



## DÍA MUNDIAL DE LA SALUD AMBIENTAL (2016)

### Introducción

El medio ambiente es uno de los determinantes más relevantes de la salud<sup>1</sup>. Actualmente, las sociedades desarrolladas, como la española, han resuelto gran parte de los problemas sanitario-ambientales que podríamos llamar básicos: la seguridad de la calidad del agua y de los alimentos, la recogida y tratamiento de las aguas residuales y residuos urbanos, etc. Sin embargo, el hombre se asienta también sobre un soporte físico, el suelo, y un entorno construido: vivienda, lugar de trabajo, ciudad, lo que se denomina entorno culturizado. El hecho de la culturización propicia que se generen condiciones ambientales nuevas que modulan no sólo las funciones fisiológicas básicas, sino que incorporan otras formas más sofisticadas de contaminación como son las radiaciones electromagnéticas, las ionizantes, el ruido, nanotecnología, agentes patógenos emergentes, etc. Ya Richard Doll<sup>2</sup>, en el año 1991, señalaba a estas nuevas formas de contaminación, como las amenazas más inmediatas para la salud y, por tanto, como los nuevos retos que debía encarar la salud pública.

Por otro lado, las decisiones políticas que afectan a nuestra salud no son solo tomadas desde el ámbito sanitario, sino que se adoptan también en otros departamentos: educación, vivienda, trabajo, economía, medio ambiente, planificación urbana,.... Por lo tanto un enfoque que ponga el vértice en la salud, lleva a establecer estrategias de actuación que implican a todos los Departamentos de Gobierno. Este enfoque es el que subyace en la Estrategia de la Salud en Todas las Políticas (SeTP), definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012)<sup>3</sup>

### Marco jurídico:

La Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública es la normativa básica en la que se sustenta la acción de la sanidad ambiental<sup>4</sup>. En el ámbito concreto que nos ocupa, la salud ambiental es un aspecto de la Protección de la salud al que la ley le dedica el capítulo VI. El artículo 27.1 define “la protección de la salud como el conjunto de actuaciones, prestaciones y servicios dirigidos a prevenir efectos adversos que los productos, elementos y procesos del entorno, agentes físicos, químicos y biológicos pueden tener sobre la salud y el bienestar de la población”.

---

<sup>1</sup> Lalonde M. A new Perspective on the Health of the Canadians. Ottawa: Minister of Supply and Service, 1974

<sup>2</sup> Doll R. Health and the environmental in the 1990s. American Journal of Public Health 1992 82, 7, 933-941.

<sup>3</sup> Organización Mundial de la Salud. Declaración de Adelaida sobre Salud en Todas las Políticas. OMS, Adelaida, 2010.

<sup>4</sup> Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. BOE nº 240, de 5 de octubre.

Además, la sanidad ambiental cuenta con todo un entramado de legislación, estatal y autonómica, que regula la vigilancia y el control de algunos de los factores de riesgo ambiental.

Sin embargo, no todos los riesgos están regulados, lo que no impide el concurso de la salud pública en su vigilancia y control, porque, insistimos, uno de los objetivos claves de la salud ambiental es la caracterización de la exposición a riesgos ambientales. Hablamos por ejemplo de la calidad del aire, del control vectorial, de las temperaturas extremas, del cambio climático,....

### **Valores**

- Equidad: promoviendo la disminución de las desigualdades sociales en salud
- Salud en todas las políticas: la salud depende también de otras instancias distintas a las de salud, de ahí la necesidad de que salud pública recobre el liderazgo
- Principio de cautela: La existencia de indicios fundados de una posible afectación grave de la salud de la población, aun cuando hubiera incertidumbre científica sobre el carácter del riesgo, determinará la cesación, prohibición o limitación de la actividad sobre la que concurren.
- Colaboración con otras Administraciones y los agentes económicos: Ayuntamientos, empresas, colegios profesionales, sociedades científicas,..
- Sinergias científicas con: Instituto de Salud Carlos III (Centro Nacional de Sanidad Ambiental,...), la universidad, CSIC,...

### **Instrumentos:**

- Legislación: Uno de los instrumentos más clásicos de la acción de la sanidad ambiental ha sido (y es) el legislativo. Disponemos de un abundante marco legislativo en materia de calidad del agua, sustancias químicas y biocidas, legionelosis, campos electromagnéticos, zoonosis, etc.
- Sistemas de información geográfica (SIG)<sup>5</sup>. Es un instrumento que debería jugar un papel mucho más relevante del que viene jugando hasta ahora. Es la pieza clave con la que se debe caracterizar a la población expuesta a los riesgos ambientales. Urge un desarrollo de este instrumento.
- Vigilancia de riesgos ambientales. Se trata de ir más allá de la vigilancia “administrativa” que se viene haciendo desde sanidad ambiental: SINAC, Náyade, Sistema de Intercambio Rápido de Información sobre Productos Químicos (SIRIPQ), etc. Se dispone de la red de polen, se trabaja la información de las temperaturas en el marco de los Planes de ola de calor. Pero quedan pendientes de trabajar con criterio sanitario la calidad el aire, las temperaturas frías (no solo las olas de calor), las radiaciones ultravioletas, (UV), las fuentes de emisión (PRTR), etc.

---

<sup>5</sup> Aránguez Ruiz E, Arribas García M, Aránguez Gilarranz J, Ordóñez Iriarte JM. Salud y territorio. Aplicaciones prácticas de los sistemas de información geográfica a la salud ambiental. Madrid. Sociedad Española de Sanidad Ambiental. Serie *De aeribus, aquis et locis* nº 2. 2012.

- Evaluación del Impacto Ambiental y Evaluación del Impacto en Salud<sup>6</sup>. No es un juego de palabras sino instrumentos del órgano sustantivo en los que los servicios de salud ambiental vienen desarrollando, de forma modélica, los informes sanitarios que sirven para adoptar medidas preventivas previas a la puesta en funcionamiento de una actividad, programa o plan sujeto a las normativas ambientales.
- Evaluación del Riesgo. Es una metodología que permite valorar el riesgo por la exposición (real o potencial) a sustancias químicas existentes en una matriz ambiental: agua, aire, suelo o alimentos, o varias de ellas a la vez. Desde SESA se está acabando de redactar un libro con el que se pretende hacer formación de técnicos de salud ambiental por todas las Comunidades Autónomas.
- Comunicación del riesgo: Otro instrumento que no solo es potestativo de la sanidad ambiental sino de la salud pública. En la difusión de determinada información (polen, calidad del aire, índice ultravioleta, etc.), hay que aprovechar los canales de las Sociedades Científicas Asistenciales (pediatras, ginecólogos, dermatólogos, atención primaria, alergólogos,...) y el colectivo de oficinas de farmacia (una estructura que puede jugar una gran papel).
- Análisis económico de las acciones en materia de salud pública. Recientemente ha sido publicado un artículo que hace una evaluación económica de lo que ha supuesto la prohibición del plomo de las gasolinas en el año 2001, lo que acaba legitimando las acciones de protección de la salud<sup>7</sup>

## Proyectos

A continuación, se recogen los proyectos que han sido puestos en marcha (o lo están siendo) por SESA que hacen bueno el lema de “la salud en todas las políticas”, porque para llevarlas a cabo se ha contado (o se está contando) con muchos agentes.

- Documento de consenso sobre la prevención de la exposición al metilmercurio en España. Documento ya publicado, que fue el fruto del trabajo de Sociedades científicas Asistenciales y de Salud Pública. Es un buen documento de trabajo para implementar estas recomendaciones en mujeres embarazadas y en niños pequeños<sup>8</sup>.
- Proyecto de Indicadores de Calidad del Aire. Como anticipo a este proyecto SESA redactó el documento “La salud pública ante el caso Volkswagen”. Como se sabe,

---

<sup>6</sup> García Nieto A, Marta Morales I, Soto Zabalgoeazcoa MJ, Ordóñez Iriarte JM. Propuesta técnica para incorporar la salud en los procedimientos de e 60 valoración del impacto ambiental de políticas, planes, programas, proyectos y actividades Rev salud ambient. 2015;15(1):59-64.

<sup>7</sup> Ordóñez-Iriarte JM, Guillén-Pérez JJ, Aparicio-Madre MI, et al. Evaluación económica del impacto de la prohibición del plomo en las gasolinas en el cociente intelectual de los niños de 7-8 años de la Comunidad de Madrid. Rev Esp Salud Pública 2015;89: 487-496.

<sup>8</sup> González-Estechea M, Bodas Pinedo A, Guillén-Pérez JJ, et al. Documento de consenso sobre la prevención de la exposición al metilmercurio. Nutr Hosp 2015;31(1):16-31.

esta empresa automovilística reconoció la manipulación de numerosos motores diésel desde 2008 mediante la instalación de un software que oculta los verdaderos niveles de emisión de los vehículos cuando son sometidos a inspección, mientras que cuando los vehículos están rodando en condiciones normales se incumplen los límites legales de NOx (óxidos de Nitrógeno).

- Proyecto de elaboración de la Guía de prevención de la legionelosis en los centros sanitarios que se lleva a cabo entre los preventivistas de hospitales y otros centros sanitarios agrupados en la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH) y SESA.
- Ante el informe elaborado por la OMS en relación a los riesgos de la carne roja y la carne elaborada, desde SESA se ha colaborado en la redacción de un documento que aclara estos extremos.
- Cambio climático: SESA ha colaborado en un estudio pilotado por la *World Federation on Public Health Association*, en la se ha recogido qué planes de adaptación al cambio climático existen en los diferentes países del mundo. La situación en España es muy pobre. Por ello, desde SESA se quiere promover un grupo de trabajo que fije los ejes sobre los que debería pivotar un Plan de Acción de protección de la salud pública ante el cambio climático. Anteriormente SESA editó el documento Cambio Global en España 2020/50. Cambio climático y salud<sup>9</sup>.

A modo de resumen se recogen los aspectos más relevantes señalados en este último informe:

- Las previsiones que arrojan los modelos globales de cambio climático sobre España, señalan precisamente un aumento de los riesgos derivados de las sequías, precipitaciones extremas y olas de calor, como hechos más relevantes.
- Especial consideración merecen los **extremos térmicos**. La situación actual presenta para el último siglo y medio un aumento de las temperaturas para el conjunto de la Península de alrededor de 1 °C. Si se analizan las series, se revela que los mayores incrementos han acontecido en primavera y verano para los últimos 25 años. Ello tiene una importancia significativa para identificar las olas de calor en verano como un fenómeno en ascenso.
- Los cambios más significativos relacionados con el **agua** y la salud alertados por el IPCC (Panel Internacional), se refieren a los eventos climatológicos extremos como las inundaciones, avenidas, tormentas, riadas, sequías, etc., que podrían incrementar el riesgo de contaminación de las captaciones de agua para consumo humano.
- Los cambios en la frecuencia y severidad de condiciones climáticas extremas tendrán un impacto significativo en la producción de **alimentos**.

---

<sup>9</sup> Martí Boscà JV, Ordóñez Iriarte JM, Aránguez Ruiz E, Barberá Riera M. Cambio Global España 2020/50. Cambio climático y salud. Fundación General Universidad Complutense de Madrid. Sociedad Española de Sanidad Ambiental, Fundación Caja Madrid. Madrid, 2012.

- En lo que se refiere a los **vectores** transmisores de enfermedades, el incremento de la temperatura acorta, por ejemplo en el caso de los mosquitos, el tiempo de desarrollo larvario, lo que conlleva un aumento del número de generaciones anuales, o lo que es lo mismo, un aumento de la densidad de individuos. De acuerdo con el *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) “las enfermedades transmitidas por vectores son un grupo de infecciones emergentes y re-emergentes que, constituyen, a fecha de hoy, una amenaza para Europa, por lo que requieren una especial atención”<sup>10</sup>. Así por ejemplo, el aumento del paludismo importado, y también de algunas virosis como el dengue, el virus Chikungunya, el Zika, West Nile (y otros flavivirus), en el que están implicados flebotomos y mosquitos, o el caso más reciente de Fiebre Hemorrágica por Virus Crimea-Congo debido a picadura por garrapatas, suponen nuevos retos que debemos encarar.
- La concentración de contaminantes químicos en la **atmósfera** también se puede ver afectada por el cambio climático. El ozono se genera en la troposfera debido a la existencia de contaminantes primarios, por acción de la radiación solar y en presencia de altas temperaturas.
- El contenido en la atmósfera de partículas biológicas concretamente de **aeroalergenos** (polen, esporas...), puede verse afectado por el cambio climático. El incremento del CO<sub>2</sub> atmosférico puede actuar como un fertilizante que favorece el crecimiento de las plantas.
- Por último, la intensidad de la **radiación ultravioleta (UV)** que llega a la superficie terrestre depende de la eficacia del filtro atmosférico, que varía en función del espesor de la capa de ozono, de la perpendicularidad de los rayos solares, de la altitud y de la presencia de nubes y polvo. La mayor frecuencia de situaciones anticiclónicas prevista para nuestras latitudes podría favorecer la intensidad de radiación UV en España.

Uno de los grupos más vulnerables a los riesgos ambientales son los niños<sup>11</sup>, aunque no debe olvidarse a los ancianos y a las mujeres en edad fértil.

Son muchos los retos que la salud ambiental tiene que encarar en España. Ello hace preciso un mayor esfuerzo político que permita diseñar y dotar con presupuesto un Plan de Salud Ambiental con un liderazgo desde el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Madrid, 26 de septiembre de 2016  
Junta Directiva de SESA

---

<sup>10</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Guidelines for the surveillance of invasive mosquitoes in Europe. Stockholm: ECDC; 2012.

<sup>11</sup> Lindsey M. Horton, Paula Burgess, Yulia Iossifova, Mary Jean Brown, Mary E. Mortensen, Fuyuen Yip, Rick Gelting, Brian Hubbard, and Vikas Kapil. Children’s Environmental Healthat CDC. Rev. Salud Ambient. 2013;13(1):5-11