

103/2014

18 septiembre de 2014

*Alberto Cique Moya**

PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A
ENFERMEDADES EPIDÉMICAS: A
PROPÓSITO DEL ÉBOLA

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A ENFERMEDADES EPIDÉMICAS: A PROPÓSITO DEL ÉBOLA

Resumen:

Las redes sociales, pero también algunos medios de comunicación, han resaltado la falta de preparación, y respuesta, de los organismos internacionales y nacionales para hacer frente a la epidemia de Ébola que está sufriendo África, y que amenaza con extenderse fuera del continente. Estas opiniones parece que no se ajustan a la realidad, ya que tanto organizaciones internacionales, como la OMS; como a nivel regional, la Unión Europea; como a nivel nacional, el Ministerio de Sanidad y Consumo o las Consejerías de Sanidad han implantado Sistemas de Vigilancia Epidemiológica y desarrollado protocolos de actuación para hacer frente a brotes epidémicos.

Abstract:

Social networks, but also some media have highlighted the lack of preparedness and response, both internationally and nationally, to the epidemic of Ebola that Africa is suffering, and that threatens to spread outside the continent. These opinions do not seem to conform to reality, since both international organizations such as WHO; and regional level, the European Union; and national level, the Ministry of Health or the Health Departments of Autonomous Regions have implemented Epidemiological Surveillance and developed protocols for dealing with outbreaks.

Palabras clave:

Ébola, Preparación y respuesta ante epidemias, Organización Mundial de la Salud, Sistemas de Vigilancia Epidemiológica, Salud Pública, comunicación del riesgo.

Keywords:

Ebola, Epidemic Preparedness and Response, World Health Organization, Epidemiological Surveillance, Health Public, Risk Communication.

***NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos de Opinión** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

INTRODUCCIÓN

La actual epidemia de virus del Ébola, declarada como emergencia pública sanitaria internacional al considerarla como un “hecho extraordinario” por la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹, nos recuerda que estamos sometidos a un riesgo biológico continuo, donde las fronteras políticas no son suficientes, la mayoría de las veces, para controlar brotes de enfermedad que se producen a miles de kilómetros de nuestro entorno. Se debe hacer, por tanto, un esfuerzo en la preparación de la sociedad en su conjunto para poder hacer frente a un brote de enfermedad epidémico, que puede transformarse en pandémico, en función del agente causal. También es necesario realizar una mejora en la coordinación de las medidas control, tanto a nivel nacional como internacional². Este aspecto es fundamental en el mundo globalizado en el que vivimos.

Los movimientos de población trascienden lo nacional, ya sea por el deterioro del ambiente, la demanda y la disponibilidad de alimentos seguros, el acceso a los servicios de salud, la discriminación étnica, la falta de oportunidades o la falta de paz y equidad^{3,4}. 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. Resulta necesario fortalecer la colaboración de todos los profesionales sanitarios, tanto de salud humana como animal, para un mejor control de los brotes de enfermedad, para lo cual hay que potenciar las relaciones entre los políticos, los ciudadanos y el ámbito científico de cara a adoptar decisiones adecuadas para el control de las enfermedades. Fruto de esta necesidad se ha desarrollado el concepto “Un mundo, una salud” con el objetivo de realizar una “adaptación armoniosa y coordinada de los dispositivos de gobernanza sanitaria a nivel mundial, regional y nacional”^{5,6}.

De hecho, la OMS ha declarado que ante la infravaloración del brote de Ébola por parte de la comunidad internacional se hace necesario un “*masivo aumento de la respuesta internacional*”, así como la adopción de medidas extraordinarias ante un brote que ha costado la vida a 1848 personas y ha afectado a 3707 (contando los casos de Guinea, Liberia y Sierra Leona, así como los de Nigeria y Senegal)⁷. Toda vez que las ONGs desplazadas en la zona, como Médicos sin Fronteras, en palabras de *Joanne Liu*, presidenta de la ONG, ha declarado que “*la situación se deteriora más allá de nuestra capacidad*”, considerando que disponen de una “*infraestructura totalmente insuficiente y, si no estabilizamos la situación en Liberia, nunca podremos estabilizar la región*”⁸.

¹ Karimi Faith, Gigova Radina. WHO: Ebola outbreak in West Africa an international health emergency. CNN.com, August 9, 2014 (accedido 16/08/14). Disponible en: <http://edition.cnn.com/2014/08/08/health/ebola-outbreak/>

² La OMS declara el brote de ébola "emergencia de salud pública". Expansion.com 8/08/14 (accedido 15/08/14). Disponible en: <http://www.expansion.com/2014/08/08/entorno/1407483653.html>

³ Cique Moya Alberto. Medios de transporte y diseminación en enfermedades. San. Mil. 2008;64(4):16

⁴ Villamil Luis Carlos. Un mundo, una salud: retos y perspectivas en la lucha contra las enfermedades. Infectio. 2010; 14(1): 3-5

⁵ Organización Mundial de la Salud. Los científicos adoptan el planteamiento «Un Mundo, Una Salud» (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/12/11-031211/es/>

⁶ Vallat Bernard Un mundo, una salud Organización Mundial de Sanidad Animal. (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.oie.int/es/para-los-periodistas/editoriales/detalle/articulo/one-world-one-health/>

⁷ World Health Organization. Ebola virus disease outbreak – West Africa. Disease outbreak news.4 September 2014. (accedido 04/09/14). Disponible en: http://www.who.int/csr/don/2014_09_04_ebola/en/

⁸ El País. La OMS dice que el mundo “subestima la magnitud” del actual brote de ébola. Diario El País (edición digital) 15/08/14. (accedido 16/08/14).

Pero para alcanzar este objetivo de controlar un brote de enfermedad, sea cual sea ésta, hay que tener en cuenta que resulta fundamental conocer el mecanismo de transmisión de la misma a la hora de establecer las medidas de lucha y control. Ejemplos de estas medidas son: la mejora de las condiciones sanitarias de la población; la identificación y tratamiento de los enfermos; la aplicación de medidas de aislamiento, cuando así sea requerido; el establecimiento de medidas de profilaxis antimicrobiana o quimioprofilaxis, así como de inmunoprofilaxis, en caso de que esta esté disponible. Esto ha sido resaltado, en el caso particular del Ébola, por el director general de Seguridad Sanitaria de la OMS, *Keiji Fukuda*, quien ha subrayado que la enfermedad “*puede ser contenida*” y no es una “*dolencia misteriosa*”⁹.

A nadie se le escapa que la vacunación es el medio más eficaz de control de las enfermedades, pero es importante recordar que no hay vacuna para todas las enfermedades a pesar de los esfuerzos puestos en ello¹⁰. Es más, puede suceder que habiendo vacuna, la población sea remisa a ser inmunizada por cuestiones culturales o sociales. Hecho que hay que tener en cuenta a la hora de establecer las estrategias y políticas de vacunación en un entorno dado. Los fracasos de vacunación frente a la polio en África o en Asia ponen de relieve, en primer lugar, la necesidad de concienciar a los líderes religiosos y políticos sobre las bondades de la inmunización, para que estos sirvan de facilitadores en sus pueblos y ciudades y se alcance el umbral crítico de inmunidad colectiva a merced de una adecuada cobertura de vacunación^{11,12,13}.

Pero más importante si cabe, es la potenciación de la educación sanitaria de la población a la hora de establecer la estrategia de lucha contra las enfermedades, ya que el aumento del nivel cultural, unido a la mejora de los sistemas de salud pública es la llave para el control de enfermedades¹⁴. De hecho, uno de los frentes de lucha contra el Ébola pasa por la instauración de campañas oficiales de educación sanitaria para la población, pero también para el personal sanitario, mediante carteles, informes, charlas, etc., en las que se hace hincapié en la mejora de las medidas higiénicas, como evitar contacto con animales salvajes (monos o murciélago de la fruta, probable hospedador), prohibiendo su venta y consumo; a

Disponible en: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/08/15/actualidad/1408095546_162422.html

⁹ EP. La OMS decreta “emergencia de salud pública internacional” por el brote de ébola. 20minutos. Com 08/08/14. (accedido 15/08/14). Disponible en: <http://www.20minutos.es/noticia/2211965/0/oms/ebola/emergencia-salud-publica/>

¹⁰ Seaton Daniel. Delivering on Biotech’s Promise to Treat Anthrax, Smallpox, Ebola. Biotech Now.08/17/14 (accedido 18/08/14). Disponible en: http://www.biotech-now.org/health/2014/08/delivering-on-biotechs-promise-to-treat-anthrax-smallpox-ebola?roi=echo4-27503975949-44422952-a015193d9ab5dbc3244ac4753cd8a159&utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=0814#

¹¹ Taliban renounces war on anti-polio workers. Babakarkhail Zubair, Nelson Dean. The Telegraph (on line)13 May 2013 (accedido 15/08/14). Disponible en: <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/afghanistan/10053981/Taliban-renounces-war-on-anti-polio-workers.html>

¹² IRIN África - NIGERIA: Muslim suspicion of polio vaccine lingers on. 19/02/04 (accedido 15/08/14). Disponible en: <http://www.irinnews.org/report/48667/nigeria-muslim-suspicion-of-polio-vaccine-lingers-on>

¹³ Arrazola Martínez M^a Pilar, De Juanes Pardo José Ramón. Inmunidad Colectiva o de Grupo Capítulo 3.6. En: Manual de Vacunas en pediatría 2008.Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. (accedido 15/08/14). Disponible en: http://vacunasaep.org/manual/Cap3_6_Inmunidad_de_grupo.pdf

¹⁴ Grupo de Trabajo de Formación en Promoción y Educación para la Salud. Formación en promoción y educación para la salud. Informe del Grupo de Trabajo de Promoción de la Salud a la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Octubre 2003. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica 2004

la par que se deben extremar las medidas de higiene personal para los que cuidan a familiares enfermos; así como realizar una gestión de los cadáveres rápida y segura¹⁵.

Inciendo en este aspecto, el establecimiento de medidas de distanciamiento social, como paso previo a la cuarentena o el aislamiento, resultan claves para controlar brotes epidémicos siempre que la sociedad se muestre colaborativa en este aspecto¹⁶. De hecho, según noticias de prensa, *“hay un millón en cuarentena en África por ébola”*. Resultando fundamental establecer adecuadas políticas de comunicación por parte de las autoridades para concienciar a la población sobre la bondad de las medidas adoptadas^{17,18}. Lo cual unido a la potenciación de los sistemas de vigilancia epidemiológica resultan vitales a la hora de reconocer los casos que se van generando para poder aplicar las medidas de control de infección más eficaces¹⁹.

El establecimiento de una adecuada política de comunicación evitará las posibles reacciones de pánico en la sociedad, reacciones que pueden incluso llegar a provocar la desestabilización de la sociedad y desorganizar la estructura social y económica del lugar, incluso del país, donde se produce un brote de enfermedad²⁰. La falta de una adecuada política de comunicación generará la aparición de rumores y de falsas informaciones en el seno de la sociedad, como pueda ser la existencia de curas milagrosas ante enfermedades que no tienen tratamiento o vacuna, como es el caso del Ébola, donde incluso el ministro de Salud *“promueve un dudoso suplemento nutricional”*²¹. Apareciendo incluso fenómenos virales relativos a acusaciones de falta de transparencia aprovechándose de este presumible vacío de información^{22,23}.

Sirva de ejemplo que las redes sociales en el actual brote de Ébola, pero también algunos medios de comunicación, están haciendo hincapié en la falta de preparación y de coordinación de las diferentes administraciones para atender a individuos afectados por enfermedades de alta transmisibilidad, como puedan ser los enfermos de Ébola. Poniendo en riesgo no solo al personal sanitario, sino a toda la sociedad, por la repatriación de un

¹⁵ Organización Mundial de la Salud. Fiebre hemorrágica del Ebola. Nota descriptiva n° 103. Agosto de 2012 (Consultado 27/03/14). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es>

¹⁶ SERMESA. Recomendaciones para el control de la infección por nuevo virus de gripe A/H1N1 en los Centros Educativos. Recomendaciones del Comité Asesor para la Aplicación de Medidas no Farmacológicas del Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Gripe adoptadas por el Comité de Salud Pública del Ministerio de Sanidad. 11 de mayo de 2009 (accedido 15/08/14). Disponible en: http://www.sermesa.es/pdfs/gripe_a/recomendaciones_control_colegios.pdf

¹⁷ Catalán Matamoros D, Muñoz-Cruzado y Barba M, Fuentes Hervías MT. Técnicas de comunicación para la prevención y el control de enfermedades. Rev Esp Com Sal. 2010;1(1): 50-65

¹⁸ Ministerio de Salud. Plan Nacional para prevención y control del Dengue y la Fiebre Amarilla. Presidencia de la Nación. 5 de agosto 2009 (accedido 15/08/14). Disponible en: http://www.msal.gov.ar/dengue/images/stories/pdf/boton-institucional/plan-nacional-control-prevencion-dengue/plan_nacional%20prevencion_control_dengue_f_amarilla.pdf

¹⁹ Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Módulo III Información para gerentes y directivos. Washington, DC: OPS, 2012 (accedido 15/08/14). Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=21399&Itemid=

²⁰ Organización Mundial de la Salud. Epidemias mundiales e impacto del cólera. (Consultado 08/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/topics/cholera/impact/es/index.html>

²¹ McNeil Donald G. Jr. El pánico por la epidemia de ébola dispara los anuncios de falsos remedios. El País (on line) 17/08/14 (accedido 17/08/14). Disponible en: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/08/16/actualidad/1408216069_849047.html

²² Martinoticias.com. Miedo y desinformación en tiempos del cólera en Cuba. Enero 13, 2013 (accedido 15/08/14). Disponible en: <http://www.martinoticias.com/content/cuba-colera-miedo-enfermedad-pestes-control-de-la-informacion-bbc/18426.html>

²³ Espiño Isabel. Las organizaciones sanitarias declaran la guerra a los “e-mails” con rumores. Diario El Mundo (on line) 24/05/03. (accedido 15/08/14). Disponible en: <http://www.elmundo.es/salud/2003/527/1053709066.html>

enfermo con una enfermedad transmisible de grupo 4 (enfermedad con alto impacto sociosanitario, sin vacuna y sin tratamiento)^{24,25,26}.

Una lectura crítica de los comentarios y noticias relativos al Ébola indica un elevado grado de desconocimiento, no solo del agente causal, o sus mecanismos de transmisión, sino de los protocolos internacionales o nacionales para atajar brotes epidémicos establecidos, desde el Reglamento Sanitario Internacional hasta los protocolos nacionales frente a Fiebres Hemorrágicas Virales. Motivo por el cual se hace necesario dar a conocer algunos de los mecanismos y herramientas disponibles, tanto a nivel internacional como nacional, no sólo para evitar la aparición de brotes epidémicos, sino para establecer las medidas de control que eviten la diseminación del brote a nivel nacional o internacional. Estableciendo protocolos normalizados para la cooperación internacional en la lucha contra los brotes epidémicos.

MONITORIZACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A BROTES EPIDÉMICOS A NIVEL MUNDIAL

Para hacer frente a los brotes epidémicos, la Organización Mundial de la Salud ha desarrollado e implantado la [Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos](#) (GOARN – *Global Outbreak Alert and Response Network*) como “un mecanismo de colaboración técnica entre instituciones y 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”²⁷.

Esta red cambió su denominación por el de “[Alerta y Respuesta ante Epidemias y Pandemias](#)” para reflejar, en palabras de la OMS, “su trabajo en pro de la seguridad sanitaria en el mundo de hoy”. Estableciendo que “Todos los países deberían ser capaces de detectar, comprobar rápidamente y responder de forma adecuada a las amenazas de enfermedades emergentes y con tendencia a producir epidemias, a fin de reducir al mínimo su impacto en la salud y la economía de la población mundial”²⁸.

Las enfermedades que son objeto de evaluación y análisis son las siguientes ([Carbunco \(ántrax maligno\)](#), [Dengue](#), [Fiebre amarilla](#), [Fiebre hemorrágica de Crimea-Congo](#), [Enfermedad por el virus Ebola](#), [Fiebre de Lassa](#), [Fiebre hemorrágica de Marburgo](#), [Fiebre del Valle del Rift](#), [Gripe aviar](#), [Gripe](#), [Gripe pandémica \(H1N1\)](#), [Hepatitis](#), [Infección por el virus Hendra](#), [Infección por el virus Nipah \(VNi\)](#), [Meningitis](#), [Peste](#), [Síndrome respiratorio agudo](#)

²⁴ Bajo Erro Carlos. ¡Dadnos el suero! La llamada virtual contra el ébola. Diario El País (on line) 14/08/14 (accedido 15/08/14). Disponible en: http://elpais.com/elpais/2014/08/14/planeta_futuro/1408013913_665161.html

²⁵ El Mundo. Alarmismo infundado por el ébola ante una actuación correcta y justa. Diario El Mundo (on line). (accedido 15/08/14). Disponible en: <http://www.elmundo.es/opinion/2014/08/06/53e29200e2704e3c098b456b.html>

²⁶ La Sexta. Los sindicatos denuncian que la gestión para trasladar al sacerdote con ébola se improvisó. Lasexta.com 07/08/14 (accedido 15/08/14). Disponible en: http://www.lasexta.com/noticias/sociedad/sindicatos-denuncian-que-gestion-trasladar-sacerdote-ebola-improviso_2014080700186.html

²⁷ Organización Mundial de la Salud. Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/es/>

²⁸ Organización Mundial de la Salud. Alerta y Respuesta ante Epidemias y Pandemias. (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/csr/es/>

[severo - \(SRAS\), Tularemia](#) y [Viruela](#)²⁹. Algunas de estas enfermedades se consideran enfermedades emergentes con alto impacto sanitario, así como enfermedades cuyos agentes causales son considerados agentes de guerra biológica o bioterrorista.

Esta red, que contribuye a la seguridad sanitaria mundial, tiene como objetivos generales:

- Velar para que llegue rápidamente la asistencia técnica apropiada a los países afectados
- Contribuir a la preparación para epidemias y el aumento de la capacidad a largo plazo.

Estos objetivos se imbrican de forma directa con la aplicación directa del Reglamento Sanitario Internacional que permite evitar la difusión de enfermedades y poder responder con eficacia a los brotes, ya se trate de enfermedades emergentes, reemergentes, de tipo endémico o epidémico.

La red se basa en los principios rectores de la alerta y respuesta internacional ante un brote epidémico ([Guiding principles for international outbreak alert and response](#))³⁰:

1. *La OMS asegura que los brotes de posible importancia internacional se comprueben rápidamente y que la información se comparta en forma inmediata dentro de la Red.*
2. *Se produzca una respuesta rápida coordinada por el equipo de apoyo operativo ante solicitud de ayuda de uno o más estados afectados.*
3. *Los expertos más adecuados llegan al campo en el menor tiempo posible para llevar a cabo actividades coordinadas y eficaces de control del brote.*
4. *El equipo internacional integre y coordine tareas para apoyar las actividades nacionales y la infraestructura de salud pública existente.*
5. *Exista un proceso justo y equitativo para la participación de los asociados de la Red en las respuestas internacionales.*
6. *Exista un fuerte liderazgo técnico y de coordinación en el lugar.*
7. *Los asociados deben de hacer todos los esfuerzos necesarios para asegurar la coordinación eficaz de su participación y respaldo a la respuesta a los brotes.*
8. *Se reconoce el papel singular de las organizaciones no gubernamentales (ONG) nacional e internacionales en el área de salud, incluido el control de brotes. Las ONG proporcionan un respaldo que solo ellas pueden dar, sobre todo para llegar a poblaciones pobres. A la vez que procura una colaboración y coordinación eficaces, la Red respeta la independencia y objetividad de todos los asociados.*

²⁹ Organización Mundial de la Salud. Pandemic and Epidemic Diseases. (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/en/>

³⁰ Organización Mundial de la Salud. Guiding Principles for International Outbreak Alert and Response. (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/guidingprinciples/en/>

9. *Las respuestas se aprovecharán para construir una capacidad mundial mediante la intervención de participantes en programas de formación en epidemiología aplicada de campo y de práctica de salud pública, p. ej. programas de Formación en Epidemiología de Campo.*
10. *Como corolario de las respuestas a brotes internacionales, se asume el compromiso de aumentar la capacidad nacional y regional para mejorar la preparación y reducir la futura vulnerabilidad ante enfermedades propensas a la epidemia.*
11. *Todas las respuestas de la Red procederán con pleno respeto por los estándares éticos, los derechos humanos y las leyes, sensibilidades culturales y tradiciones nacionales y locales.*

De hecho, la OMS ha actuado en todos los brotes epidémicos de fiebre hemorrágica del Ébola ocurridos hasta la fecha proporcionando conocimientos especializados y documentación para apoyar la investigación y el control de la enfermedad. Pudiéndose consultar recomendaciones, actualizadas a agosto de 2014, acerca de cómo evitar la infección cuando se proporciona asistencia médica a pacientes con fiebre hemorrágica del Ébola presunta o confirmada en: [Interim infection control recommendations for care of patients with suspected or confirmed Filovirus \(Ebola, Marburg\) haemorrhagic fever](http://www.who.int/csr/bioriskreduction/filovirus_infection_control/en/)³¹.

Hay que tener en cuenta que todos los datos epidemiológicos y la información operacional sobre los brotes epidémicos son aspectos dinámicos que cambian rápidamente, para lo cual se hace necesaria una gestión integral de eventos para la alerta y respuesta internacional. De ahí que la OMS haya desarrollado un "sistema de gestión de eventos" para manejar la información más importante sobre los brotes y garantizar la precisión y oportunidad de las comunicaciones entre profesionales clave de la salud pública internacional, incluidas oficinas regionales de la OMS, oficinas de país, centros colaboradores y asociados de la [Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos](http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/es/)³².

Los principales componentes del sistema de gestión de eventos son los siguientes:

- *Bases de datos integrales con información sobre las epidemias, la situación de la verificación y las investigaciones de laboratorio y con datos operacionales.*
- *Seguimiento y registro de la evolución de los brotes, las decisiones críticas, las medidas más importantes adoptadas por la OMS y sus asociados, y los documentos clave.*
- *Gestión del apoyo logístico y el equipo, material y suministros especializados empleados en la respuesta.*
- *Base de datos integrada sobre las aptitudes técnicas, la experiencia y la disponibilidad de expertos internacionales para los equipos de respuesta.*

³¹ World Health Organization Interim Infection prevention and control guidance for care of patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic fever in health-care settings, with focus on Ebola. August 2014 (accedido 18/08/14). Disponible en: http://www.who.int/csr/bioriskreduction/filovirus_infection_control/en/

³² World Health Organization Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos. . August 2014 (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/es/>

- *Reseñas sobre las instituciones técnicas de la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos, centradas en la disponibilidad y capacidad para apoyar la respuesta internacional a los brotes epidémicos.*
- *Productos de información normalizados para los Estados Miembros, los funcionarios de salud pública, los medios de información y el público.*
- *Comunicación con la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos para fomentar la disponibilidad operacional.*

El sistema de gestión de eventos de la OMS ofrece una visión dinámica de las Operaciones de Alerta y Respuesta y aporta información para la acción de una forma sistemática que permite tanto a la OMS como a la Red Mundial de Alerta y Respuesta prepararse mejor, responder más rápidamente y gestionar los recursos de forma más eficaz. Se sigue reforzando dicho sistema de gestión de eventos para respaldar los aspectos operacionales de alerta y respuesta del Reglamento Sanitario Internacional revisado.

Las actividades de alerta y respuesta mundiales de la OMS y la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos representan un importante pilar de la seguridad sanitaria mundial con miras a la detección, verificación y contención de las epidemias.

Todas las acciones internacionales a realizar en el caso de un brote se toman desde el [Centro Estratégico de Operaciones Sanitarias](#) (*Strategic Health Operations Center- SHOC*). El SHOC constituye un punto único de coordinación para la respuesta a las crisis sanitarias, en particular los brotes de enfermedades infecciosas, los desastres naturales y las emergencias químicas. Es el eje de las operaciones de alerta y respuesta sobre el terreno potenciando la colaboración con los Estados Miembros y los asociados técnicos en redes externas tales como la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (GOARN - GAR). El SHOC participa además en las actividades de preparación mundial para pandemias y ofrece asesoramiento técnico a las Oficinas Regionales de la OMS y a organizaciones de las Naciones Unidas y la Unión Europea para la construcción de centros de operaciones de emergencia³³.

MONITORIZACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A BROTES EPIDÉMICOS A NIVEL EUROPEO Y NACIONAL

Al objeto de controlar los brotes que afectan, o que pueden afectar, a más de un país europeo se ha establecido un sistema integrado de vigilancia epidemiológico común a semejanza de los *Centers for Diseases Control and Prevention* norteamericano³⁴, el [“European Centre for Disease Prevention and Control”](#), que permite establecer un marco común de los sistemas de vigilancia nacionales que ayudan a mejorar el control de un brote epidémico. Un sistema de vigilancia eficaz puede proporcionar información para la acción y actuar como un órgano de supervisión de las autoridades sanitarias³⁵.

³³ Organización Mundial de la Salud. Centro Estratégico de Operaciones Sanitarias JW Lee (SHOC) (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/csr/alertresponse/shoc/es/>

³⁴ <http://www.cdc.gov/>

³⁵ European Centre for Disease Prevention and Control (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>

Todos los brotes y los datos de enfermedad más importantes ocurridos en la Unión Europea se recogen en informes epidemiológicos semanales ([Communicable Disease Threats Report](#)), incluyéndose los brotes de enfermedad notificados por los estados miembros de la UE y de países del EEE/EFTA. Los informes incluyen las áreas en las que se precisa una respuesta más consensuada de la sanidad pública para reducir la carga presente y futura de la enfermedad contagiosa sobre la sociedad y los sistemas sanitarios³⁶.

En el caso particular del Ébola los ECDC no sólo realizan un seguimiento continuo del brote, tanto para los países que lo sufren, sino para los países europeos, realizando un esfuerzo de comunicación para informar a los [viajeros](#) que vayan a los países afectados de los riesgos a que pueden sufrir³⁷, así como las medidas de prevención que deben realizar para minimizar ese riesgo. De igual manera, y ante la posibilidad de que [personal sanitario](#) pueda atender a pacientes infectados o enfermos con el virus Ébola los ECDC han publicado información específica para ellos³⁸.

Un aspecto a resaltar en relación a los comentarios relativos a la falta de preparación y de coordinación es que la información para viajeros fue actualizada en abril de 2014, mientras que la información para personal sanitario lo fue en agosto de 2012

Por otro lado, cada país ha desarrollado en función de sus capacidades una serie de herramientas que les permiten conocer su situación epidemiológica por medio de la Vigilancia Epidemiológica ([a nivel estatal y autonómico](#)), que permite la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre algunas condiciones de salud de la población. El análisis e interpretación de los datos debe proporcionar bases para la toma de decisiones, y al mismo tiempo ser utilizada para su difusión, para así desarrollar estrategias de control de enfermedades y campañas de control para reducir lo que podríamos describir como riesgo biológico³⁹.

En España, y desde un punto de vista sintético, la vigilancia epidemiológica se basa en una serie de Sistemas de Vigilancia Epidemiológica – SVE que permiten la observación continua mediante métodos prácticos, rápidos y homogéneos para detectar cambios en la tendencia o distribución de las enfermedades de declaración obligatoria a través de la conocida como Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica que incluye los siguientes subsistemas:

- Sistema Básico de Vigilancia. Incluye la notificación de situaciones epidémicas y brotes y la información microbiológica. Se basa en la vigilancia y análisis epidemiológico de las enfermedades de declaración obligatoria a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y de sus subsistemas:

³⁶ European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable Disease Threats Report (CDTR). (accedido 18/08/14). Disponible en: http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/surveillance_reports/communicable-disease-threats-report/Pages/default.aspx

³⁷ European Centre for Disease Prevention and Control. Ebola virus disease: Information to travellers. 22/04/14 (accedido 18/08/14). Disponible en: http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/ebola_marburg_febvers/information-travellers/Pages/information-travellers.aspx

³⁸ European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet for health professionals 21/08/12 (accedido 18/08/14). Disponible en: http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/ebola_marburg_febvers/factsheet-for-health-professionals/Pages/factsheet_health_professionals.aspx

³⁹ <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-boletines/otros-boletines-epidemiologicos.shtml>

- Enfermedades de declaración obligatoria por medio del sistema de notificación obligatoria de enfermedades (humanos y animales [RD 526/2014](#)^{40,41,42}, [ARM/831/2009](#))⁴³ ([EDO/DON](#))⁴⁴.
- Agentes etiológicos ([Sistema de Información Microbiológica](#) - SIM)⁴⁵ ([en el caso de España también a nivel autonómico](#))⁴⁶.
- Brotes epidémicos de cualquier etiología. Difusión de los resultados de la vigilancia de la salud pública: [Boletín Epidemiológico Semanal](#) y Boletín Epidemiológico en red⁴⁷.
- Sistema Específico de Vigilancia Epidemiológica basado en sistemas de registros de casos, encuestas de seroprevalencia, sistemas centinelas y otros que se puedan aplicar. Como son lo de monitorización y vigilancia de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas, enfermedades transmitidas por alimentos y agua, enfermedades prevenibles por vacunación, gripe, legionelosis, Sida, o cáncer entre otras.
- Aquellos otros sistemas de vigilancia que el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas, dentro de su ámbito competencial, de acuerdo con la normativa vigente y a través del Consejo Interterritorial del Sistema nacional de Salud, crean necesario desarrollar en función de problemas específicos o como complemento de las intervenciones sanitarias para el control de las enfermedades.

HERRAMIENTAS DE PREVENCIÓN DE LA DISEMINACIÓN DE ENFERMEDADES

El anteriormente citado [Reglamento Sanitario Internacional \(2005\)](#) o “RSI (2005)”, en vigor desde junio de 2007, es la herramienta que, en definitiva sirve para “*prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger contra esa propagación, controlarla y darle una respuesta de salud pública proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública y evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacionales*”⁴⁸.

⁴⁰ Jefatura del Estado. Ley 8/2003 de Sanidad Animal BOE nº 99, 25 de abril, 16006-31.

⁴¹ Ministerio de Agricultura, Pesca Y Alimentación. REAL DECRETO 617/2007, de 16 de mayo, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación. BOE núm. 118, 17 mayo 2007: 21010-8.

⁴² Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Real Decreto 526/2014, de 20 de junio, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación. BOE Núm. 167, Jueves 10 de julio de 2014: 54170-8.

⁴³ Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Orden ARM/831/2009, de 27 de marzo, por la que se modifican los anexos I y II del Real Decreto 617/2007, de 16 de mayo, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación. BOE Núm. 82, 4 de abril de 2009:31990-5

⁴⁴ Instituto Nacional de Estadística. Enfermedades de Declaración Obligatoria. (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p063&file=inebase&L=0>

⁴⁵ Instituto de Salud Carlos III. Sistema de Información Microbiológica. (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/sistema-informacion-microbiologica.shtml>

⁴⁶ ORDEN 1860/2005, de 12 de diciembre, de la Consejería de Sanidad y Consumo, por la que se regula el sistema de vigilancia microbiológica y se crea el Registro Regional de Hallazgos Microbiológicos de la Comunidad de Madrid. (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.madrid.org/wleg/servlet/Servidor?opcion=VerHtml&nmnorma=3364&cdestado=P>

⁴⁷ Instituto de Salud Carlos III. Otros Boletines Epidemiológicos. (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-boletines/otros-boletines-epidemiologicos.shtml>

⁴⁸ Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005). (accedido 18/08/14) Disponible en:

El RSI (2005) proporciona un marco para las actividades de la OMS de alerta y respuesta rápida ante epidemias que ya se llevan a cabo en colaboración con los países para controlar los brotes internacionales y reforzar la seguridad internacional en materia de salud pública.

Sus principales objetivos son:

1. Aplicación adecuada de las medidas preventivas de rutina (Ej. en puertos y aeropuertos) y el uso por parte de todos los países, de los documentos internacionalmente aprobados (por ejemplo, certificados de vacunación).
2. La notificación formal a la OMS de todos los acontecimientos que puedan constituir una urgencia sanitaria de interés internacional.
3. La aplicación de las recomendaciones de carácter provisional si el Director General de la OMS determinase que se está produciendo dicha urgencia sanitaria.
4. Además de sus nuevos requisitos de notificación, el RSI (2005) se centra en la cuestión de prestar apoyo a los estados afectados y evitar la estigmatización y el impacto negativo innecesario en los viajes y comercio internacionales.

El [RSI \(2005\)](#) introdujo en relación al anterior reglamento nuevos conceptos operacionales, entre los que se incluían⁴⁹:

- Procedimientos específicos para la vigilancia de eventos y riesgos de salud pública por los países y su notificación e información a la OMS.
- Solicitud por la OMS de verificación de eventos de salud pública que ocurran en los países.
- Evaluación rápida de riesgos en colaboración con los países y prestación de asistencia a éstos.
- Determinación de si un evento constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional.
- Coordinación de la respuesta internacional.

Los dos principales aspectos del RSI-2005 que afectan a los viajeros son:

- Los requisitos de vacunación contra la fiebre amarilla impuestos por determinados países.
- Las medidas de desinsectación del avión para prevenir la importación de vectores de enfermedades.

<http://www.who.int/ihr/es/>

⁴⁹ Organización Mundial de la Salud. Operaciones de alerta y respuesta (accedido 18/08/14). Disponible en: <http://www.who.int/csr/alertresponse/es/>

PLANES ESPECIALES NACIONALES SOBRE RIESGO BIOLÓGICO: PLANES DE EMERGENCIA SANITARIOS

Una cuestión que resulta fundamental destacar es que todos los preparativos internacionales o nacionales que se están llevando a cabo no sólo son útiles para los brotes de enfermedad de origen natural, sino que son vitales para aquellos potenciales casos de liberación intencionada de un agente biológico, ya que la potenciación de estos preparativos serían decisivas para el éxito de los esfuerzos de contención. Sirva de ejemplo que ante la amenaza de empleo intencionado de agentes biológicos las autoridades sanitarias españolas establecieron protocolos de actuación específicos frente a los dos agentes más importantes: *Bacillus anthracis* y el virus de la viruela.

El objetivo de estos protocolos era, y es, integrar en un documento consensuado por las Comunidades Autónomas y el sistema de Protección Civil los datos epidemiológicos, interesantes desde el punto de vista sanitario, con los aspectos relacionados con el personal de intervención, desde el nivel de protección personal, hasta las necesidades de descontaminación, delimitando las responsabilidades y misiones de los diferentes servicios de intervención.

En estos planes se contempla de forma relacionada la efectividad del establecimiento de medidas no farmacológicas, como el distanciamiento social y el establecimiento de cuarentenas a semejanza de los planes de preparación frente a gripe pandémico⁵⁰.

En el "[Protocolo de actuación ante una emisión deliberada de esporas de *B. anthracis*](#)" se recogen los datos epidemiológicos con la clasificación de caso probable y confirmado, el cuadro clínico y los medios de diagnóstico de laboratorio, así como la susceptibilidad a los agentes antimicrobianos, el tratamiento o las medidas de salud pública ante el problema concreto de una emisión deliberada de esporas de *B. anthracis* (protocolo de fase 0, 1, 2, 3 y 4 con las acciones específicas a realizar)⁵¹.

De igual manera, ante la posibilidad de que la viruela reapareciera de nuevo, las Autoridades Sanitarias establecieron un protocolo específico denominado "[Recomendaciones de actuación y respuesta ante la aparición de un caso o de un brote de viruela](#)" que contempla una descripción del agente infeccioso, de la patogénesis y cuadro clínico, así como de la transmisión, diagnóstico, tratamiento e inmunoprofilaxis. En otro apartado se desarrollan los aspectos relacionados con la vigilancia epidemiológica, desde la definición de caso, hasta el diagnóstico de laboratorio^{52,53}.

⁵⁰ Ministerio de Sanidad y Consumo. Anexo XIII. Medidas no Farmacológicas para responder a la pandemia de Gripe. Fases 4, 5 Y 6. Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia De Gripe. Septiembre 2007.

⁵¹ Centro Nacional de Epidemiología. Protocolo de actuación ante una emisión deliberada de esporas de *Bacillus anthracis*. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. *Aprobado por el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en su sesión del 15 de Abril de 2002*. Boletín Epidemiológico Semanal. Semanas 19 del 05/05 al 11/05 de 2002. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo 2002;10(10):97-102.

⁵² Centro Nacional de Epidemiología. Recomendaciones de actuación y respuesta ante la aparición de un caso o de un brote de viruela (I). Resumen del Documento aprobado por el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en su sesión del 15 de Abril de 2002. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana 23 del 02/06 al 08/06 de 2002. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo 2002;10(13):129-132.

⁵³ Centro Nacional de Epidemiología. Recomendaciones de actuación y respuesta ante la aparición de un caso o de un brote de viruela (II). Resumen del Documento aprobado por el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en su sesión del 15 de Abril de

Gran parte de la información está dirigida hacia el personal sanitario y personal de laboratorio, pero hay una parte de este documento que resulta muy interesante desde el punto de vista del personal de intervención, como es el seguimiento de los casos, así como el control y descontaminación de los trabajadores de equipos de emergencia que acuden a la zona expuesta y la descontaminación ambiental.

Resulta interesante destacar que en el protocolo se incluye una referencia directa a las fiebres hemorrágicas virales para los centros sanitarios y los aeropuertos, ya que en caso de detectar un caso sospechoso de viruela se deberán seguir las normas de actuación ante la detección de un caso de sospecha de Fiebre Hemorrágica Vírica. Destacándose que:

“...En el caso de hospitales y aeropuertos, se deberá contar con suficientes equipos de protección personal, que deben incluir mascarilla con entrada de aire a través de filtro HEPA, trajes de protección impermeables, guantes de goma y botines.

En todo lo que se refiere a hospitalización del paciente, su transporte entre centros hospitalarios, características de la habitación del paciente, equipamiento de protección personal para el personal sanitario y de laboratorio y el manejo de las muestras clínicas, los residuos clínicos y de los cadáveres infectados, se deben seguir las normas descritas en el [“Manual para el Manejo y Control de las Fiebres Hemorrágicas Virales en España...”](#)^{54,55}

A muchas personas les puede sorprender que este protocolo hiciera referencia al control de las fiebres hemorrágicas virales, ya que estos protocolos se confeccionaron para hacer frente a la amenaza bioterrorista, pero como se decía en la introducción, vivimos en un mundo globalizado, y la amenaza de las enfermedades emergentes, como las fiebres hemorrágicas virales ya era considerado como una amenaza a principios de los años 2000. De hecho el protocolo de fiebres hemorrágicas virales fue establecido en mayo de 2002. En este plan se contemplan las pautas de diagnóstico, tratamiento y control de las diferentes fiebres hemorrágicas desde un punto de vista sanitario. En él se contemplan desde el envío de muestras al laboratorio desde una perspectiva de bioseguridad, hasta la gestión de cadáveres o la desinfección de locales. En definitiva, todos los aspectos más relevantes para la gestión de un caso de fiebres hemorrágicas virales.

Hay que tener en cuenta que no se trata como en los otros protocolos aspectos relacionados con la intervención en un incidente bioterrorista, ya que no se consideraba dentro de esta amenaza, aunque se detallan aspectos importantes relacionados con el control de contactos,

2002. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana 24 del 09/06 al 15/06 de 2002. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo 2002;10(14):137-143.

⁵⁴ Centro Nacional de Epidemiología. Protocolo de fiebres hemorrágicas virales. Aprobado por el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 26 de marzo de 2003. Boletín Epidemiológico Semanal. Semanas 33-34 del 10/08 al 23/08 de 2003. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo 2003;11(18):205-209.

⁵⁵ Centro Nacional de Epidemiología. Fe de erratas. Protocolo de fiebres hemorrágicas virales. Aprobado por el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 26 de marzo de 2003. Boletín Epidemiológico Semanal. Semanas 43-44 del 19/10 al 01/11 de 2003. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo 2003;11(23):268.

la definición de los mismos, hechos que demuestran que la acusación de falta de preparación podría no estar ajustada a la realidad.

Un aspecto que resulta prioritario destacar es la necesidad de difundir la información de forma más efectiva entre el personal sanitario, pero también entre los profesionales de los medios de comunicación, mediante actividades formativas *ad hoc* ya que muchos de los comentarios aparecidos en los medios de comunicación o en las redes sociales demuestran la falta de conocimiento en estos aspectos, debiendo hacer un esfuerzo de comunicación para evitar la falsa sensación de no preparación y las acusaciones de improvisación, toda vez que los protocolos fueron escritos hace más de diez años. El problema es que disponemos de las herramientas pero desconocemos como acceder a ellas.

CONCLUSIONES

Vivir en un mundo globalizado conlleva que un brote de enfermedad puede tener una aparición multifocal, incluso en diferentes continentes, prácticamente al mismo tiempo. Motivo por el cual, resulta prioritario potenciar la cooperación internacional al objeto de fortalecer los sistemas de salud pública de los países más débiles, para así establecer las medidas de control en los primeros momentos y evitar que un brote epidémico se transforme en pandémico. Esto que resulta fundamental en las enfermedades de transmisión por contacto resulta prioritario en las enfermedades de transmisión respiratoria.

La epidemia de ébola que está sufriendo África occidental demuestra la necesidad de potenciar a nivel global el concepto “un mundo, una salud” para una mejor coordinación entre todos los actores que intervienen en un brote de enfermedad, desde el nivel local hasta el internacional, pasando por el regional y nacional ante brotes de enfermedad.

Alcanzar un elevado grado de cultura higiénica potenciando la educación sanitaria, teniendo en cuenta las diferencias culturales, es la vía más eficiente para la lucha contra las enfermedades.

El establecimiento de una correcta política de comunicación por parte de la administración mejora la eficacia de las medidas adoptadas para el control de enfermedades, evitándose la generación de rumores que distorsionan la realidad y que pueden poner en peligro la paz social.

El establecimiento y coordinación de los sistemas de vigilancia epidemiológica a nivel regional (autónomo) con los sistemas nacionales (Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica), así como los internacionales a nivel comunitario (*Centro europeo para la prevención y control de las enfermedades – ECDC*) o mundial (Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos – *Global Outbreak Alert and Response Network*) se

muestra como una de las herramientas de coordinación y acción más eficaces para el control de las enfermedades.

La aplicación estricta del Reglamento Sanitario Internacional es fundamental para prevenir la propagación internacional de enfermedades, sin menoscabar el tráfico y el comercio internacional, hecho que ha sido resaltado por la Organización Mundial de la Salud en la actual epidemia de ébola ante la adopción de medidas innecesarias, así como perjudiciales, para la llegada de socorro internacional a las áreas afectadas, como pueda ser la cancelación de rutas aéreas con origen o destino en las zonas afectadas por la enfermedad.

La potenciación de los sistemas de salud pública nacionales o internacionales demuestran su eficacia ante los brotes naturales, pero también en los brotes intencionados, ya que son los mismos agentes, lo único que cambia es el origen de los mismos. Esto en el caso particular de España se demuestra con la adopción por parte de las Autoridades sanitarias de los protocolos de emergencia sanitaria, como el de fiebres hemorrágicas virales, el de diseminación intencionada de esporas de *Bacillus anthracis* o el de viruela. El problema es que resulta prioritario dar a conocer al personal sanitario, pero también a la sociedad, la existencia de planes de respuesta, evitándose así la sensación de falta de preparación y las críticas de improvisación ante una emergencia sanitaria.

i

Alberto Cique Moya*
Jefatura de la Escuela Militar de Defensa NBQ
Academia de Ingenieros

*NOTA: Las ideas contenidas en los **Documentos de Opinión** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.