

Artículo especial

Resultados y retos en salud pública ante la alerta por Ébola: una perspectiva desde Cataluña



Mireia Jané^{a,b,*}, M^a José Vidal^a, Mar Maresma^a, Ana Martínez^{a,b}, Gloria Carmona^a, Ana Rodés^a, Nuria Torner^{a,b}, Josep Álvarez^a, Maria-Rosa Sala^a e Irene Barrabeig^a
por el Grupo de trabajo de la Red de Vigilancia Epidemiológica en Cataluña

^a Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública, Agencia de Salud Pública de Cataluña, Departamento de Salud, Generalitat de Catalunya, Barcelona, España

^b CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 29 de febrero de 2016

Aceptado el 13 de julio de 2016

On-line el 11 de octubre de 2016

Palabras clave:

Ébola

Vigilancia de salud pública

Sistema de detección precoz

Coordinación

Respuesta

RESUMEN

El brote de enfermedad por virus Ébola iniciado en Guinea Conakry y notificado a la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2014 ha sido el mayor documentado hasta la fecha. Su extensión a países limítrofes y el riesgo de expansión fuera del continente africano hicieron que, en agosto de 2014, fuese declarado emergencia de salud pública internacional. En el marco de lo establecido por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, la Agencia de Salud Pública de Cataluña inició las actuaciones de salud pública en marzo de 2014 y elaboró un único protocolo para todo el territorio, consejos para viajeros y cooperantes procedentes de países afectados, y una nota informativa semanal. Asimismo, en Cataluña, se crearon el Comité de Análisis y Seguimiento de Ébola y el Comité Científico Asesor de Ébola. Se realizaron sesiones informativas y formativas a más de 9600 profesionales de la salud de diferentes ámbitos. Desde agosto de 2014, a través del Sistema de Urgencias de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña se notificaron 117 sospechas de Ébola. En tres casos se activó el protocolo con derivación al centro hospitalario de referencia, siendo los resultados descartados microbiológicamente. Se realizó la vigilancia de 95 cooperantes, un 52% mujeres y un 74% procedentes de Sierra Leona. En la gestión de alertas fueron esenciales la preparación y la planificación previas, el trabajo sinérgico entre la red epidemiológica, la asistencial y el conjunto de agentes implicados, así como la comunicación de riesgo precisa, veraz y proporcionada. Fue clave el circuito de cribado previo establecido ante la sospecha de casos por parte de los servicios de vigilancia epidemiológica. Así, solo se activó el protocolo de inmediato en aquellos casos que cumplían estrictamente los criterios. Este es un aspecto esencial a reforzar y mantener de cara a futuras alertas de salud pública internacional.

© 2016 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Ebola alert: results and challenges in public health. A view from Catalonia (Spain)

ABSTRACT

The Ebola outbreak in Guinea Conakry was notified to the World Health Organization (WHO) in March 2014. It is the most complex Ebola outbreak to date, affecting Guinea Conakry as well as the surrounding countries and with a risk of the disease spreading outside Africa. For this reason, the World Health Organization declared this Ebola outbreak an international public health emergency in August 2014. The Public Health Agency of Catalonia, through the Spanish Alert and Emergencies Coordination Network, initiated public health actions in March 2014, developing a single protocol of action to be applied by all the health care providers in the whole Catalan territory, advice for travellers and voluntary workers arriving from affected countries and a weekly newsletter addressed to health professionals. At the same time, the Ebola Analysis and Monitoring Committee and the Ebola Scientific and Advisory Committee were established. More than 9600 professional health workers attended training sessions and informative sessions. From August 2014, the Catalan Epidemiological Surveillance Emergency Service (SUVEC) reported 117 suspected Ebola cases, of which only 3 met the epidemiological and clinical criteria leading to the activation of the action protocol. All 3 cases proved negative for Ebola. Also, 95 voluntary workers were monitored, 52% of whom were female and 74% had returned from Sierra Leone. Dealing with the suspected Ebola cases required a detailed advance preparation and planning, with a coordinated effort between the epidemiological and health-care network, and all the agents involved, as well as precise,

Keywords:

Ebola

Public health surveillance

Early warning system

Coordination

Response

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: mireia.jane@gencat.cat (M. Jané).

realistic and appropriate risk communication. The prior screening of suspected Ebola cases by the SUVEC meant the immediate protocol was activated only in the cases that met the epidemiological and clinical criteria. This is a key point to be reinforced in any future international public health alerts.

© 2016 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

En marzo de 2014, el ministerio de sanidad de Guinea Conakry notificó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) un brote de enfermedad por virus Ébola (EVE) que posteriormente afectó también a Liberia y Sierra Leona. Se trataba del primer brote en África Occidental, pues hasta entonces los brotes habían sido esporádicos y limitados a zonas rurales de África Oriental^{1,2}.

Los escasos recursos de estos países, junto al patrón de transmisión^{3,4}, la fragilidad del sistema, las creencias culturales y las costumbres funerarias, dificultaron la identificación y la vigilancia de las personas infectadas y sus contactos, y se desató una masiva expansión del brote que llegó a afectar a más de 28.000 personas, con más de 11.300 defunciones en diciembre de 2015^{5–7}. En agosto de 2014, la OMS alertó del riesgo de propagación a otros países^{8–12}, declarando la situación de emergencia de salud pública de importancia internacional. Ese mismo mes, España repatrió a dos trabajadores sanitarios con EVE confirmada. En octubre de 2014 se confirmó un caso de transmisión secundario en una trabajadora sanitaria que había atendido a uno de los enfermos repatriados¹³. Todo ello hizo que España y el conjunto de sus comunidades autónomas, las organizaciones internacionales y otros países revisaran y reforzaran la coordinación y la vigilancia epidemiológica, así como las actuaciones de respuesta ante la sospecha de posibles casos de EVE en países occidentales^{14–19}.

Este artículo pretende compartir la experiencia de las actuaciones en vigilancia de salud pública llevadas a cabo en Cataluña en el marco de la coordinación estatal y europea, creando sinergias entre profesionales de la red de vigilancia epidemiológica y la red asistencial. Asimismo, se describen los principales resultados obtenidos en el seguimiento de los casos sospechosos y de cooperantes sanitarios procedentes de áreas afectadas, y se plantean los principales retos a los que nos enfrentamos desde la salud pública.

Actuaciones realizadas

Desde el momento de la notificación del brote de EVE en África Occidental, en marzo de 2014, en el marco de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) y siguiendo directrices internacionales, desde Cataluña se elaboró y distribuyó un único protocolo que se hizo llegar a la red asistencial catalana pública y privada, tanto hospitalaria como de atención primaria¹⁸.

A pesar de que el riesgo de brote de EVE en los países occidentales se evaluó como muy bajo^{17,20}, se aplicó el principio de máxima precaución partiendo de la base de que una posible persona afectada podía presentarse en cualquier centro sanitario de la comunidad. En este sentido, se creyó conveniente establecer un circuito de notificación y derivación mediante un cribado previo por parte del Servicio de Urgencias de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (SUVEC). Según este circuito, toda persona que llegase a cualquier centro asistencial hospitalario o de atención primaria y que en las últimas 3 semanas hubiese estado en uno de los países afectados por EVE lo tenía que comunicar rápidamente al SUVEC para que analizara si el caso sospechoso cumplía criterios epidemiológicos y clínicos. En caso de cumplirlos, los epidemiólogos activarían el protocolo, con derivación al centro de referencia (el Hospital Clínico de Barcelona), notificándolo al Centro de

Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) y enviando una muestra sanguínea al Centro Nacional de Microbiología (fig. 1).

En marzo de 2014 se elaboró una lista de consejos para viajeros procedentes de países afectados y cooperantes que llegaban de áreas afectadas, una nota informativa semanal difundida al ámbito asistencial y un decálogo de EVE^{7,21,22}.

En septiembre de 2014 se creó el Comité de Análisis y Seguimiento de Ébola, con naturaleza operativa y representación multisectorial, integrado por 20 profesionales del ámbito de emergencias, hospitalario, atención primaria, salud pública, laboratorios, colegios profesionales, sociedades científicas, psiquiatría (por la alarma creada), virología, microbiología, salud global e internacional, y seguridad, ya que la policía autonómica acompañaba a las ambulancias protegidas del Servicio de Emergencias Médicas si se tenía que derivar un caso al hospital de referencia. Además, se creó el Comité Científico Asesor de Ébola, para asesorar en los planes de respuesta a la enfermedad y trasladar sus valoraciones al Comité de Análisis y Seguimiento, manteniendo una sinergia entre ambos comités.

En octubre de 2014 se emitió una resolución del Servicio Catalán de Salud que establecía los requisitos, las estructuras y los circuitos a cumplir en los centros y servicios sanitarios en relación a la EVE, que se distribuyó en todos los centros de salud²³.

Entre octubre y diciembre de 2014, además de la formación especializada organizada en todo el Estado, se formaron de manera presencial más de 9000 profesionales de centros proveedores asistenciales de atención primaria y hospitalaria, así como del hospital de referencia, sobre la epidemia, las medidas de autoprotección y el uso del equipo de protección individual²⁴. Al mismo tiempo, entre septiembre y diciembre de 2014 se llevaron a cabo sesiones informativas para más de 600 profesionales de la salud sobre la epidemia, enfatizando en la importancia de priorizar los criterios epidemiológicos sobre los clínicos, y sobre el estudio y el manejo de los contactos de alto y bajo riesgo que eran más inespecíficos¹⁸. Se elaboraron carteles informativos²⁵ en cuatro idiomas y un vídeo dirigido a profesionales sanitarios²⁶. En el marco del CCAES, se coordinó desde salud pública la vigilancia de todos los cooperantes que llegaban a la comunidad procedentes de los países afectados (algunos hicieron más de un viaje).

Hubo una comunicación estrecha con CCAES y RENAVE. La comunicación del riesgo mediante información a la población, los profesionales sanitarios y los medios de comunicación se mantuvo en todo momento. Ello ayudó a reducir la alarma social generada en el inicio de la epidemia.

Principales resultados obtenidos

Entre agosto y octubre de 2014 se recibieron, a través de los servicios de vigilancia epidemiológica territoriales y el SUVEC, 117 notificaciones de sospecha de EVE por parte de profesionales asistenciales de atención primaria y hospitalaria. De las 117 notificaciones, el 32% eran mujeres, el 21,2% tenía menos de 25 años, el 29,8% procedía de Guinea Conakry y el resto de otros países de África afectados con EVE (fig. 2). Entre los casos notificados, 114 no cumplían rigurosamente criterios epidemiológicos o clínicos, y por tanto fueron casos descartados; los tres

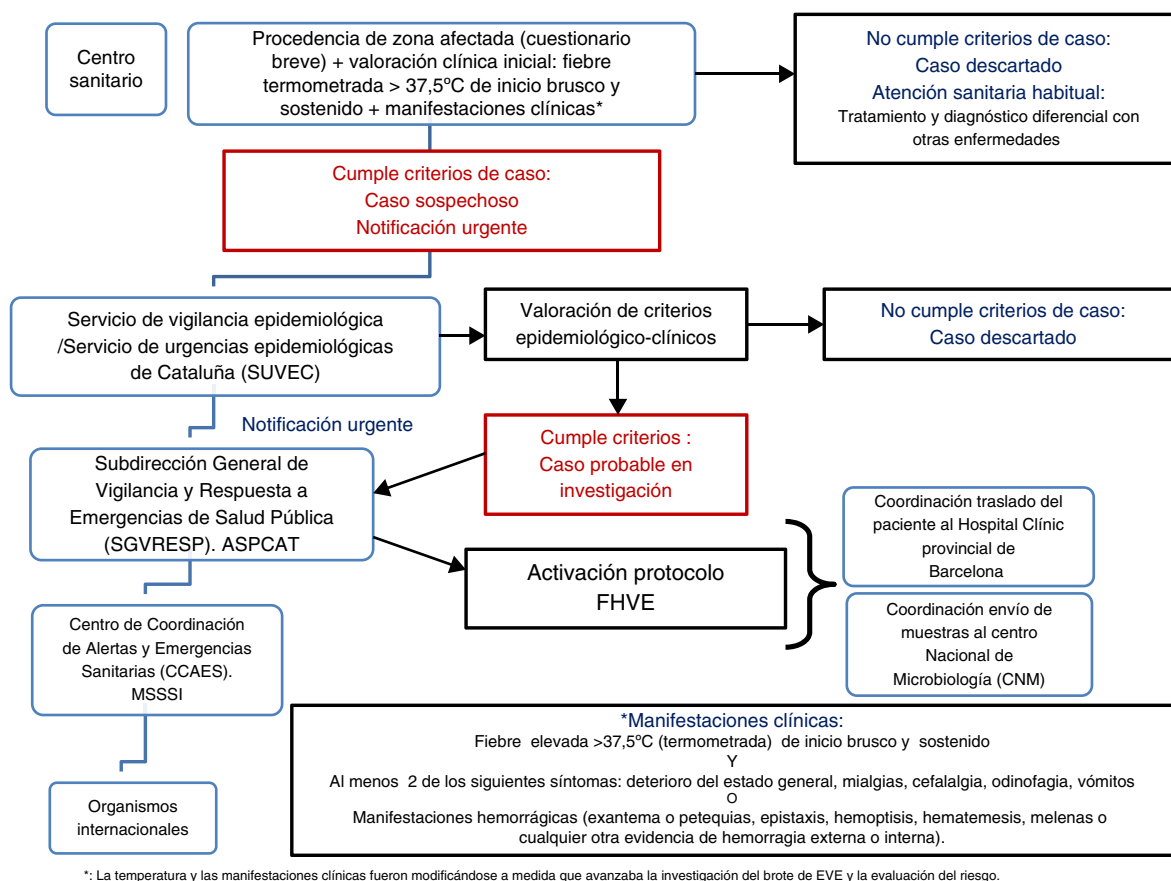


Figura 1. Procedimiento de notificación de casos.

restantes que sí cumplían criterios epidemiológicos y clínicos fueron casos en investigación en los que se activó de inmediato el protocolo, derivándolos al hospital de referencia y notificándolo al CCAES. El tiempo de respuesta desde la notificación de la sospecha por parte del profesional asistencial al equipo de epidemiólogos fue muy corto. Los tres casos en que los epidemiólogos activaron el

protocolo con derivación al hospital de referencia fueron descartados por el Centro Nacional de Microbiología en menos de 24 horas.

En cuanto a las actuaciones de vigilancia de cooperantes sanitarios y voluntarios de organizaciones no gubernamentales procedentes de países con transmisión de EVE, desde septiembre

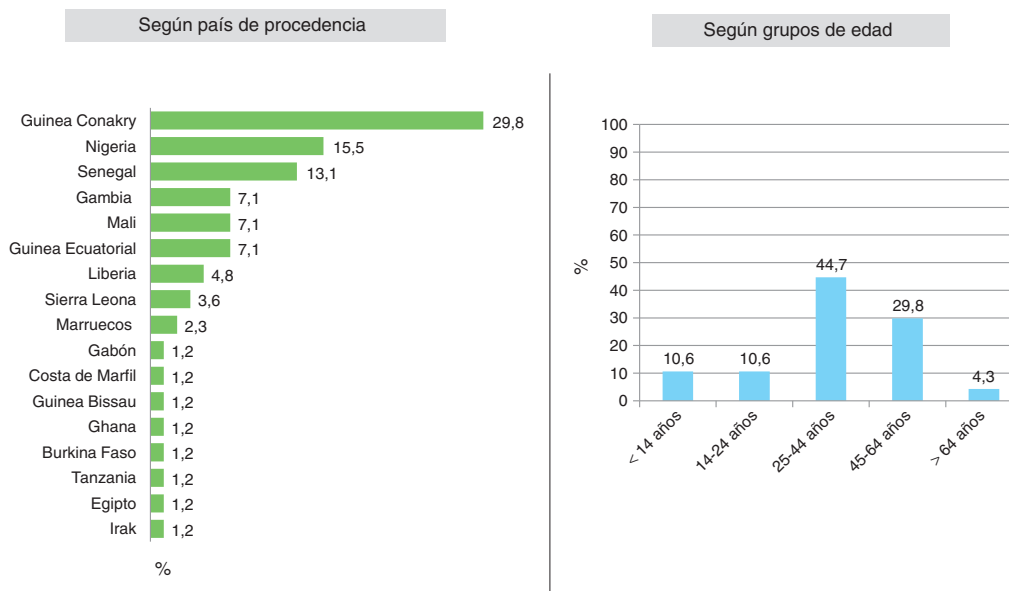


Figura 2. Distribución de los casos sospechosos de EVE. Cataluña, septiembre 2014–septiembre 2015.

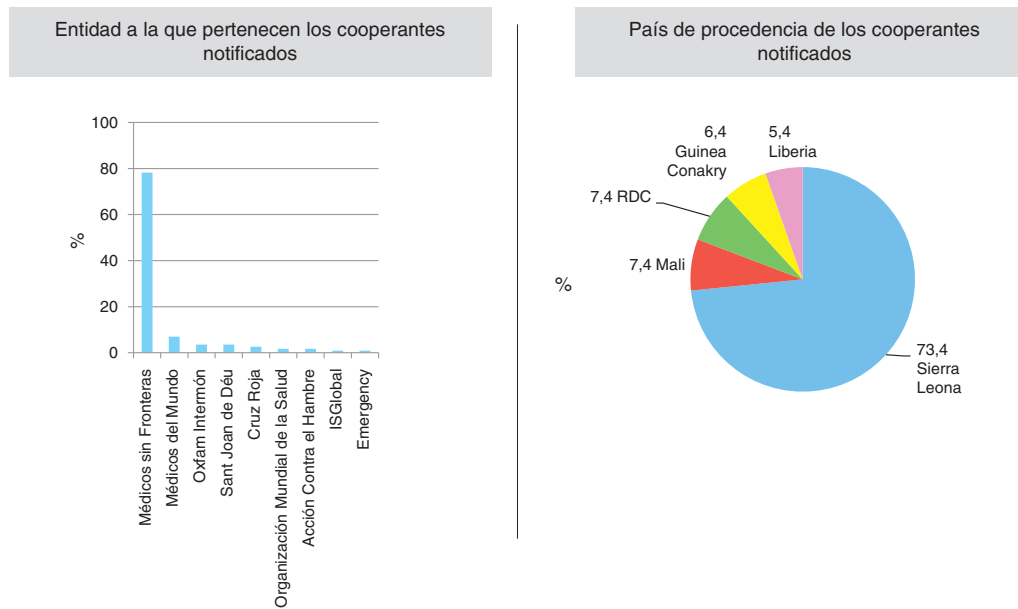


Figura 3. Vigilancia y seguimiento de los cooperantes. Cataluña, septiembre 2014-septiembre 2015.

de 2014 hasta septiembre de 2015 se realizó la vigilancia de 95 cooperantes, con 115 seguimientos (algunos desplazados más de una vez). Se realizó un censo, para cada uno de ellos, registrando la temperatura corporal y la presencia o ausencia de síntomas compatibles con la enfermedad durante los 21 días posteriores a la última fecha de posible exposición a la infección. El 52% de los cooperantes eran mujeres, el 73,4% procedía de Sierra Leona y el 78,2% pertenecía a la organización Médicos sin Fronteras. En relación al ámbito de trabajo, el 48% trabajaba en logística y coordinación, el 34% en el ámbito sanitario y el 9% en prensa y comunicación (fig. 3).

Discusión

La magnitud del brote de EVE en África Occidental puso de manifiesto las debilidades de la globalización que nos exigen analizar las actuaciones realizadas de cara a afrontar nuevas amenazas para la salud pública, tanto en el lugar donde se ha producido el brote como en las repercusiones en Occidente^{12,27,28}. En África, el análisis posterior del brote muestra que, además del trabajo de los profesionales de la salud, fue clave, aunque tardía, la incorporación de epidemiólogos, que aportaron una perspectiva poblacional que ayudó a controlar el brote^{29,30}. En este sentido, todas las ayudas necesarias desde Occidente deberían haber ido dirigidas desde su inicio al control del brote en su origen, en el lugar donde se estableció²⁹.

Entre las lecciones aprendidas en Cataluña, se constata la necesidad de fortalecer la anticipación, la preparación, la planificación y la coordinación ante una alerta de estas características. Desde un inicio conviene establecer circuitos bien definidos en el contexto de la comunidad, teniendo en cuenta todas las posibles puertas de entrada al sistema sanitario, tanto de atención primaria como hospitalaria. Estos circuitos deben ser bien conocidos por el conjunto de las organizaciones (internacionales, nacionales y regionales), sectores y profesionales de los diversos ámbitos implicados²⁷⁻³¹.

En todo momento fue esencial la estrecha coordinación y comunicación con la RENAVE y el CCAES, que se reforzó en agosto de 2014 con el comunicado de emergencia de salud pública de importancia internacional y se potenció a raíz de la afectación de los tres españoles.

En Cataluña, la formación y la información en el ámbito sanitario sirvieron para reducir la alarma social que se generó en agosto de

2014 entre los profesionales. El caso de la trabajadora sanitaria con EVE, en octubre de 2014, supuso una reactivación de la alarma por el miedo en la comunidad, pero mucho menor que la generada al inicio, dada la intensa formación realizada.

Fue fundamental prever y anticiparse mediante una coordinación desde salud pública junto a la participación de todos los implicados, utilizando un único protocolo en todo el sistema, teniendo canales, referentes e interlocutores bien definidos para cada cuestión. Asimismo, y como aspecto específico de valoración positiva, fue muy importante mantener y fortalecer el SUVEC, las 24 horas del día todo el año, ante cualquier amenaza de salud pública, en consonancia con lo establecido en el reglamento sanitario internacional de la OMS, que insta a dar una respuesta rápida y efectiva cuando el problema aún está limitado^{27,29,31,32}.

Los resultados descritos ponen de manifiesto que, sin el circuito de cribado establecido entre el ámbito asistencial y el SUVEC, se hubiera activado el protocolo antes de tiempo y se habría derivado al hospital de referencia numerosas sospechas sin cumplir rigurosamente los criterios establecidos, dando lugar a falsos positivos que hubieran conllevado una percepción negativa de falta de planificación y credibilidad del sistema. En este sentido, aplicando el criterio de máxima precaución mediante la doble validación por los epidemiólogos de guardia, no se puso en riesgo el sistema, ya que ante la más mínima duda se activó el protocolo en los tres casos mencionados que finalmente fueron descartados. Se evitó así la aparición de falsos negativos que hubieran provocado también una pérdida de confianza en el sistema.

De igual modo, es relevante mantener una continua vigilancia que permita una detección precoz, siendo esencial fortalecer las vías de comunicación con los profesionales implicados y la ciudadanía. Estas deben ser precisas, veraces y proporcionadas a la alerta sanitaria. La «epidemia del miedo» inicial debe ayudarnos a reflexionar y aprender ante próximas amenazas, y a reconocer la necesidad de una buena comunicación del riesgo^{27,29,33}.

Los futuros retos son poder abordar íntegramente el fenómeno de la globalización que está provocando cambios en la epidemiología de las enfermedades, que exigen una respuesta rápida y una comunicación del riesgo adecuada. Esta experiencia debe enseñarnos a reconducir, mejorar aspectos y dar una respuesta de salud pública proporcionada a los riesgos reales en cada territorio. Una adecuada coordinación refuerza y mejora la capacidad

de respuesta. Por ello, debemos mantener una vigilancia continua, atentos a futuras epidemias, evitando relajarse y trabajando sinérgicamente la red de vigilancia epidemiológica y la asistencial con una visión integral^{34–36}. Cuanto más preparados estemos, más posibilidades tendremos de minimizar el impacto de futuras amenazas, y por ello es esencial mantener las estructuras y los circuitos creados para futuras emergencias de salud pública.

Editor responsable del artículo

Napoleón Pérez-Farinós.

Contribuciones de autoría

Todos los autores han estado directamente implicados en la vigilancia y el control del brote de Ébola en Cataluña. De igual manera, han contribuido en la aportación de toda la información necesaria reflejada en el presente manuscrito. M. Jané, M.J. Vidal y M. Maresma han contribuido en la redacción, la revisión crítica del artículo y la bibliografía incorporada, así como en el compendio y el análisis de toda la información. M. Jané y A. Martínez han contribuido en la coordinación de los circuitos y en la gestión de la prevención del brote de Ébola en Cataluña con el ámbito asistencial. G. Carmona y N. Torner han contribuido en el seguimiento de las notificaciones de sospecha de casos y los seguimientos de cooperantes, así como en la actualización semanal de la nota informativa. A. Rodés coordinó la formación en los ámbitos asistencial y epidemiológico. J. Álvarez, M.R. Sala e I. Barrabeig son miembros del Servicio de Urgencias de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña que tuvieron que activar los tres casos sospechosos de Ébola y derivarlos al centro hospitalario de referencia.

Financiación

Este estudio ha sido financiado parcialmente por la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) Proyecto 2014SGR1403.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Agradecimientos

Agradecemos el trabajo multidisciplinario y multisectorial de la red de vigilancia epidemiológica, la red asistencial, la Comisión de vigilancia epidemiológica, el hospital de referencia, Hospital Clínico, el Comité de Análisis y Seguimiento del Ébola en Cataluña y el Comité Científico Asesor de Ébola en Cataluña.

Bibliografía

- WHO. Ebola and Marburg virus disease epidemics: preparedness, alert, control and evaluation. 2014. Disponible en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/manual.EVD/en/>
- Whitty CJ, Farrar J, Ferguson N, et al. Infectious disease: tough choices to reduce Ebola transmission. *Nature*. 2014;515:192–4.
- Mari Saez A, Weiss S, Nowak K, et al. Investigating the zoonotic origin of the West African Ebola epidemic. *EMBO Mol Med*. 2015;7:17–23.
- WHO Ebola Response Team. Ebola virus disease in West Africa. The first 9 months of the epidemic and forward projections. *N Engl J Med*. 2014;371:16.
- Victory KR, Coronado F, Ifono SO, et al. Ebola transmission linked to a single traditional funeral ceremony—Kissidougou, Guinea, December 2014–January 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2015;64:386–8.
- WHO. Ebola data and statistics. Situation summary. Disponible en: <http://apps.who.int/gho/data/view Ebola-sitrep Ebola-summary-latest?lang=en>
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Agència de Salut Pública de Catalunya. Nota informativa. Brot de febre hemorràgica pel virus de l'Ebola. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/content/home_canal_salut/professionals/temes.de.salut/ebola/documents/nota_informativa_ebola.pdf
- Walker NF, Whitty JM. Tackling emerging infections: clinical and public health lessons from the West African Ebola virus disease outbreak, 2014–2015. *Clin Med*. 2015;15:457–60.
- Philips M, Markham A. Ebola: a failure of international collective action. *Lancet*. 2014;384:1181.
- Statement on the 1st meeting of the IHR Emergency Committee on the 2014 Ebola outbreak in West Africa. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2014/ebola-20140808/en/>
- Farrar JJ, Piot P. The Ebola emergency—immediate action, ongoing strategy. *N Engl J Med*. 2014;371:1545–6.
- OXFAM. Improving international governance for global health emergencies: lessons from the Ebola crisis. January, 2015. Disponible en: https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/dp-governance-global-health-emergencies-ebola-280115-en.pdf
- López MA, Amela C, Ordoñas M, et al. Working group of Ebola outbreak investigation team of Madrid. First secondary case of Ebola outside Africa: epidemiological characteristics and contact monitoring, Spain, September to November 2014. *Euro Surveill*. 2015;20:pii=21003.
- UNESCO's response to Ebola. Strategy paper. Decembre, 2014. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002311/231158e.pdf>
- WHO. The importance of preparedness - everywhere. One year into the Ebola epidemic. January 2015. Disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/one-year-report/introduction/en/>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/ebola/documentos/16.06.2015-Protocolo.Ebola.pdf>
- European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of Ebola virus disease in West Africa. 13th update, 13 October 2015. Stockholm: ECDC; 2015. Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Ebola-west-africa-13th-update.pdf>
- Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Procediment d'actuació davant casos sospitosos de febre hemorràgica pel virus d'Ebola (FHVE). Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/content/home_canal_salut/professionals/temes.de.salut/ebola/documents/procediment_casos_ebola_04_2014.pdf
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe resumen sobre actuaciones realizadas en España en relación a la epidemia de enfermedad por virus del Ébola. Marzo 2014-Enero 2016. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/ebola/docs/Informe_actuaciones.Espana.14.01.2016.pdf
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Evaluación del riesgo para España de la epidemia de fiebre hemorrágica por el virus de Ébola en África Occidental. 31 de julio de 2015. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/ebola/docs/E.Riesgo.para.Espana.Fiebre_hemorragica.Ebola.Diciembre.2014.pdf
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Agència de Salut Pública de Catalunya. Brot de febre hemorràgica pel virus d'Ebola. Consells per als viatgers que arriben a Guinea, Libèria i Sierra Leona o que tornen d'aquests països. Disponible en: http://salutpublica.gencat.cat/web/content/home_canal_salut/professionals/temes.de.salut/Ebola/consells_ebola.pdf
- Decàleg sobre la malaltia de l'Ebola. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/content/home_canal_salut/professionals/temes.de.salut/ebola/documents/decateg_malaltia_ebola.pdf
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm. 6730 - 17.10.2014. Resolució SLT/2317/2014, de 15 d'octubre, per la qual s'estableixen les actuacions que cal portar a terme i els requeriments que cal complir en l'àmbit dels centres i serveis sanitaris en relació amb el brot de febre hemorràgica pel virus de l'Ebola. Disponible en: <http://portaldogc.gencat.cat/utilsEADOP/PDF/6730/1376429.pdf>
- ICS. Documents de suport a l'activitat assistencial. Disponible en: http://10.80.217.110/intranet.ics/suport-activitat/documents.activitat_assistencial/ebola.html
- Carteles informativos de aviso a pacientes de los centros asistenciales que regresan de África Occidental. Disponible en: http://salutpublica.gencat.cat/web/content/home_canal_salut/professionals/temes.de.salut/Ebola/05_ebola_cartell09.pdf
- Vídeo sobre el procedimiento de actuación ante un caso de sospecha de fiebre hemorrágica por virus de Ébola. Disponible en: http://salutpublica.gencat.cat/ca/actualitat/alertes_salut_publica/procediment_dactuacio_davant_dun_cas_de_sospita-de-febre-hemorragica-pel-virus-de-l-ebola/index.html
- WHO. Ebola: ending the current outbreak, strengthening global preparedness and ensuring WHO capacity to prepare for and respond to future large-scale outbreaks and emergencies with health consequences. Executive board. Special session on Ebola. January, 2015. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EBSS3/EBSS3_CONF1Rev1-en.pdf
- Godoy P, Mayoral JM, Sierra MJ, et al. El brote de Ébola: la crisis local no debe impedir ver el grave problema en África occidental. *Gac Sanitaria*. 2015;29:1–3.
- Gates B. The next epidemic - lessons from Ebola. *N Engl J Med*. 2015;372:1381–4.
- WHO. Ensuring WHO's capacity to prepare for and respond to future large-scale and stained outbreaks and emergencies. Executive board. Special session on Ebola. January, 2015. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EBSS3/EBSS3_3-en.pdf

31. Kamradt-Scott A, Harman S, Nunes J, et al. WHO must remain a strong global health leader post Ebola. *Lancet*. 2015;385:111.
32. Sprenger MJ, Coulombier D. Preparedness is crucial for safe care of Ebola patients and to prevent onward transmission in Europe—outbreak control measures are needed at its roots in West Africa. *Euro Surveill*. 2014;19:pii=20925.
33. Rosenbaum L. Communicating uncertainly - Ebola, public health and the scientific process. *N Engl J Med*. 2015;372:7–9.
34. Médicos sin fronteras. Pushed to the limit and beyond. A year into the largest ever Ebola outbreak. October 2014. Disponible en: <https://www.doctorswithoutborders.org/sites/usa/files/msf143061.pdf>
35. Ebola: forgotten but not gone? *Lancet Global Health*. Editorial. October, 2015. Disponible en: <http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736%2815%2900671-6.pdf> 13
36. Decret 203/2015, de 15 de setembre, pel qual es crea la Xarxa de Vigilància Epidemiològica i es regulen els sistemes de notificació de malalties de declaració obligatòria i brots epidèmics. Disponible en: <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6958/1444533.pdf>