

## Capítulo cuarto

### **La capacidad de la respuesta española frente a las pandemias**

Lara Victoria Carreño Ibáñez

#### Resumen

Las epidemias comparten con las hambrunas, las guerras y las catástrofes naturales una característica: siempre acarrearán otros desastres. El impacto de la epidemia en la estructura demográfica y la esperanza de vida de la población conlleva cambios negativos a gran escala en las pautas de comportamiento tanto económico como social. Las consecuencias que provocan las pandemias pueden llegar a ser catastróficas.

En España, la capacidad de la respuesta española quedó probada en la gestión de ébola en 2014, permitiéndonos adaptar y mejorar nuestras capacidades que hoy son una realidad. Aun así, es necesario, desarrollar nuevos planes de preparación y respuesta ante las amenazas y los desafíos sanitarios, tanto genéricos como específicos, con una aproximación multisectorial que asegure una buena coordinación de todas las Administraciones implicadas a nivel nacional e internacional.

#### Palabras clave

Epidemia, pandemia, seguridad, respuesta, alerta.

***The capacity of the Spanish response against  
pandemics***

**Abstract**

*Epidemics share a characteristic with famines, wars and natural disasters: they always lead to other disasters. The impact of the epidemic on the demographic structure and the life expectancy of the population entails large-scale negative changes in both economic and social behavior patterns. The consequences of pandemics can be catastrophic. In Spain, the capacity of the Spanish response was tested in the management of Ebola in 2014, allowing us to adapt and improve our capabilities that today are a reality. Even so, it is necessary to develop new preparedness and response plans for threats and health challenges, both generic and specific, with a multisectoral approach that ensures good coordination of all administrations involved at national and international level*

**Keywords**

Epidemic, pandemic, security, response, alert

## Introducción

Las consecuencias que provocan las pandemias pueden llegar a ser catastróficas a nivel global. A lo largo de la historia de la humanidad, el mundo ha vivido varias pandemias que han costado la vida a cientos de millones de personas, originando cambios en la sociedad y la forma de relacionarnos y de articular los sistemas sanitarios. El hambre, las guerras y las epidemias siempre han sido los grandes enemigos de la humanidad. Estas últimas comparten con las anteriores una característica: siempre acarrear otros desastres<sup>1</sup>. El impacto de la epidemia en la estructura demográfica y la esperanza de vida de la población conllevan cambios negativos a gran escala en las pautas de comportamiento tanto económico como social.

La aparición de nuevas epidemias y de la reaparición de enfermedades emergentes sigue su marcha y no podríamos no asegurar una nueva mutación del agente patógeno responsable, cabiendo asimismo la posibilidad de una manipulación por error o de manera intencionada por el ser humano, que pueda llegar a provocar una nueva epidemia de dimensiones desconocidas.

En este sentido, ante la imposibilidad de poder ofrecer vacunación para todas las enfermedades, a pesar de reconocerlo como el medio más eficaz en el control de estas, a lo que se le sumarían cuestiones culturales, religiosas y/o sociales que en ocasiones operan en otros países o en comunidades dentro de nuestro propio país que dificultan aún más una adecuada respuesta.

Los movimientos globales a los que nos enfrentamos en el mundo actual favorecen la importación de enfermedades transmisibles de alto riesgo endémicas en otros países y la consecuente diseminación de los implícitos riesgos sanitarios. Así existe la posibilidad de introducción de agentes patógenos, bien por instrucción de los vectores o de los casos importados, y la consecuente transmisión autóctona.

Se hace por tanto necesario garantizar una adecuada respuesta en estas nuevas situaciones de alerta para la salud pública.

---

<sup>1</sup> Informe sobre la salud en el mundo. Organización Mundial de la Salud.

## Las pandemias a lo largo de la historia y sus consecuencias

En 1330, apareció la bacteria de la peste negra<sup>2</sup> (*Yersinia pestis*) en Asia, expandiéndose una década después por toda Europa, ayudada por las pésimas condiciones higiénicas, la mala alimentación y los escasos conocimientos médicos. Desde entonces la enfermedad se convirtió en una inseparable compañera de viaje de la población europea, hasta su último brote a principios del siglo XVIII. Sin embargo, el mal jamás se volvió a manifestar con la virulencia de 1346-1353, cuando impregnó la conciencia y la conducta de las gentes. Por entonces había otras enfermedades endémicas que azotaban a la población, como era la gripe, el sarampión, la disentería y la lepra.

La peste negra o peste bubónica hoy es conocida como la epidemia mundial que causó la muerte de una cuarta parte de la población de Europa y Asia, calculada entre 75 y 200 millones de personas.

Actualmente, la peste sigue afectando a unas 3.000 personas a nivel mundial, sin embargo, los tratamientos antibióticos consiguen evitar las complicaciones graves y la muerte en el 85% de los casos. Además, la bacteria responsable de la epidemia apenas ha experimentado mutaciones desde la era medieval (prácticamente es la misma), lo que nos asegura un efectivo control sobre ella.

Durante los siglos XVIII, XIX y XX, existieron alrededor de 22 pandemias registradas. Merece la pena destacar la epidemia de viruela registrada en el siglo XVIII. La viruela alteró de manera dramática el curso de la historia. Históricamente el virus ha matado al 30% de las personas que lo han contraído. En el siglo XVIII, se estima que la viruela acabó con la vida de 60 millones de personas, y en el XX con unos 300 millones a nivel mundial.

En la época moderna, la epidemia más virulenta que sacudió al mundo fue la gripe española: la primera pandemia global. Durante los últimos meses de la primera guerra mundial, una cepa muy virulenta del virus de la gripe se extendió por todo el mundo, fue la pandemia de gripe de 1918-1919 que causó la mayor mortalidad en la historia en tan poco tiempo. Se estima que en el trans-

---

<sup>2</sup> WHO. WHO Report on Global Surveillance of Epidemic-prone Infectious Diseases - Plague, 2000.

curso de un año fallecieron entre 50 y 100 millones de personas una cifra verdaderamente inquietante sobre todo si tenemos en cuenta que la Primera Guerra Mundial (1914-1918) acabó con la vida de 40 millones de personas.

La denominación de gripe española procede del hecho de que fue España el primer país europeo, y podríamos decir el primer país a nivel mundial, que informó sobre la pandemia; no porque se originara en nuestro país. Y esto a pesar de concurrir otros casos en otros países europeos, cuyo origen era el norte de Francia, que albergaba la mayor red de aprovisionamiento global de la época lo cual contribuyó a una expansión global, de allí y por allí pasaban hombres, animales y mercancías hacia todos los rincones del planeta. Además de ser conocida como gripe española se le denominaría «soldado de Nápoles» en alusión a una zarzuela del momento en Madrid (ciudad española más afectada), extendiéndose rápidamente a partir de la capital al resto de España, acabando con la vida de casi 300.000 personas (algo más de un 1% de la población, que era de 20 millones, con 8 millones de infectados). No obstante, las cifras oficiales disminuyeron a la mitad estos datos. El hecho de que enfermase el rey Alfonso XIII, acrecentó la popularidad de la infección<sup>3</sup>.

En la actualidad, el avance científico ha cambiado el panorama. Las campañas de vacunación, el tratamiento antibiótico, las mejoras en la higiene y en la infraestructura médica han dado paso, sobre todo en los países más desarrollados, a un estado de aparente seguridad y protección frente a las epidemias mundiales. Desde mediados del siglo xx, hasta la época actual, la ciencia médica ha entrado en una recta de victoria y control sobre las epidemias. La propia Organización Mundial de la Salud declaró en 1979, después de su campaña global de vacunación contra la viruela, que el ser humano había derrotado a su primera epidemia, y lo cierto es que de los 15 millones de infectados y 2 millones de muertes que la viruela registraba en 1967, en 2014 ni siquiera se vacunó a las personas contra esta.

Las 5 principales epidemias vividas en durante el actual siglo xxi, desde el SARS (síndrome respiratorio grave) en 2002 que provocó la muerte de menos de mil personas; o la gripe aviar en 2005 o la gripe porcina en 2009, hasta el reciente ébola en 2014, que

<sup>3</sup> CHOWELL, G.; ERKOREKA, A.; VIBOUD, C. et al. «Spatial-temporal excess mortality patterns of the 1918-1919 influenza pandemic in Spain». BMC Infect Dis 14. 2014 Jul 5, p. 371.

la OMS calificó de «la emergencia de salud pública más grave en la era moderna» y que, sin embargo, de las 30.000 personas infectadas, solo –en comparación con las epidemias anteriores– murieron 11.000.

### **Programa de Emergencias Sanitarias y Alerta y Respuesta Mundiales ante brotes epidémicos de la Organización Mundial de la Salud**

A nivel global la cifra récord de 130 millones de personas que necesitan asistencia humanitaria, y los brotes epidémicos son una amenaza mundial constante. Desde 2016, la Organización Mundial de la Salud<sup>4</sup> viene poniendo en práctica nuevos procesos de gestión de emergencias que abarcan la evaluación de riesgos, la clasificación de las emergencias y la gestión de incidentes.

La OMS ha desarrollado la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (GOARN)<sup>5</sup>, un mecanismo de colaboración técnica entre instituciones científicas de los Estados miembros, redes ya existentes que aúnan sus recursos humanos y técnicos para identificar, confirmar y responder rápidamente a brotes epidémicos de importancia internacional. «La Red brinda un marco operacional para reunir esos conocimientos especializados con el propósito de mantener a la comunidad internacional continuamente alerta ante la amenaza de brotes epidémicos y lista para responder». Desde el año 2000, la GOARN incorpora normas acordadas a la respuesta internacional ante brotes epidémicos mediante la elaboración de principios rectores y protocolos operacionales con el fin de normalizar los sistemas epidemiológicos y de laboratorio, gestión clínica, investigación, comunicaciones, apoyo logístico, seguridad, entre otros.

En este sentido, se han hecho considerables progresos en esferas como la evaluación y la clasificación de riesgos, la coordinación de la respuesta de la OMS, con las oficinas regionales y las oficinas en los países mediante un sistema de gestión de incidentes, y la rápida liberación de recursos del Fondo de la OMS para Contingencias relacionadas con Emergencias.

El 8 de agosto de 2014, la epidemia en África Occidental de enfermedad por virus Ébola fue declarada emergencia de salud

<sup>4</sup> <https://www.who.int/features/qa/health-emergencies-programme/es/>.

<sup>5</sup> <https://www.who.int/csr/outbreaknetwork/es/>.

pública de importancia internacional. Cuatro meses antes, las autoridades de Guinea habían declarado el brote de ébola en su país. En África occidental (principalmente Guinea, Liberia y Sierra Leona), fue una epidemia que terminó con la vida de unas 11.000 personas y generó caos, un inmenso sufrimiento y un miedo que se amplificó por la falta de liderazgo político y de respuestas institucionales adecuadas.

En los países occidentales, la epidemia del ébola fue principalmente una epidemia de pánico, debido en parte a una comunicación deficiente de las instituciones sanitarias que no hizo si no contribuir a alimentar el alarmismo en la población instigada por los medios de comunicación.

La experiencia adquirida por la enfermedad de Ébola en África y las situaciones asociadas vividas en distintos países europeos y en EE. UU., así como la experiencia en nuestro país con el primer caso secundario fuera de África, nos han permitido mejorar el conocimiento sobre esta enfermedad, en base a lo cual se han podido reforzar los protocolos de actuación para adaptarlos mejor al entorno europeo, en el que no había antecedentes. Además de habernos permitido adquirir conocimientos sobre el manejo de una crisis de tal envergadura a la vez que ponía a prueba nuestro sistema sanitario y su capacidad y nos retaba a ofrecer una respuesta adecuada ante tal magnitud de crisis.

### **Respuesta y monitorización frente a brotes epidémicos a nivel europeo**

En 2005, se estableció el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades<sup>6</sup> (European Centre for Disease Prevention and Control), cuyo objetivo es reforzar las defensas de Europa contra las enfermedades infecciosas, que permite establecer un marco común de los sistemas de vigilancia nacionales que ayudan a mejorar el control de un brote epidémico. Los programas de enfermedades del ECDC cubren la resistencia a los antimicrobianos y las infecciones asociadas a la atención médica; enfermedades emergentes y transmitidas por vectores; enfermedades transmitidas por alimentos y agua y zoonosis; VIH, infecciones de transmisión sexual y hepatitis viral; influenza y otros virus respiratorios; tuberculosis; y enfermedades prevenibles por vacunación.

<sup>6</sup> <https://www.ecdc.europa.eu/en/home>.

## **Sistema de alerta precoz y respuesta (SAPR)**

El Sistema de Alerta Precoz y Respuesta de Salud Pública (SAPR) es un sistema de alerta rápida para la notificación de alertas a nivel de la Unión Europea relacionadas con amenazas transfronterizas graves para la salud, tal como se establece en el artículo 8 de la Decisión 1082/2013/UE. El Sistema de Alerta Precoz y Respuesta de Salud Pública permite a la Comisión y los países de la UE mantenerse en comunicación permanente con el fin de dar la voz de alerta, evaluar los riesgos para la salud pública y determinar las medidas que pueden ser necesarias para proteger la misma.

El Sistema de Alerta Precoz y Respuesta de Salud Pública se ha utilizado con éxito para alertar, intercambiar información y coordinar medidas en respuesta a brotes anteriores, como los de SARS, gripe pandémica A (H1N1), ébola, zika y otros brotes transfronterizos de enfermedades transmisibles.

La respuesta rápida a las amenazas transfronterizas graves para la salud se coordina a escala de la UE en el Comité de Seguridad Sanitaria.

El Comité de Seguridad Sanitaria y el Sistema de Alerta Precoz y Respuesta de Salud Pública constituyen la plataforma y la herramienta para la coordinación de las medidas y la respuesta a las amenazas transfronterizas graves para la salud. El Comité está integrado por representantes de los países de la UE, y apoya el intercambio de información entre ellos y coordina, en colaboración con la Comisión, la preparación, la planificación, la comunicación de riesgos y crisis, y las respuestas.

El pasado año, el Sistema de Alerta Precoz y Respuesta de Salud Pública de la Unión Europea recibió 1.482 comunicaciones, mostrando la mayor sensibilidad del sistema europeo, debido, a una menor tolerancia a los riesgos de la población de la UE entre otras.

### **Mecanismos españoles ante una epidemia. Métodos de vigilancia y respuesta**

Según el Global Health Security Index (GHS)<sup>7</sup>, España tiene el undécimo sistema sanitario más seguro y robusto del mundo

<sup>7</sup> <https://www.ghsindex.org/wp-content/uploads/2019/10/2019-Global-Health-Security-Index.pdf>.

(83,0) en lo que respecta a la temprana detención y seguimiento de las epidemias potencialmente epidémicas.

Entre otras cuestiones que se analizan en el estudio, nuestro país, con una puntuación de 61,9/100, está preparado a la hora de dar una rápida respuesta y puesta en marcha de medidas para mitigar las epidemias.

En virtud de las previsiones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)<sup>8</sup>, en el año 2070, España destinaría un 6,5% del PIB al conjunto de la sanidad pública, lo que significa no más de medio punto de lo que invertimos en estos momentos, un porcentaje inferior a muchos países europeos.

### **Vigilancia epidemiológica a nivel nacional** *Protocolos de la red nacional de vigilancia epidemiológica*

La vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles es una de las actividades que tradicionalmente ha estado unida a la salud pública. En España, la vigilancia de las enfermedades transmisibles está regulada legislativamente<sup>9 10</sup>. En la Unión Europea, está coordinada a través del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC)<sup>11</sup>.

El propósito de la vigilancia epidemiológica es proporcionar la información necesaria para el control de las enfermedades transmisibles. La conexión entre información y acción es el elemento que determina el valor y la utilidad de la vigilancia. Ello implica que esta actividad debe estar presente en el sistema de atención sanitaria de nuestro país y su estructura debe adecuarse a la realidad de los distintos niveles administrativos y asistenciales del sistema sanitario<sup>12</sup>.

La vigilancia se sustenta en la actividad de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) que gestiona el Centro Nacional de Epidemiología.

<sup>8</sup> <http://www.oecd.org/>.

<sup>9</sup> <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/RRA-ebola-virus-disease-outbreak-DRC-fifth-update>.

<sup>10</sup> BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO. Real Decreto 2210/1995 por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. BOE n.º 21, 24/01/1996.

<sup>11</sup> Regulación (EC) No 851/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 abril 2004 por el que se crea el ECDC.

<sup>12</sup> Revista Instituto de Salud Carlos III. Vol. 22, n.º 1. 2014.

Se trata de una estructura descentralizada, integrada por profesionales y técnicos de salud pública de los departamentos de salud local, autonómica y estatal. La Red da respuesta a las necesidades de información de las autoridades de salud, y de aquellos profesionales que, desde distintos ámbitos y responsabilidades, necesitan conocer la presentación, patrones de riesgo y distribución de las enfermedades transmisibles en la población<sup>13</sup>.

La RENAVE articula la vigilancia integrando la notificación y la investigación epidemiológica de casos de enfermedades transmisibles, de brotes o de microorganismos.

Por su parte, el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias<sup>14</sup> (CCAES) es un Centro dependiente de la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social que tiene como función: coordinar la gestión de la información y apoyar en la respuesta ante situaciones de alerta o emergencia sanitaria nacional o internacional que supongan una amenaza para la salud de la población. *El CCAES es, además, la unidad responsable de la elaboración y desarrollo de los planes de preparación y respuesta para hacer frente a las amenazas de salud pública.*

Para ello se ha creado el Sistema Nacional de Alerta Precoz y Respuesta Rápida (SIAPR).

Con respecto a la actividades de preparación y respuesta, el Sistema Nacional de Alerta Precoz y Respuesta Rápida (SIAPR) está formado por una red de centros de enlace autonómicos, coordinados por un Centro de Enlace Nacional, que permite la comunicación permanente y rápida de situaciones de riesgo para la salud de la población con el propósito de mejorar la prevención y la preparación ante situaciones de riesgo para la salud y la coordinación de las medidas de respuesta cuando exista afectación a nivel nacional o internacional. El CCAES actúa como Centro de Enlace Nacional del sistema y es el nodo central que establece acuerdos de colaboración con los nodos centrales de diferentes sistemas y redes de vigilancia y alertas que funcionan en la Administración General del Estado. El CCAES tiene también la responsabilidad de la coordinación a nivel internacional.

<sup>13</sup> Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. RENAVE.

<sup>14</sup> (Orden SCO/564/2004, 27 de febrero).

### *Este sistema:*

- *Establece mecanismos de coordinación entre todas las redes de interés con un abordaje multisectorial: RED DE REDES.*
- *Define criterios comunes para detectar y notificar los ESPIN/ ESPIII (criterios de notificación estandarizados).*
- *Realiza la primera evaluación de riesgo para la salud pública a nivel local para proponer las medidas de respuesta adecuadas al nivel de riesgo.*
- *Coordina la respuesta entre el sector sanitario y otros sistemas (Protección Civil y el Departamento de Seguridad Nacional).*
- *En febrero de 2012 se crea la Ponencia de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta (dependiente de la Comisión de Salud Pública), que es el órgano de gestión y seguimiento de este Sistema y responsable de proponer y revisar sus normas de funcionamiento.*

El 23 de mayo de 2005, la 58.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud adoptó una nueva revisión del Reglamento Sanitario Internacional con la finalidad de «prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger contra esa propagación, controlarla y dar una respuesta de salud pública proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública». El Reglamento Sanitario Internacional (RSI-2005) entró en vigor el día 15 de junio de 2007 y constituye la única legislación internacional vinculante sobre salud pública, cuya la finalidad y alcance son prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger contra esa propagación, controlarla y darle una respuesta proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública, evitando interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacionales.

El RSI-2005 establece que cada Estado miembro debe desarrollar la capacidad necesaria para responder con prontitud y eficacia en todos los niveles administrativos y durante las 24 horas del día. En este contexto, se crea el Sistema de Alerta Precoz y Respuesta Rápida, con el objetivo principal de detectar rápidamente aquellas amenazas y situaciones que puedan tener un impacto grave en la salud de la población, tengan capacidad de extensión en el territorio nacional y requieran la toma de medidas de forma rápida y coordinada, con el fin de prevenir la propagación y dar una respuesta de salud pública adaptada a la situación detectada.

En situaciones sanitarias de urgencia o necesidad, la Ley 3/1986, de 14 de abril, de medidas especiales en materia de salud pública en su artículo primero contempla que las autoridades sanitarias

de las distintas Administraciones públicas, dentro del ámbito de sus competencias podrán, al objeto de proteger la salud pública y prevenir su pérdida o deterioro, adoptar las medidas previstas en la mencionada Ley.

### **El papel de la Sanidad Exterior**

Las migraciones han sido analizadas desde varios puntos de vista y desde distintas disciplinas académicas para poder establecer ciertos parámetros y enfoques. Los movimientos de la población son globales y debidos a múltiples causas, entre las que podríamos citar las más comunes: escapar de la pobreza, de zonas de conflicto, discriminación, deterioro del ambiente, acceso a la educación, acceso a mejores sistemas sanitarios, razones políticas, entre otras.

Todo esto determina que la aparición de un brote de enfermedad en un lugar lejano puede tener consecuencias transnacionales cuando fallan los mecanismos de control.

Ante el riesgo de aparición de nuevas enfermedades de alto riesgo para la salud pública asociadas a estos movimientos globales se hace necesario minimizar sus posibles efectos en nuestro sistema sanitario y en nuestra sociedad.

Cabe incluir en este apartado el papel de nuestras Fuerzas Armadas desplegadas en misiones en el exterior, consciente de los riesgos a los que nos enfrentamos en esas zonas, así como la posibilidad de hacer llegar a territorio nacional enfermedades que o bien no existen o hemos sido capaces de eliminar. Si bien nuestras Fuerzas Armadas han incrementado la protección de las fuerzas propias frente a pandemias en las zonas de operaciones y se han realizado planes de contingencia para, en caso necesario, ser capaces de evacuar a personal nacional en zonas de grave riesgo de epidemias.

Los controles sanitarios en las fronteras, fundamentalmente en los aeropuertos internacionales, son parte del conjunto de actividades a desarrollar en la preparación y respuesta frente a una pandemia, y tienen como objetivo principal retrasar la entrada del virus pandémico constituyendo una de las actividades propias de las fases de contención de la enfermedad; permitir ganar tiempo para la puesta en marcha de otras medidas, así como para educar desde el punto de vista sanitario a la población acerca de la enfermedad y de sus mecanismos de transmisión.

La sanidad exterior es competencia exclusiva del Estado y en ella se incluyen las actividades que se realizan en materia de vigilancia y control de los posibles riesgos para la salud derivados de la importación, exportación o tránsito de mercancías, y del tráfico internacional de viajeros<sup>15</sup>.

Su puesta en práctica como estrategia de salud pública en respuesta a epidemias es responsabilidad de la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, a través de la Subdirección General de Sanidad Exterior, y para ello se requiere una actuación coordinada con otros organismos implicados<sup>16</sup>.

### **Gestión hospitalaria para la atención a enfermedades infecciosas de alto riesgo**

Las enfermedades infecciosas que pueden generar situaciones de alto riesgo para la salud pública (EIAR) requieren medidas de aislamiento de diferente nivel a aplicar. El nivel de riesgo debe ser siempre evaluado ya que este tipo de enfermedades además de medidas de prevención frente a la infección, implican en muchas ocasiones una priorización de recursos.

En lo que respecta a la parte asistencial, que realizan los profesionales que participan en la atención de estos pacientes suponen un elevado riesgo de infección, cuando las medidas de aislamiento deben extremarse y las Unidades de Aislamiento de Alto Nivel juegan un papel fundamental en la prevención de riesgos.

En el contexto epidemiológico actual, en el que este tipo de patologías aparecen como casos esporádicos sin transmisión local o con una transmisión local muy limitada y controlada se requiere disponer de unidades de aislamiento de alto nivel para poder garantizar la concentración de la experiencia y el conocimiento, la adecuada atención del paciente con infección confirmada y las medidas de seguridad y control de la infección de alto nivel que impidan la transmisión. Además, las unidades de aislamiento de alto nivel deben servir de referencia y apoyo en caso necesario para profesionales del Sistema Nacional de Salud que deban tratar a otros pacientes que puedan requerir hospitalización en unidades de aislamiento de menor nivel.

<sup>15</sup> Ley 14/86 General de Sanidad. Art. 38.2.

<sup>16</sup> [http://www.congreso.es/docu/pge2017/pge\\_2017-web/PGE-ROM/doc/1/3/20/3/2/10/N\\_17\\_A\\_R\\_31\\_126\\_1\\_2\\_3\\_1313B\\_C\\_1.PDF](http://www.congreso.es/docu/pge2017/pge_2017-web/PGE-ROM/doc/1/3/20/3/2/10/N_17_A_R_31_126_1_2_3_1313B_C_1.PDF).

A su vez, el hecho de identificar los equipos de protección individual como una de las medidas preventivas, no debe entenderse que es en detrimento de las medidas de organización de la actividad y de adopción de medidas de protección colectivas y restantes obligaciones que, de la aplicación de la normativa se desprendan y a las que se deben conceder la importancia y prioridad que les corresponde y que se debe abordar tanto desde la perspectiva de la protección de la salud de los trabajadores como de la dimensión de la protección de la salud de la colectividad, fundamento este de la salud pública. Por otro lado, ya desde la planificación de la actividad de un centro sanitario se hace necesaria una cooperación y coordinación efectiva entre todos los actores con el fin de garantizar que todos los trabajadores, con independencia de su vínculo laboral, reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar.

En España se han identificado al menos cuatro situaciones en las que se ha requerido el uso de las unidades de alto nivel de aislamiento pertenecientes a esta Red de Hospitales. La situación más importante fue la gestión de los casos confirmados de enfermedad por virus Ébola en 2014. También se ingresó en una unidad de aislamiento de alto nivel un caso importado de fiebre hemorrágica de origen desconocido, sospechoso de enfermedad de Lassa (posteriormente descartada) y, posteriormente fue un caso confirmado de fiebre hemorrágica de Crimea Congo, infectado durante el manejo de otro caso confirmado infectado a través de una picadura de garrapata portadora del virus. En todos los casos, el uso de las unidades de aislamiento de alto nivel se consideró necesario por la situación de amenaza vital para el paciente y el riesgo asociado para los profesionales sanitarios durante su manejo asistencial.

### **Red de hospitales para la atención de enfermedades infecciosas que pueden generar situaciones de alto riesgo para la salud pública**

Actualmente, la Red está compuesta por un total de 25 unidades hospitalarias (primer nivel), 24 pertenecientes a hospitales designados por las CCAA y el Hospital Central de la Defensa «Gómez Ulla». A partir de esta Red, se priorizan siete unidades (segundo

nivel), que incluyen la del Hospital Central de la Defensa, para el tratamiento de EIAR en un escenario epidemiológico de casos esporádicos, importadas o no, de transmisión limitada y controlada.

Esta Red de Hospitales se encuadra en el desarrollo de las capacidades de preparación y respuesta que tienen como punto de partida el Sistema de Alerta Precoz y Respuesta (SIAPR) del Sistema Nacional de Salud aprobado en pleno del Consejo Interterritorial en marzo de 2013. El desarrollo, la organización y cualquier modificación en la estructura y funcionamiento de esta Red de Hospitales serán responsabilidad de la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, las Direcciones Generales de Salud Pública y las Gerencias de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas.

### Conclusión

En un entorno cada vez más complejo y volátil donde se observa un aumento de las tensiones geopolíticas y de la incertidumbre; un mundo cada vez más globalizado e interdependiente, debemos ser capaces de hacer frente a las crisis que se suceden con cada vez más intensidad, y esto incluye una crisis sanitaria, que podría llegar a tener consecuencias devastadoras.

Se han identificado al menos seis alertas sanitarias globales, todas ellas con un importante impacto a nivel nacional: el síndrome respiratorio agudo grave, la gripe por virus A/H5N1, la pandemia de gripe por virus A/H1N1, la nueva diseminación internacional del poliovirus salvaje, la enfermedad por virus Ébola y la infección por virus Zika.

La epidemia del ébola supuso un auténtico reto para los países de la Unión Europea y para nuestro propio país, donde nos dejó valiosas lecciones aprendidas, que sin duda han servido y servirán para articular una futura respuesta acorde a nuestro país en caso de repetición de una situación de tal envergadura y que pruebe, como lo hizo la anterior epidemia, nuestro sistema sanitario.

Además de mejorar las capacidades de nuestro sistema sanitario en pro de ofrecer una respuesta adecuada a la epidemia que nos ocupara en ese momento, no debemos olvidar la importancia de potenciar una correcta educación sanitaria tanto de la población como del personal sanitario (grupo en el que incluimos un actual conocimiento), que sin duda tendrá importancia a la hora de po-

der establecer un eficaz control de las enfermedades. Asimismo, merece atención la mejora de la coordinación entre las distintas administraciones.

La epidemia nos obligó a responder a la amenaza que supone una enfermedad infecciosa de alto riesgo que conlleva normalmente una alta letalidad, y cuyo manejo en nuestro medio puede requerir medidas asistenciales que implican un alto riesgo de transmisión a los profesionales sanitarios en ausencia de condiciones de seguridad y medidas de prevención de alto nivel.

Cuando las prácticas asistenciales que realizan los profesionales que participan en la atención de estos pacientes suponen un elevado riesgo de infección, las medidas de aislamiento deben extremarse y las unidades de aislamiento de alto nivel juegan un papel fundamental en la prevención de riesgos. Las enfermedades infecciosas de alto riesgo, cuyo riesgo para la salud pública debe ser siempre evaluado, implican habitualmente, además de medidas de prevención de la infección, una priorización de recursos y en muchas ocasiones generan situaciones de crisis de mayor o menor envergadura que requieren acciones de comunicación e información a la población.

En 2014, en nuestro país no existía ninguna unidad de aislamiento de alto nivel comparable a las que había en otros países de Europa y en Estados Unidos, lo que significa un avance muy importante para minimizar el riesgo de los trabajadores sanitarios. Hoy, se realizan simulacros ante la posibilidad de activación de una de estas unidades de aislamiento de alto nivel, lo que nos hace estar preparados ante posibles casos que puedan surgir tanto dentro como fuera de nuestras fronteras, en un mundo cada día más globalizado y donde los movimientos globales son frecuentes.

Por otra parte, son evidentes los cambios que la revolución tecnológica está incorporando en el modo de vida de los ciudadanos. El desarrollo de la tecnología es un instrumento de activación económica, crecimiento y progreso, que deberíamos usar en la contención de brotes epidémicos y en la gestión de la crisis.

No debemos dejar de citar el impacto que puede llegar a tener el cambio climático en la aparición de nuevas epidemias. Hoy, al cambio climático ya se le considera como una completa amenaza para la seguridad sanitaria. Con el calentamiento global, la mayor parte de la población mundial podría estar expuesta al mosquito *Aedes* (portador del virus de Zika, chikungunya, dengue...) en los

próximos 50 años. El aumento de la temperatura puede provocar transmisiones durante todo el año en los trópicos y riesgos estacionales en casi cualquier lugar del planeta, además de que las infecciones provocadas se estiman sean de mayor intensidad.

España recibe más de 80 millones de turistas al año, con puertos y aeropuertos que se cuentan entre los de mayor tráfico del mundo y un clima que favorece cada vez más la extensión de vectores de enfermedades. Se hace por tanto necesario una detección temprana de la circulación de microorganismos y de una posible transmisión de enfermedades. Constituye por tanto un reto importante reforzar las labores de vigilancia y control por parte de los servicios de sanidad exterior en los distintos puntos de entrada. En este sentido, es importante desarrollar protocolos de colaboración entre las distintas Administraciones y autoridades sanitarias para hacer frente a situaciones de crisis o emergencias derivadas de riesgos de naturaleza biológica.

Asimismo, la colaboración con organismos internacionales debe continuar por la senda actual, para poder responder de una manera temprana y eficaz ante distintas situaciones de índole internacional.

En la *Estrategia de Seguridad Nacional 2017*, elaborada por el Consejo de de Seguridad Nacional, y en el que colaboró un comité asesor independiente, formado por más de 50 expertos, se incluye el texto sobre la «Seguridad frente a pandemias y epidemias» como uno de los desafíos a los que nos enfrentamos, incluyéndolo por primera vez de forma específica.

