la IARC, la Agencia Internacional de Investigación para el Cáncer -el mismo subgrupo de la Organización Mundial de la Salud que patrocinaba el informe- había clasificado el tipo de radiación RF (microondas) y todo lo asociado al Espectro RF-EMF (radiofrecuencia y campos electromagnéticos) como 2B o «posible carcinógeno humano» en mayo de 2011. Además aseguró que una de las principales minorías del Grupo de Trabajo de la IARC de mayo de 2011, en base a la evidencia científica, no quería para la radiación de radiofrecuencia un nivel 2B o "posible carcinógeno humano" sino más bien la más severa calificación 2A, es decir, un "probable carcinógeno humano".

El Consejero procedió a declarar lo desconocido: «¿Cuál fue la trayectoria futura de la clasificación del Espectro RF-EMF dada por las nuevas investigaciones hechas desde mayo de 2011?», preguntó el caballero. «Desde que el Dr. Lennart Hardell, el científico cuya investigación se tuvo en cuenta para la clasificación 2B, había salido en 2013 diciendo que la clasificación debía pasar a ser del Grupo 1, lo que significa que la radiación de RF es un "carcinógeno humano conocido", ¿podría el IARC actualizar el espectro de RF a 2A, o incluso al grupo 1 -carcinógeno conocido?» Tomando aire continuó, «en resumen, la radiación RF (radiofrecuencia) produce cáncer, el interés entre los científicos independientes parece estar creciendo, y ¿a qué esperaba el panel de científicos para subir la alerta sobre la radiación de RF como carcinógeno?»

El Dr. Christopher Wild respondió al desafío del caballero diciendo que él mismo fue parte de aquel Grupo de Trabajo de mayo de 2011 y hasta este momento "no hay ninguna nueva evidencia que sugiera nueva causa de preocupación. «El profesor Bernard Stewart trató de distender aún más la advertencia del Consejero sobre un Elefante en la habitación diciendo que había una» mención «a la radiación RF en

el informe y que "estamos alerta". El consejero más tarde encontró la mención " alrededor de la página 140 -en un informe de 650 páginas-.

El consejero de la RRT se mantuvo firme. Les dijo a los científicos que había estado investigando los peligros de la radiación de microondas a través de Wi-Fi y de la telefonía móvil durante años y ha encontrado una clara evidencia de graves riesgos para la salud. Entonces, como si levantara la trompa del elefante sobre sí mismo y desvelara la verdad tácita, el Consejero recordó al equipo de médicos que ocupan la mejor de las posiciones para prevenir muchos tipos de cáncer, y que muchas personas están enfermando.

En la atmósfera se sintió un aire incómodo. El consejero hizo una última pregunta: «Tendrían objeción los doctores Wild y Stewart en exponer a gente de todas las edades a la radiación RF las 24 horas de los 7 días de la semana?» El Dr. Stewart se expresó magistralmente: «yo no tendría ningún problema en absoluto.»

Ni los científicos ni los periodistas dijeron nada. Los doctores Wild y Stewart con su voluminoso informe habían trazado una línea en la arena. El espectro de RF no es un riesgo que merezca figurar al lado de la falta de ejercicio, la obesidad, el sol, el alcohol y el tabaco -al menos según los doctores Wild y Stewart. Era como si el «El Gran Oz» hubiera hablado y estuviera a punto de correr un tupido velo".

Pero esperen... estamos muy próximos al tercer aniversario de una de las votaciones históricas de la IARC. Se trató de la clasificación «cancerígeno humano» 2B para el espectro RF-EMF. Y no fue una votación reñida. Hubo unanimidad con la excepción de un disidente cuya identidad han mantenido secreta los 30 científicos de la IARC. Lo que no es secreto es el hecho de que Peter Inskip, del Instituto Nacional del Cáncer de EE.UU. salió prematuramente de la reunión y no regresó a tiempo para la votación.

A todos los efectos, la votación de la IARC fue unánime respecto a un tema muy debatido. ¿La radiación RF (microondas) causa cáncer? Este reputado comité dice que puede causar cáncer en los seres humanos. Que hubiera casi total unanimidad dice mucho. ¿Quién lideraba a este grupo de eruditos? ¿Quién era el jefe del comité cuya votación se escuchó en todo el mundo? Era nada menos que el Dr. Christopher Wild, el hombre que estaba sentado en el estrado, el co-autor del Informe Mundial del Cáncer 2014 -un informe que excluye la radiación RF (radiofrecuencia) como un carcinógeno humano evitable.

En qué diablos estaba pensando el Dr. Christopher Wild aquella mañana lluviosa de 3 de febrero en el Salón de Actos de la Biblioteca de la Royal Society? El espectro RF-EMF, es decir, todo en la es-

fera de la radio-frecuencia a través del espectro del campo electromagnético, puede provocar cáncer en humanos. Sin embargo, este espectro que ahora parece omnipresente en nuestra vida cotidiana no estaba en la lista de posibles agentes carcinógenos que deberíamos abordar con un enfoque masivo de prevención.

El consejero de la RRT se preguntó cual habría sido el razonamiento de Christopher Wild, cuando firmó el informe. ¿Por qué la falta de ejercicio físico, el alcohol y la obesidad tienen prioridad sobre los teléfonos celulares, antenas de telefonía móvil, medidores inteligentes y Wi-Fi? El Consejero no podía creerlo.

Es cierto que la IARC catalogó al alcohol como carcinógeno del Grupo 1 en 2012. Se trata de un carcinógeno conocido para ciertos tipos de cáncer. Pero la IARC no catalogó como carcinógenos ni la obesidad ni la inmovilidad. Mientras que las células de grasa pueden almacenar los productos químicos que a su vez debilitan el sistema inmunológico y pueden hacer más propenso al cáncer a un individuo, los estudios han demostrado que la radiación de los teléfonos celulares debilita directamente la barrera hematoencefálica protectora -una especie de «redcilla» biológica alrededor del cerebro para protegerlo de sustancias químicas nocivas que pueden estar circulando en la sangre-.

Así, las sustancias químicas ahora podrán acceder al cerebro y se sospecha que esto sea un mecanismo clave para la inducción de cáncer en el lóbulo temporal del cerebro en algunos usuarios de teléfonos móviles, sobre todo para los gliomas, el más mortal de los tumores cerebrales. La investigación del Dr. Lennart Hardell fue clave para que el voto 2B obtuviera la casi unanimidad de la IARC. El Dr. Hardell ha vinculado ambos gliomas y neuromas acústicos a la exposición a radiofrecuencia RF (microondas) de los teléfonos móviles e inalámbricos. Con todo esto en mente, ¿por qué el Dr. Wild hace omisión flagrante de las precauciones en este informe completo sobre los casos de cáncer? ¿No estaba trabajando con un equipo de expertos cualificados cuando lideró a la IARC al voto histórico 2B para el espectro RF-EMF en Mayo de 2011?

En un informe de fecha 3 de junio de 2011, "Microwave News" (Noticias de las microondas), el editor Louis Slesin, posiblemente el periodista más experto en este tema, escribió: «El martes 31 de mayo [de 2011], a más de dos docenas de científicos y médicos de 14 países -un Grupo de Trabajo de la IARC dirigido por Christopher Wild denominado «los principales expertos del mundo»-emitió una declaración conjunta diciendo que la radiación de los teléfonos celulares y otros tipos de radiofrecuencia (RF) y la radiación de microondas, podían producir cancer».

Slesin continuó: «El uso a largo plazo de un teléfono móvil podría dar lugar a dos tipos diferentes de tumores, glioma, un tipo de cáncer cerebral y el neuroma acústico, un tumor del nervio auditivo.»

Esta noticia sacudió por completo a la industria de las telecomunicaciones. Aparecieron enseguida



estudios de científicos favorables a la industria para tratar de persuadir al público de que la telefonía móvil es segura, mientras las donaciones a la Organización Mundial de la Salud seguían disminuyendo. La mayoría se sorprendería al oír que la OMS depende de las donaciones tanto de países como de las organizaciones privadas y de empresas, con Estados Unidos y la Fundación Bill y Melinda Gates como los máximos contribuyentes mundiales. Pocas semanas después de la votación de la IARC, la OMS «actualizó» su página web. Estas páginas web son creadas para que el mundo vea, y sus advertencias no pasan desapercibidas.

Cuando un país, una asociación nacional del cáncer, una consejería de salud o un consumidor desee acceder al estado del debate sobre la salud en relación con el teléfono móvil y los problemas de seguridad relacionados, a menudo recurren a las hojas de datos de la OMS. Así, fue chocante leer en la Hoja de Datos de la OMS de junio de 2011 -un mes después de la clasificación 2B por el Grupo de Trabajo de la IARC, de la OMS: «Se han llevado a cabo un gran número de estudios en las últimas dos décadas para determinar si los teléfonos móviles representan un riesgo potencial para la salud. Hasta la fecha, no se ven efectos adversos causados por el uso del teléfono móvil».

¿No tiene efectos adversos? ¿Sigue estando confuso? Debería estarlo. Esa es la idea. Hay conflictos de intereses en las mismas organizaciones OMS e IARC. La industria de las telecomunicaciones es poderosa y es generosa. El dinero para la ciencia independiente ha desaparecido prácticamente en todo el mundo. El dinero para la ciencia "pro-industria" es fácilmente accesible. Universidades de prestigio en todo el mundo disfrutaban de la generosidad de la industria de las telecomunicaciones. Cuando sus científicos hacen descubrimientos que perjudicarían los beneficios de las telecomunicaciones, las donaciones antes generosas se retiran. Por lo tanto no se conoce a la mayoría de las universidades por su estímulo a una investigación que pudiera probar que la radiación de radiofrecuencia tiene un efecto biológico adverso.

Ejemplo de ello fue el descubrimiento de los investigadores Henry Lai y Narendra «NP» Singh de la Universidad de Washington hace dos dé-



cadadas, cuando examinaban los efectos de la radiación en el ADN de las ratas [Lai, H. and Singh, N.P. Acute low-intensity microwave exposure increases DNA single-strand breaks in rat brain cells. *Bioelectromagnetics* 16:207-210, 1995.]. Este es el mismo tipo de radiación que se emite desde los teléfonos celulares y las torres de telefonía móvil, Wi-Fi, ordenadores portátiles y contadores inteligentes. Aunque Lai y Singh utilizaron un nivel de radiación considerado seguro por el gobierno de los EE.UU. -con los mismos estándares de Reino Unido- los investigadores descubrieron que la exposición a la radiación dañaba el ADN en las células cerebrales de las ratas. Tras los resultados publicados por Lai y Singh en 1995, la industria lanzó una campaña de desprestigio contra Henry Lai y su obra. En otras palabras, si una investigación pone en peligro esta nueva tecnología, la investigación y la reputación del investigador serán cuestionados.

Para que no piensen que los doctores Lai y Singh cometieron un error cuando descubrieron roturas en la cadena de ADN expuesto a la radiación de radiofrecuencia dentro de los niveles considerados «seguros» en EE.UU., Reino Unido y Canadá, por favor tengan en cuenta que hubo una plétora de estudios científicos similares posteriores al documento de 1995 que amenazó a una industria multibillonaria. Henry Lai ha aclarado que desde la publicación del Informe BioInitiative en 2007 que detallaba todo la investigación existente sobre los efectos genotóxicos (ADN y daño cromosómico) hasta mediados de 2012 se han registrado 86 nuevos documentos publicados sobre los efectos genotóxicos de la radiación de radiofrecuencia. Estos estudios adicionales se reunieron para el Informe BioInitiative actualizado en 2012, co-escrito por Cindy Sage, MA y David Carpenter, MD en Harvard.

Según el Dr. Henry Lai, 54 de estos 86 nuevos documentos, el 63 %, probaron efectos de la radiación de radiofrecuencia sobre el ADN y 32 (el 37 %) fueron negativos. La financiación está en peligro para casi toda la investigación científica independiente que son los «no-proindustria» de todo el mundo, es decir, lo financiado por la industria sigue creciendo, es una desalentadora revisión de enormes proporciones de la ciencia que está detrás de la tecnología que habita en nuestra cotidianidad. La radiación de radiofrecuencia nunca se ha demostrado segura, y la revisión de la investigación genotóxica del Dr. Lai en el Informe general BioInitiative 2012, debería dar al mundo una pausa antes de que siga rodando la tecnología inalámbrica.

El Grupo de Trabajo BioInitiative 2012 estaba compuesto por 29 científicos de 10 países que revisaron más de 1.800 nuevos estudios desde la revisión original en 2007. Uno de los propósitos del estudio era alcanzar recomendaciones con estándar actualizadas sobre la exposición, con base biológica. Revisados más de 3.800 estudios entre los dos informes, las normas recomendadas son menos de una milésima parte de los estándares actualmente permitidos en Estados Unidos, Reino Unido, y muy por debajo de los estándares de la mayoría de paí-

ses de todo el mundo. Para evitar supuestos estándares de protección, los Informes BioInitiative 2007 y 2012 fueron un esfuerzo científico mundial para sugerir unos índices por debajo de los cuales no se perjudique al cuerpo humano.

El mundo actualmente tiene como referencia unos índices anticuados que se basan en principios de la física vista desde la industria y lo militar.

Las normas de «seguridad» han variado desde los 6 minutos en la normativa sobre exposición para uso industrial -es decir, cuánto tiempo puede un trabajador en su lugar de trabajo y de forma segura estar expuesto a la radiación RF- a 24 horas los 7 días de la semana- para toda la población. Las normas varían entre países desde los más permisivos, EE.UU., Reino Unido y Canadá. Se «persuadió» a la mayoría de los gobiernos para que confiaran la elaboración de la normativa a dos grupos industriales que no tienen en cuenta la radiación RF: el Instituto estadounidense de Ingenieros eléctricos y electrónicos (IEEE) y la Comisión Internacional para la Protección contra la radiación no ionizante, con sede en Europa (ICNIRP). Sin embargo, ni la IEEE ni la ICNIRP pueden producir ciencia ética que demuestre que los niveles extraordinariamente altos de exposición que establecieron no causan daño a los humanos.

Un nuevo informe del Grupo de Trabajo BioInitiative 2012 dice que ha crecido sustancialmente la evidencia de riesgos para la salud debido a los campos electromagnéticos y las tecnologías inalámbricas desde su informe de 2007, siendo el mayor riesgo en usuarios de teléfonos móviles las personas en espera de hijos y la infancia.

«Científicos y expertos de la salud y de lo ambiental han expresado su gran preocupación por el despliegue de las tecnologías que exponen a miles de millones de personas en todo el mundo a nuevas fuentes de EMF, lo que puede suponer un riesgo generalizado para la salud pública», dijo Cindy Sage, autor principal de BioInitiative 2007 y 2012.

«La exposición prolongada parece perturbar los procesos biológicos que son fundamentales para las plantas, los animales y el crecimiento humano y la salud», explica Cindy Sage. «No existían tales exposiciones antes de la era industrial y de la información. La vida en la tierra no evolucionó con protecciones biológicas o respuestas biológicas de adaptación a estas exposiciones a radiaciones EMF».

Sage advierte enfáticamente: «Un cuerpo que acumula rápidamente evidencia científica de efectos adversos para la salud y el bienestar advierte de que pueden tener efectos adversos para la salud las exposiciones prolongadas a muy baja intensidad de EMF.»

La industria de las telecomunicaciones es aficionada a la duda sobre la ciencia actual, sugiriendo de continuo: «Necesitamos más estudios» Sin embargo, qué más pruebas necesitamos para exigir precaución a la vista de la lluvia masiva de antenas de telefonía móvil y Wi-Fi gratuito en escuelas, hospitales, empresas y hogares? ¿Cuándo exigió el mundo un 100% que probara las advertencias contra el tabaco? Nunca. ¿Legítimamente necesitamos más

estudios para diagnosticar como dañina la radiación de RF (microondas)? Los Informes BioInitiative 2007 y 2012 examinaron más de 3.800 estudios, la mayoría de los cuales muestran los efectos adversos para la salud de la exposición a RF-EMF.

Tal vez, si el elefante en la sala pudiera hablar, habría anunciado que en lugar de clamar por más estudios, los doctores Wild y Stewart podrían haber pedido prevención, si no por los adultos por los niños. Rusia tiene normas de seguridad mucho más protectoras que la mayoría de países y sus autoridades recomiendan que los menores de 18 años eviten el uso de teléfonos móviles.

Reino Unido, Bélgica, Alemania, Francia, Finlandia e India han pedido precaución en el uso que haga la infancia de la telefonía móvil. Si estos países pueden instar precaución y prevención, por qué no la IARC y la OMS? ¿No fue suficiente la contribución de los científicos a la clasificación de la IARC de la radiación de radiofrecuencia como cancerígeno 2B y a los Informes BioInitiative 2007 y 2012? ¿A cuantos seres humanos están dispuestos a arriesgar los doctores Wild y Stewart?

Uno de los científicos más importantes que contribuyeron con su trabajo al Informe BioInitiative 2012 fue el Dr. Lennart Hardell -autor de uno de los dos estudios en los que la IARC basó la calificación 2B cancerígeno para todo el espectro RF-EMF.

Se citó al Dr. Hardell en el comunicado de prensa del Informe BioInitiative 2012: «Hay una consistente muestra de aumento del riesgo de glioma (tumor maligno en el cerebro) y del neuroma acústico con el uso de teléfonos móviles e inalámbricos», afirmó Lennart Hardell, profesor de la Universidad de Örebro, Suecia. «La evidencia epidemiológica muestra



que la radiación de radiofrecuencia debe ser clasificada carcinógeno humano. Los límites existentes de seguridad pública de la FCC/IEEE e ICNIRP y los niveles de referencia no son adecuados para proteger la salud pública».

Reconsideremos la respuesta del Dr. Wild a la pregunta del consejero de la Radiation Research Trust sobre «el elefante en la habitación» y la posibilidad de que RF-EMF reciba una clasificación futura más alta que 2B. El Dr. Christopher Wild había asumido su participación en el Grupo de Trabajo y hasta este momento no hay nueva evidencia que le reste riesgo. Si el Dr. Wild era de hecho parte del Grupo de Trabajo cuando fue clasificada cancerígeno 2B la radiación RF, su opinión sobre lo que debe o no ser causa de peso en las categorías de prevención del cáncer es profundamente significativa.

Pero atención. . . una vez más. Aquí tenemos un pequeño problema. El Dr. Christopher Wild, aunque director del IARC, en mayo de 2011 no formaba parte del Grupo de Trabajo que clasificó RF-EMF como carcinógeno 2B. Algunos, pero no todos los expertos allí reunidos, señalaron su presencia. ¿Tal vez estaba allí en calidad de observador? Wild no fue invitado a formar parte del Grupo de Trabajo como un experto, ni figura como observador oficial. Sin embargo, su comentario durante la conferencia de prensa del 3 de febrero llevó a casi todos en la sala a creer que fue un jugador clave en la histórica votación 2B en mayo de 2011. El problema es que la declaración del Dr. Wild parecía gravitar bajo un halo de falsedad. ¿El propósito de esta maniobra?

Era el momento de dar la alerta del Dr. Lennart Hardell, el epidemiólogo cuyos estudios movieron a la IARC hacia un voto casi unánime para clasificar como carcinógeno 2B a la radiación RF-EMF. Hardell, el notable investigador cuyos estudios dieron un peso significativo al Tribunal Supremo italiano, marcando el destino de un caso histórico de un hombre que desarrolló un tumor cerebral conocido como neuroma acústico relacionado con su trabajo con móviles.

En sólo seis palabras el Dr. Lennart Hardell resumió lo que el silencioso elefante ocupando el máximo espacio en la conferencia de prensa no pudo expresar. «¿Qué está pasando en la IARC?», preguntó el Dr. Hardell. Nadie podía haberlo dicho de manera más conmovedora. Y nadie merecía hacer esta pregunta más que el hombre cuya investigación científica ha ganado la clasificación 2B para el Espectro RF-EMF votado por la IARC en mayo de 2011, el hombre que mantuvo su investigación científica con independencia financiera, y el hombre cuyos estudios son la esperanza para una serie de demandas en los Estados Unidos relacionadas con los teléfonos móviles y las células de tumor cerebral. ¿Realmente qué está pasando en la IARC?

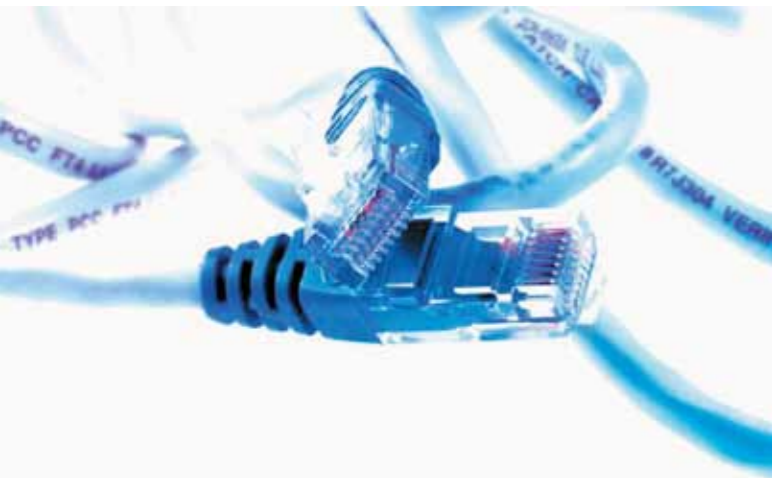
Verdaderamente no tiene sentido, a menos que uno empiece a creer que el poder de las telecomunicaciones sobre la OMS es mayor que la responsabilidad de la OMS/IARC sobre la evaluación de riesgos de sustancias que pueden dañar la salud de millones o miles de millones de personas. Después

de todo, cuando el monográfico de 430 páginas fue publicado por la IARC -la base de la clasificación 2B a la radiación RF-, Microwave News informó que la base para la decisión 2B quedaba resumida en una frase: "Se han observado asociaciones positivas entre la exposición a la radiación RF de los teléfonos inalámbricos y el glioma y el neurona acústico" (Pg. 421). Tales vínculos con tumores cerebrales y tumores del nervio acústico fueron observados, informó Louis Slesin, por el grupo de estudiosos Interphone y el equipo de Lennart Hardell de Suecia.

Pero la investigación de Hardell apenas había comenzado. Con posterioridad a la clasificación 2B en mayo de 2011, el equipo Hardell publicó cinco estudios más, todos ellos en 2013, antes de la publicación del Informe Mundial del Cáncer 2014. Lennart Hardell y su equipo de investigación han reafirmado sus conclusiones anteriores de que el uso a largo plazo de un teléfono inalámbrico lleva a tasas más altas de ambos tumores cerebrales malignos y neuromas acústicos. A más tiempo de uso de teléfonos inalámbricos (móviles e inalámbricos) mayor es el riesgo de tumores cerebrales malignos, así como neuromas acústicos.

El Equipo Hardell, en sus estudios epidemiológicos de gran renombre, llegó a la conclusión de que según el preámbulo de la IARC, la clasificación para RF-EMF debe ser "grupo 1", es decir, «el agente es cancerígeno para los seres humanos», y declaró la urgente revisión de las actuales directrices necesarias en la exposición. Los límites actuales de seguridad y niveles de referencia no son adecuados para proteger la salud pública. Se necesitan nuevas normas y límites en salud pública. El profesor Lennart Hardell no podría haber declarado sus hallazgos con más claridad.

¿Qué explica que el Dr. Christopher Wild, director de la IARC en el momento de la clasificación 2B y co-autor del Informe Mundial del Cáncer 2014, contestara en una sala llena de periodistas -en respuesta a una pregunta sobre si la clasificación 2B merecería cambiar a 2A o «probable cancerígeno humano»-, que "no hay ninguna nueva evidencia que sugiera nueva causa de preocupación. «¿No hay nuevas pruebas? ¿Acaso el director de la IARC no vio los cinco nuevos documentos del Dr. Hardell?



respondió Lennart Hardell, «Si Wild dice que no hay nuevos estudios, o bien no está diciendo la verdad o está desinformado sobre lo que se publica, a pesar de que nuestros artículos fueron enviados a la IARC. En cualquiera de los casos no está haciendo bien su trabajo.» El Dr. Hardell estaba en lo cierto. Es responsabilidad de la IARC controlar los ensayos en "PubMed Central", una revista de literatura científica que registra todos los estudios de las ciencias biomédicas y de la vida, en la Biblioteca Nacional de Medicina de la Salud del Instituto Nacional de la Salud de los EE.UU..

Hardell hizo luego una pregunta que seguramente el "elefante" había estado pregonando en vano desde su llegada a la rueda de prensa en la Royal Society Library: «¿Existe un conflicto de intereses en la IARC?»

Entonces, ¿qué tiene que decir la IARC sobre la no inclusión del Espectro RF-EMF en un importante estudio sobre políticas de salud mundial y en una conferencia de prensa, en este mundo donde crecen los índices del cáncer en yuxtaposición con «todo lo inalámbrico»? ¿Podríamos estar ante la mayor caída en prevención del cáncer desde los 30 años que fueron necesarios para etiquetar los productos cancerígenos del tabaco?

Un científico no habla por todos, ya que la IARC está integrada por expertos de todo el mundo. Sin embargo, una voz que merece ser escuchada es la de Dariusz Leszczynski, PhD, DSc., Editor Jefe Especialista de redacción de Salud y Radiación, Fronteras en Salud Pública. También es profesor adjunto de la Universidad de Helsinki, Finlandia, y miembro del Grupo de Trabajo de la IARC que en mayo de 2011 clasificó la radiación de la telefonía móvil como posible carcinógeno humano.

«Hay muchas causas del aumento de los casos de cáncer en todo el mundo», explica el profesor Leszczynski, reflejando noticias del Informe Mundial del Cáncer 2014. «El enfoque de la IARC sobre la prevención es una muy buena señal. Es más fácil y más barato prevenir que curar los cánceres.» «En 2011 la IARC clasificó la radiación del teléfono móvil como un posible carcinógeno» continúa diciendo Leszczynski. «Esto significa que en 2011 había suficientes estudios científicos en los que apoyaron dicha clasificación. Después de 2011 se publicaron nuevos estudios sobre la radiación de los teléfonos móviles y el cáncer, pero ninguno de ellos presentó pruebas que invalidaran la clasificación de 2011 de los teléfonos móviles como un posible carcinógeno. Hay más de cinco mil millones de usuarios de móviles. Incluso un mínimo riesgo, identificado por la IARC, si se materializa, tendrá consecuencias de largo alcance debido a la omnipresencia de las tecnologías que emiten radiación de telefonía móvil. Sería prudente, y estaría en consonancia con la propia evaluación de la IARC, recordar a la gente la posible carcinogenicidad de la radiación del teléfono móvil».

En conclusión, Leszczynski ofrece un recordatorio de una lección a menudo olvidada: «Sería bueno pedir precaución y estaría en consonancia con el mensaje de prevención de los defensores de la

IARC. Sería bueno recordar el pasado y no volver a cometer errores por descuido de señales tempranas de alerta.»

Dariusz Leszczynski no necesariamente se estaba refiriendo a otros elefantes en la sala de años y carcinógenos pasados, pero podría haberlo hecho.

Y ahora, volvamos la vista a aquella rueda de prensa en Londres una mañana lluviosa de lunes a principios de febrero con dos notables científicos, 25 periodistas y un paquidermo invisible. Este último, en pie y en silencio estoico, invisible para todos, aunque se podría intuir que los doctores Wild y Stewart fueron dolorosamente conscientes de su enorme presencia.

Durante los días y semanas siguientes, el consejero del Radiation Research Trust esperó a que alguno de los conocidos medios recogiera la noticia de la presencia en la sala del proverbial elefante. Ese gigantesco mamífero que empujaba todo lo demás podría haber lucido en neón la frase "el Espectro RF-EMF puede causar cáncer". ¿El poder de las corporaciones y la complicidad del gobierno fueron capaces de silenciar la preocupación que surgió en la reunión de la IARC en Mayo de 2011? El Informe Mundial sobre el Cáncer de 2014 estaba en proceso y claramente uno de sus co-autores era muy consciente de la calificación «posible carcinógeno humano» 2B. ¿No experimentaron los periodistas al menos un poco de curiosidad por un hombre solitario que interrogaba intensamente a los doctores Wild and Stewart? Al parecer no, porque entre las diferentes reseñas de los medios de prensa dominó el silencio de esta evidente hipocresía.

La decepción del consejero era grande, pero su sorpresa no tanto. Después de todo, era consciente de que las telecomunicaciones han comprado grandes participaciones en los medios de comunicación. Además, los ingresos por publicidad de las empresas de telecomunicaciones se habían convertido en ingresos muy bien recibidos en los medios de comunicación. Quien controla los medios controla el pensamiento del público.

Pero ¿dónde estaba el principio de precaución, un concepto que pide prudencia sobre todo cuando se trata de niños hasta que una sustancia o tecnología pueden considerarse seguros?

No tenía absolutamente ningún sentido el Informe Mundial sobre el Cáncer de la IARC de 2014 o el comunicado de prensa que se acompañaba de un principio de precaución teniendo en cuenta la clasificación actual de RF como «posible carcinógeno humano». Incluso ante demandas de muchos científicos y funcionarios de salud pública de todo el mundo señalando al Espectro RF de radiofrecuencia como causante de cáncer y que deberían ser mucho más estrictamente regulados, la IARC y la OMS callan, y en la página web de la OMS siguen declaraciones engañosas afirmando que «no se han encontrado efectos adversos sobre la salud» en lo que respecta a la telefonía móvil.

Al recordar su expectación al entrar en la rueda de prensa el 3 de febrero, las esperanzas del consejero para el mundo se hundían a su alrededor como



las ondas de las arrugas que descienden a las pezuñas del paquidermo que había tenido al lado. Había dos grandes decepciones. En primer lugar, la IARC se perdió una oportunidad excelente para mejorar el bienestar de tanta gente. ¿Dónde estaba la prevención que piden tan desesperadamente? ¿Dónde estaba el liderazgo de la IARC ante su propia advertencia al mundo en mayo de 2011?

Y en segundo lugar e igualmente preocupante, el consejero se sorprendió por la gran falta de la responsabilidad periodística. Los periodistas en aquella sala representaban a la gran prensa británica, incluyendo la BBC, The Guardian y The Times. Ninguna de sus preocupaciones fue publicada. Incluso semanas después, cuando revisó los media, estaba claro que no habían informado absolutamente nada sobre las cuestiones planteadas por el consejero de la RRT, que desafió directamente a los doctores Wild y Stewart. La omisión del carcinógeno 2B, la radiación de radiofrecuencia que alimenta todo lo inalámbrico, fue total. No merecieron un enfoque preventivo, ya que apenas existía en el tomo gigantesco, y ciertamente ni una mención en el comunicado de prensa. Cada informe de los medios omitió la cuestión principal de considerar nuestros actuales niveles de radiación RF (microondas) como niveles adecuados de exposición. La verdad es que lo que pensaba el caballero enviado a la conferencia de prensa por Eileen O'Connor -una mujer que conocía de primera mano los horrores de estar expuesta las 24 horas los 7 días de la semana a la radiación-, es que allí se mostraba una actitud de complicidad profunda de los medios de comunicación en no abordar estas profundamente legítimas preocupaciones por la salud. ¿Significa eso que la verdad de este asunto importante no se conocerá hasta que sea demasiado tarde?

La sala de prensa utilizada por los doctores Wild y Stewart para su gran anuncio ha sido testigo de muchos visitantes entrando y saliendo desde el 3 de febrero. Los temas varían tanto como las personas que hacen ponencias en la Sala de Actos de la Biblioteca de la Royal Society. Sin embargo, uno de los visitantes sigue siendo el mismo, y se ha negado a abandonar la sala. Cientos de millones de vidas están en juego, y mientras lo estén, el elefante permanecerá en la sala, levantando su trompa en un valiente intento de ser escuchado. Después de todo, el silencio no es una opción.

La Fundación Vivo Sano pide al Gobierno que cambie la normativa sobre los teléfonos móviles para proteger la salud

La Fundación Vivo Sano ha reclamado al Gobierno de Mariano Rajoy que modifique la normativa relativa a los teléfonos móviles con el fin de proteger la salud de los ciudadanos y, además, ha solicitado que se prohíba la venta de aparatos diseñados para el público infantil.

Asimismo, la organización ha destacado la necesidad de que se informe de la tasa de absorción específica (SAR) de los móviles no sólo en la documentación del terminal, como ya se hace, sino también en los puntos de venta, sean estas tiendas físicas o por Internet. Esta reivindicación sigue los pasos de Bélgica, donde el pasado 1 de marzo entró en vigor una nueva regulación que contempla estos dos aspectos.

"El Gobierno está obligado a tomar medidas específicas y reales que protejan la salud de los consumidores. Bélgica ha dado un paso histórico con esta nueva normativa y España también puede hacerlo. Los niños y jóvenes en edad de desarrollo jamás deberían usar teléfonos móviles o sólo muy ocasionalmente, en caso de necesidad, por lo que es una auténtica aberración que se fabriquen aparatos con diseños coloridos y atractivos que lo único que hacen es estimularlos a usarlos, primando los intereses económicos sobre la salud de las personas", ha comentado el responsable del área de contaminación electromagnética de la Fundación Vivo Sano, Raúl de la Rosa.

Y es que, según ha recordado, las radiaciones de alta frecuencia, que son las que utilizan los teléfonos móviles en su funcionamiento, son consideradas por la Organización Mundial de la Salud como posible carcinógeno (tipo 2B).

De hecho, la petición de medidas urgentes de protección, especialmente de los niños como colectivo más vulnerable, se basa en la resolución 1815 de la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa, en la que se urge a las autoridades de los Estados miembros a aplicar el principio de precaución y "adoptar todas las medidas razonables para reducir la exposición a los campos electromagnéticos, especialmente a las radiofrecuencias emitidas por los teléfonos móviles, y en especial la exposición de los niños y jóvenes que al parecer corren el mayor riesgo de tumores de la cabeza".

Por todo ello, la Fundación ha instado al Ejecutivo a seguir los pasos de Bélgica en lo referente a información sobre la tasa de absorción específica de los móviles. La nueva normativa belga impone la obligatoriedad de informar del SAR en todos los

puntos de venta de teléfonos móviles, ya sean tiendas físicas o páginas web de comercio electrónico.

"En la actualidad, este dato ya se ofrece en la documentación que acompaña a los móviles dentro de las cajas, pero en letra pequeña y casi nadie sabe en qué consiste, cuando en realidad es un dato importantísimo que puede ayudar a los consumidores a elegir el teléfono que menos peligroso resulte para la salud, y así, conforme los usuarios vayan exigiendo teléfonos móviles de baja radiación, los fabricantes de móviles rivalizarán por obtener teléfonos con la menor radiación posible", ha apostillado el experto.

SOS: tóxicos ambientales

Organismos internacionales y científicos alertan de los efectos de los disruptores endocrinos en la salud.

Sustancias muy presentes en la vida cotidiana se relacionan con la diabetes y varios trastornos infantiles.

CARMEN FERNÁNDEZ

La bibliografía científica contiene mucha evidencia sobre la importancia de los factores ambientales en la salud humana; en especial, sobre las sustancias tóxicas relacionadas con problemas en la reproducción (infertilidad, malformaciones congénitas), tumores y otras enfermedades en órganos hormono-dependientes (mama, próstata, testículo, tiroides), enfermedades metabólicas (diabetes, obesidad) e inmunológicas y alteraciones en el desarrollo del sistema neurológico, entre otras.

Estudios (gran volumen en la última década) que concluyen que son necesarias medidas contundentes para proteger a la ciudadanía han sido revisados de manera independiente y sistemática por la Sociedad Americana de Endocrinología, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Comisión Europea y otros.

A la OMS, que publicó a finales de febrero su informe *State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals-2012*, le preocupa especialmente el conjunto de compuestos presentes en el aire, los alimentos, las viviendas y en multiplicidad de productos de uso común (desde detergentes y cosméticos a utensilios de cocina, juguetes, cortinas, plaguicidas de jardines y huertos), que llegan al organismo humano en dosis continuadas, día tras día.

LAS MEZCLAS SON PEORES

También le preocupa a la OMS la mezcla de esas sustancias, que cuando interactúan provocan un efecto mucho más potente.

La Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria

(Sespa) defiende que se regule más estrictamente sobre el empleo de sustancias, de manera que se tengan en cuenta sus características toxicológicas particulares, su acción a través de receptores nucleares y las respuestas fisiológicas consiguientes.

"El hecho es que, al igual que las hormonas, los disruptores endocrinos actúan en dosis extremadamente bajas; que estos disruptores pueden ocasionar cambios moleculares y celulares permanentes en órganos y tejidos, en particular cuando la exposición se produce durante periodos de desarrollo especialmente sensibles (en el útero); que los efectos pueden no manifestarse de inmediato sino años después de la exposición, en forma de enfermedad o disfunciones, y que las hormonas y los disruptores pueden presentar curvas dosis-respuesta no monotónicas y, por tanto, científicamente no pueden establecerse umbrales de exposición seguros a estas sustancias".

Sespa también defiende que se utilicen nuevos métodos de ensayo que tengan en cuenta el mayor número de mecanismos de acción de los disruptores endocrinos, y faciliten por tanto la identificación de más sustancias tóxicas, y que en las encuestas de salud se incluya el estudio de la contaminación humana.

La relación de tóxicos con la pandemia de diabetes preocupa especialmente. Un estudio publicado hace unas semanas en *Endocrine Reviews* por científicos coreanos, estadounidenses, noruegos y españoles (Miquel Porta, del Hospital del Mar-Instituto de Investigación Médica-IMIM, de Barcelona) relaciona los compuestos orgánicos persistentes (COP, sustancias que se acumulan principalmente en el tejido adiposo en dosis bajas) con un mayor riesgo de diabetes tipo 2. La evidencia sugiere que la exposición a las mezclas de estos contaminantes -incluyendo pesticidas organoclorados y bifenilos policlorados- es, en concreto, lo que puede incrementar el riesgo. Según Porta, el 72 por ciento de la población catalana acumula en su organismo restos de diez o más COP.

TRASTORNOS INFANTILES

El Hospital Materno Infantil de San Juan de Dios, de Barcelona, destacó la semana pasada en su web Faros un estudio publicado en *The Lancet* que concluye que el número

de productos químicos que contribuyen a aumentar la lista de niños con algún trastorno del desarrollo se ha duplicado desde 2006. El autismo, el TDAH y la dislexia podrían estar favorecidos por la contaminación ambiental. El estudio relaciona estas enfermedades con la exposición a más de 214 agentes químicos industriales como el manganeso, el flúor, los pesticidas, el tetracloroetileno (disolvente) y los éteres difenil polibromados (usados generalmente como retardantes de llama).

Por otro lado, con motivo de las elecciones al Parlamento Europeo (el 25 de mayo), Greenpeace, Amigos de la Tierra, Ecologistas en Acción, SEO/BirdLife y WWF se han puesto de acuerdo para hacer peticiones conjuntas a los candidatos a los 766 cargos de eurodiputado que si de algo tendrán que ocuparse es del medio ambiente (el 80 por ciento de la legislación ambiental procede de directivas europeas).

Entre sus propuestas figura que el Parlamento Europeo "impulse la sustitución de esas sustancias peligrosas (disruptores endocrinos) por sustancias seguras y urgir a la Comisión para que acelere la aplicación de un marco reglamentario de gestión de las sustancias químicas de forma que sea un instrumento normativo eficaz para eliminar del mercado las sustancias de elevado nivel de riesgo.

Además, el Parlamento Europeo debe conminar a la Comisión Europea a aprobar y publicar la revisión de la Estrategia Europea sobre disruptores endocrinos y los criterios de identificación de estas sustancias, acelerando la eliminación de su presencia en los productos que las contengan como plaguicidas, cosméticos, juguetes y otros artículos de consumo".

QUERER ES PODER

Cuando Europa quiere, puede: doce años después de la entrada en vigor de la actual directiva, el tabaquismo sigue siendo la principal causa de mortalidad evitable, pero las medidas para desincentivar el consumo han ayudado a reducir el número de fumadores del 40 por ciento de la UE15 en 2002 al 28 por ciento de la UE28 en 2012. Lo efectos positivos de la legislación española también son concluyentes: el Instituto Catalán de Oncología y el Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge publicaron la semana pa-

La Organización Mundial de la Salud (OMS) alerta de los compuestos dispersos en el medio ambiente y muy presentes en la vida cotidiana que, según la evidencia científica internacional, contribuyen a enfermar a la población.

Alquitenoles: Muy usados para fabricar agentes tensoactivos (detergentes) dispersantes, emulsionantes o humectantes, tanto industriales como domésticos (productos líquidos para lavar la ropa). Pueden emplearse como plastificantes y algunos derivados suyos, como estabilizadores de la luz ultravioleta en plásticos.

Bisfenol A: Se utiliza en productos como los recipientes de las comidas envasadas, los bidones de agua o los plásticos de los biberones. La UE ha prohibido la venta e importación de cualquier producto que contenga este compuesto.

Ftalatos: Son uno de los grupos de sustancias sintéticas más ampliamente utilizados. Han sido usados para plastificar el PVC blando utilizado en vehículos, muebles, impermeables, material médico, juguetes e incluso tetinas de biberón y mordedores infantiles. También se pueden encontrar en plásticos usados en la construcción, en los suelos, en recubrimientos, en envases o en ropas. E igualmente han sido utilizados como disolventes y en la fabricación de celulosa, caucho, barnices, lubricantes, esmaltes para uñas, insecticidas, repelentes de insectos, adhesivos, detergentes, tintas de impresión, cosméticos, jabones, champús y fijadores en perfumes.

Sustancias perfluoradas: Son persistentes en el medio ambiente y pueden acumularse en los suelos y en los tejidos vivos de los animales. Se usan habitualmente como superficie antimanchas en alfombras, textiles y pinturas, y en tratamientos antiadherencia en utensilios de cocina. También son muy utilizados en procesos industriales y en algunas espumas contra los incendios.

Pirorretardantes bromados: Se usan para prevenir la combustión o retrasar la propagación de las llamas en variedad de plásticos, textiles y otros materiales.

Parabenos: Se usan ampliamente como conservantes, especialmente en la cosmética. Además de ser utilizados en los cosméticos, los parabenos son también usados por la industria farmacéutica, y a veces aparecen como aditivos alimentarios.

Filtros ultravioleta: Van desde el dióxido de titanio al óxido de zinc, que reflejan los rayos ultravioleta a una serie de moléculas orgánicas que absorben la luz ultravioleta. Hay 27 tipos permitidos en Europa para usos cosméticos (cremas solares u otras) y en plásticos y otros productos.

Pesticidas organoclorados: Se han empleado tanto en la lucha contra enfermedades transmitidas por insectos vectores como en la protección de las cosechas agrícolas. Para ello, se ha acudido a técnicas de fumigación masiva desde el aire, alfombrado del terreno, empleo masivo de aerosoles, etc., consiguiendo una amplia distribución planetaria. Las autoridades sanitarias de la mayoría de los países occidentales han dictado normativas reglamentando su empleo.

Los 'presuntos' tóxicos que la ciencia está intentando confirmar: hexabromociclododecano, parafinas cloradas de cadena corta, naftaleno clorado, hexaclorobutadieno y pentaclorofenol.

sada (ver DM del 19-III-2014) que la exposición al humo del tabaco no fumadores ha bajado un 90 por ciento. Otro ejemplo de éxito fue la eliminación del plomo de los carburantes.

Ahora sólo queda actuar sobre disruptores endocrinos, dioxinas, mercurio...

