

Respuesta internacional e información científica constante ante una epidemia preocupante: el virus ébola

International answer and steady scientific information against a worrying epidemics: the ebola virus

Dra. Judit Martínez Abreu,^I Dr. José Fernando Placeres Hernández,^I Dra. Janet Martínez Abreu,^{II} MSc. Mavidey Acosta Merino,^I Dr. Aramis Flores Iribar^{III}

^I Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

^{II} Policlínico Universitario Milanés. Matanzas, Cuba.

^{III} Hospital Provincial Ginecobstétrico Docente Julio R. Alfonso Medina. Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la declaración reciente de la Organización Mundial de la Salud sobre la situación generada en África con la epidemia del virus ébola conlleva a acciones inmediatas de la comunidad salubrista internacional. La necesidad de información científica y de superación constante de los profesionales de las ciencias médicas, justifican la actualización del tema.

Objetivo: identificar los sitios, documentos y referencias de los últimos 10 años sobre el comportamiento de la enfermedad y sus principales elementos diagnósticos y terapéuticos.

Métodos: se realizó una revisión bibliográfica y documental en Internet. Se consultaron bases de datos como Hinari, Pubmed/Medline, Cochrane, Scielo y Scopus. Se seleccionaron 15 referencias y sitios con información científica sobre el tema, con un nivel de actualización mayor de 70 %, perteneciente a los últimos cinco años. Se emplearon las palabras claves virus ébola, epidemiología, prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento, y los operadores booleanos "and" "or".

Resultados: se encontraron escasos artículos en revistas científicas cubanas. La mayoría de los artículos están relacionados con la terapéutica, no se encontró suficiente información sobre la prevención de la enfermedad. Se identificaron los

sitios que deben consultarse permanentemente para que los profesionales de la salud mantengan buen nivel de actualización en la temática.

Conclusiones: el sitio de la Organización Mundial de la Salud y el creado por Infomed en Cuba son referentes esenciales para mantener actualización en virus ébola. Es esencial el papel que juega la comunidad salubrista a nivel internacional y los gobiernos, para limitar el daño y evitar su propagación.

Palabras claves: virus ébola, epidemiología, prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento, Organización Mundial de la Salud.

ABSTRACT

Background: the recent World Health Organization pronouncement on the situation generated in Africa by the ebola virus epidemics leads to the immediate actions of the health care world community. The need of scientific information and constant training of the medical sciences professionals give reason for the theme updating.

Aim: to identify sites, documents and references published during the last 10 years on the disease behavior, main diagnosis and therapeutic elements.

Methods: we carried out a bibliographic and documental review in Internet. We consulted several data bases as Hinari, Pubmed, Medline, Cochrane, SCielo and Scopus. We chose 15 references and sites with scientific information on the theme, with an updating level of more than 70 % of them published in the last 5 years. We used the key words ebola virus, epidemiology, prevention, diagnosis, prognosis, treatment and the Boolean operators "and" "or".

Outcomes: we found few articles in Cuban scientific journals. Most of the articles were related with therapeutics; we did not find enough information about the disease prevention. We identified the sites that should be constantly consulted by health professionals to keep a good level of updating on the theme.

Conclusions: the World Health Organization site and the one created by Infomed in Cuba are essential references to keep updating on ebola virus. It is essential the role played by the international health care community and the governments, in damage reducing and disease spread avoiding.

Key words: ebola virus, epidemiology, prevention, diagnosis, prognosis, treatment, World Health Organization.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas, en determinadas épocas de la historia del ser humano, han constituido verdaderos azotes para la humanidad, causando elevada mortalidad, mucho dolor y sufrimiento. Algunas de ellas, en diferentes partes del mundo emergen y reemergen con brotes epidémicos que ponen en alerta a todo el planeta.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene dentro de sus objetivos fomentar y desarrollar las vías para que todos los países sean 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.⁽¹⁾

Para ello se crea a partir de una reunión en Ginebra, en abril del 2000, una Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (GOARN), que constituye un mecanismo de colaboración técnica entre instituciones y redes ya existentes para unir recursos humanos y técnicos e identificar, confirmar y responder rápidamente a brotes epidémicos de importancia internacional.⁽¹⁾

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. Además contribuye a la seguridad sanitaria mundial de los siguientes modos: combatiendo la propagación internacional de brotes epidémicos, velando por que llegue rápidamente a los países afectados la asistencia técnica apropiada y contribuyendo a la preparación para epidemias y el aumento de la capacidad a largo plazo.⁽¹⁾

Debido a la vigilancia epidemiológica global que se realiza sistemáticamente, ha sido detectado un incremento de las enfermedades infecciosas en la última década, sobre todo, aquellas causadas por virus (H1N1, herpes virus, citomegalovirus, papilomavirus humano, influenzae, VIH, ébola y otros).⁽²⁾

El virus ébola (EVE), en todas sus formas, constituye en la actualidad, una amenaza a nivel mundial por lo que se ha realizado una alerta declarando la enfermedad como epidemia.

Esto supone que todos los estados, gobiernos y la comunidad salubrista de todas partes del mundo aúnen sus esfuerzos para limitar el daño y curar a los enfermos; así como una preocupación constante del personal del sector de la salud, por mantenerse actualizado en el tema.

La comunicación científica, como medio de información y educación de los profesionales de la salud cubanos, debe proporcionar las bases teóricas y evidencias prácticas, a través de la accesibilidad a sitios y artículos sobre la temática. Identificar dichos sitios, documentos y referencias de la ultimada década, fue el objetivo de este estudio.

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica y documental en Internet. Se consultaron sitios como Infomed, bases de datos como Hinari, Pubmed, Medline, Cochrane, SCielo y Scopus. Se seleccionaron 15 referencias y sitios con información científica sobre el tema con un nivel de actualización mayor de 70 % perteneciente a los últimos cinco años. Se emplearon las palabras claves virus ébola, epidemiología, prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento, Organización Mundial de la Salud y los operadores booleanos "and" "or".

DISCUSIÓN

Enfermedad por virus ébola (EVE). Generalidades. Diagnóstico y tratamiento

EVE es causada por el virus ébola y fue conocida como fiebre hemorrágica del ébola. Los brotes tienen una tasa de letalidad que puede llegar al 90 %, se producen principalmente en aldeas remotas de África central y occidental, cerca de la selva tropical. El virus es transmitido al ser humano por animales salvajes y se propaga en las poblaciones humanas por transmisión de persona a persona. Se considera que los huéspedes naturales del virus son los murciélagos frugívoros de la familia Pteropodidae. No hay tratamiento específico ni vacuna para las personas ni los animales.

El virus se detectó por vez primera en 1976 en dos brotes simultáneos ocurridos en Nzara (Sudán) y Yambuku (República Democrática del Congo), cerca del río Ébola, que da nombre al virus.

El género Ebolavirus es, junto con los géneros Marburgvirus y Cuevavirus, uno de los tres miembros de la familia Filoviridae (filovirus). El género ebolavirus comprende cinco especies distintas:

- ebolavirus Bundibugyo (BDBV);
- ebolavirus Zaire (EBOV);
- ebolavirus Reston (RESTV);
- ebolavirus Sudan (SUDV), y
- ebolavirus Tai Forest (TAFV).⁽³⁾

Las especies BDBV, EBOV y SUDV se han asociado a grandes brotes de EVE en África, al contrario de las especies RESTV y TAFV. La especie RESTV, encontrada en Filipinas y China, puede infectar al ser humano, pero hasta ahora no se han comunicado casos de enfermedad humana ni de muerte debidos a ella.

El virus del Ébola se introduce en la población humana por contacto estrecho con órganos, sangre, secreciones u otros líquidos corporales de animales infectados. En África, por ejemplo, ha sido por la manipulación de chimpancés, gorilas, murciélagos frugívoros, monos, antílopes y puercoespines infectados que se habían encontrado muertos o enfermos en la selva.⁽²⁾

Posteriormente, el virus se propaga en la comunidad mediante la transmisión de persona a persona, por contacto directo (a través de las membranas mucosas o de soluciones de continuidad de la piel) con órganos, sangre, secreciones, u otros líquidos corporales de personas infectadas, o por contacto indirecto con materiales contaminados por dichos líquidos o en las ceremonias de inhumación en las cuales los integrantes del cortejo fúnebre tienen contacto directo con el cadáver también pueden ser causa de transmisión. Los hombres pueden seguir transmitiendo el virus por el semen hasta siete semanas después de la recuperación clínica.⁽²⁾

La infección del personal sanitario ocurre cuando no se han observado estrictamente las precauciones para el control de la infección.

Signos y síntomas

La EVE es una enfermedad vírica aguda grave que se suele caracterizar por la aparición súbita de fiebre, debilidad intensa y dolores musculares, de cabeza y de

garganta, lo cual va seguido de vómitos, diarrea, erupciones cutáneas, disfunción renal y hepática y, en algunos casos, hemorragias internas y externas. Los resultados de laboratorio muestran disminución del número de leucocitos y plaquetas, así como elevación de las enzimas hepáticas.

Los pacientes son contagiosos mientras el virus esté presente en la sangre y las secreciones. El virus del EVE se ha aislado en el semen hasta 61 días después de la aparición de la enfermedad en un caso de infección contraída en el laboratorio. El periodo de incubación (intervalo desde la infección hasta la aparición de los síntomas) oscila entre 2 y 21 días.⁽²⁾

Diagnóstico

Antes de establecer un diagnóstico de EVE hay que descartar el paludismo, la fiebre tifoidea, la shigelosis, el cólera, la leptospirosis, la peste, las rickettsiosis, la fiebre recurrente, la meningitis, la hepatitis y otras fiebres hemorrágicas víricas.

Las infecciones por el virus del EVE solo pueden diagnosticarse definitivamente mediante distintas pruebas de laboratorio como son: prueba de inmunoadsorción enzimática (ELISA); pruebas de detección de antígenos; prueba de seroneutralización; reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) y aislamiento del virus mediante cultivo celular.

Las muestras de los pacientes suponen un enorme peligro biológico, y las pruebas tienen que realizarse en condiciones de máxima contención biológica.⁽²⁾

Prevención y tratamiento

No hay vacuna contra la EVE, se han probado varias, pero ninguna está aún disponible para uso clínico.

Los casos graves requieren cuidados intensivos. Los enfermos suelen estar deshidratados y necesitar rehidratación por vía intravenosa u oral con soluciones que contengan electrolitos.

Tampoco hay ningún tratamiento específico, aunque, se están evaluando nuevos tratamientos farmacológicos.

Para reducir el riesgo de transmisión al ser humano puede ser necesario sacrificar a los animales infectados, supervisando estrechamente la inhumación o incineración de los cadáveres. La restricción o prohibición del movimiento de animales de las granjas infectadas a otras zonas puede reducir la propagación de la enfermedad.

Como las infecciones humanas han estado precedidas de brotes por RESTV en cerdos y monos, el establecimiento de un sistema activo de vigilancia de la sanidad animal para detectar casos nuevos es esencial con el fin de alertar de forma temprana a las autoridades veterinarias y de salud pública.

A falta de un tratamiento eficaz y de una vacuna humana, la concienciación sobre los factores de riesgo de esta infección y sobre las medidas de protección que las personas pueden tomar es la única forma de reducir el número de infecciones y muertes humanas.

Cuando se producen brotes de EVE, los mensajes educativos de salud pública para reducir los riesgos deben centrarse en varios factores.

- Reducir el riesgo de transmisión de animales salvajes al ser humano a consecuencia del contacto con murciélagos de la fruta o monos o simios infectados y del consumo de su carne cruda. Deben utilizarse guantes y otras prendas protectoras apropiadas para manipular animales. Sus productos (sangre y carne) deben estar bien cocidos antes de consumirlos.
- Reducir el riesgo de transmisión de persona a persona en la comunidad a consecuencia del contacto directo o estrecho con pacientes infectados, especialmente con sus líquidos corporales. Hay que evitar el contacto físico estrecho con pacientes con EVE y utilizar guantes y equipo de protección personal adecuado para atender a los enfermos en el hogar. Es necesario lavarse las manos con regularidad tras visitar a enfermos en el hospital, así como después de cuidar a enfermos en el hogar.
- Las comunidades afectadas por la EVE deben informar a la población acerca de la naturaleza de la enfermedad y de las medidas de contención de los brotes, en especial la inhumación de las personas fallecidas. Los enfermos que mueren por esta causa deben ser sepultados rápidamente y en condiciones de seguridad.

Control de la infección en centros de atención médica

La transmisión del virus del EVE de persona a persona se asocia principalmente al contacto directo o indirecto con sangre o líquidos corporales. Se han notificado casos de transmisión al personal sanitario en situaciones en las que no se habían adoptado medidas apropiadas de control de la infección.

No siempre es posible identificar precozmente a los pacientes con EVE porque los síntomas iniciales pueden ser inespecíficos. Por este motivo, es importante, que los profesionales sanitarios observen en todo momento y todos los centros las precauciones habituales en todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico. Entre ellas se encuentran la higiene básica de las manos, la higiene respiratoria, el uso de equipos de protección personal (en función del riesgo de salpicaduras u otras formas de contacto con materiales infectados) y prácticas de inyección e inhumación seguras.

Los trabajadores sanitarios que atienden a pacientes con infección presunta o confirmada por el virus del EVE deben aplicar, además de las precauciones generales, otras medidas de control de las infecciones para evitar cualquier exposición a la sangre o líquidos corporales del paciente y el contacto directo sin protección con el entorno posiblemente contaminado. Cuando tengan contacto estrecho (menos de 1 metro) con pacientes con EVE, los profesionales sanitarios deben protegerse la cara (con máscara o mascarilla médica y gafas) y usar bata limpia, aunque no estéril, de mangas largas y guantes (estériles para algunos procedimientos).

Quienes trabajan en el laboratorio también corren riesgo. Las muestras tomadas a efectos de diagnóstico de personas o animales con infección presunta o confirmada por el virus del Ébola deben ser manipuladas por personal especializado y procesarse en laboratorios adecuadamente equipados.

Papel de la OMS y de la comunidad científica internacional ante alerta de epidemia por virus ébola

La OMS aporta conocimientos especializados y documentación para apoyar la investigación y el control de la enfermedad.

El documento *Interim infection control recommendations for care of patients with suspected or confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) haemorrhagic fever*, marzo de 2008, que está siendo actualizado, contiene recomendaciones acerca de cómo evitar la infección cuando se proporciona asistencia médica a pacientes con EVE presunta o confirmada.^(3,4)

La OMS ha elaborado una lista de verificación de las precauciones generales que se han de adoptar en la asistencia médica (en fase de actualización). Esas precauciones están concebidas para reducir el riesgo de transmisión de agentes patógenos, entre ellos los de origen sanguíneo; su aplicación universal ayudará a prevenir la mayoría de las infecciones transmitidas por exposición a sangre o líquidos corporales.⁽⁴⁾

Se recomienda aplicar las precauciones generales cuando se atiende y trate a cualquier paciente, independientemente de que sea un caso de infección presunta o confirmada. Estas precauciones representan el nivel básico de control de las infecciones y un conjunto de medidas de control ambiental.

Declaración de la OMS sobre la reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional acerca del brote de enfermedad por el virus del EVE de 2014 en África Occidental

El 8 de agosto del 2014, la OMS declaró la EVE como una epidemia de importancia global.

Durante la sesión informativa, la Secretaría de la OMS presentó la información de última hora y una evaluación del brote de EVE en África Occidental. Los mencionados Estados Partes expusieron la evolución reciente en sus países, y las medidas que han adoptado a fin de poner en práctica estrategias para controlar rápidamente el brote, así como las deficiencias y los problemas que plantea la respuesta.

Después de debatir y deliberar sobre la información aportada, el Comité consideró:

- Que el brote de EVE en África Occidental constituye un “evento extraordinario” y supone un riesgo de salud pública para otros estados.
- Que las posibles consecuencias de una mayor propagación internacional son particularmente graves dada la virulencia del virus, su intensa transmisión tanto en la comunidad como en los centros sanitarios, y la debilidad de los sistemas de salud en los países afectados y en los que corren mayor riesgo de verse afectados.
- Que es esencial una respuesta internacional coordinada para detener y revertir la propagación internacional del virus.

Por unanimidad, el Comité consideró que se han cumplido las condiciones para declarar una emergencia de salud pública de importancia internacional.

El actual brote de EVE empezó en Guinea en diciembre de 2013, y en la actualidad hay transmisión en Guinea, Liberia, Nigeria y Sierra Leona. A fecha de 4 de agosto de 2014, los cuatro países habían notificado 1711 casos (1070 confirmados, 436 probables y 205 posibles), 932 de ellos mortales. Se trata del mayor brote de EVE registrado hasta ahora. Para responder a él, varios países no afectados han emitido una serie de consejos o recomendaciones en relación con los viajes.^(3,5-8)

Las exposiciones hechas por los Estados Partes y los posteriores debates del Comité han permitido identificar varios problemas en los países afectados:

- Sus sistemas de salud son frágiles y tienen importantes deficiencias en recursos humanos, económicos y materiales que comprometen su capacidad para montar una respuesta que permita controlar el brote adecuadamente.
- Carecen de experiencia sobre los brotes de EVE; los conceptos erróneos sobre la enfermedad, y en particular sobre su modo de transmisión, son frecuentes y siguen constituyendo un gran obstáculo en algunas comunidades.
- La población tiene una gran movilidad y ha habido varios casos de desplazamiento transfronterizo de viajeros infectados.
- Ha habido varias generaciones de transmisión en tres capitales: Conakry (Guinea), Monrovia (Liberia) y Freetown (Sierra Leona).
- Ha habido un gran número de infecciones en profesionales sanitarios, lo cual indica que las prácticas de control de la infección son inadecuadas en muchos centros.

A partir de ahí se hicieron una serie de alertas y se declararon indicaciones a seguir por los Estados donde hay transmisión del virus del Ébola, por los Estados con algún caso posible o confirmado de EVE y estados no afectados que tengan fronteras terrestres con estados afectados y para el resto de los estados, estas últimas son las que debe seguir Cuba y se relacionan a continuación:

Todos los estados:

- No deben prohibirse de forma generalizada el comercio ni los viajes internacionales, aunque deberían aplicarse las restricciones definidas en estas recomendaciones con respecto a los viajes de los casos de EVE y sus contactos.
- Los estados deberían proporcionar a los viajeros a zonas afectadas o de alto riesgo la información pertinente sobre los riesgos, las medidas para minimizarlos y consejos sobre cómo actuar en caso de posible exposición.
- Los estados deberían estar preparados para detectar, investigar y atender casos de EVE, y ello debería incluir el acceso garantizado a laboratorios cualificados para el diagnóstico de la EVE y, cuando proceda, la capacidad para gestionar los viajeros procedentes de zonas infectadas que lleguen a los aeropuertos internacionales o a los principales pasos fronterizos terrestres con enfermedades febriles de origen desconocido.
- La población general debería disponer de información exacta y pertinente sobre el brote de EVE y las medidas para reducir el riesgo de exposición.
- Los estados deberían estar preparados para facilitar la evacuación y repatriación de sus ciudadanos (por ejemplo, profesionales sanitarios) que hayan estado expuestos al virus del Ébola.

El Comité hizo hincapié en la importancia del apoyo continuo de la OMS y de otros asociados nacionales e internacionales para lograr la aplicación eficaz de estas recomendaciones y la supervisión de su cumplimiento.

Tratamientos del virus ébola

El virus del Ébola genera una fiebre hemorrágica muy grave que causó docenas de brotes letales en África y amenaza a las poblaciones de gorilas en peligro de extinción, además de a los seres humanos. También se lo considera un arma de bioterrorismo.

No existe tratamiento ni vacuna contra el Ébola, que se contagia por contacto directo cercano y, según la cepa, causa la muerte de hasta el 90% de las víctimas.

Desde agosto del 2010, se han reportado en los sitios de Internet diferentes intentos de tratar el altamente letal virus del Ébola.⁽⁹⁻¹⁵⁾

En Estados Unidos, científicos informaron que un nuevo enfoque de AVI BioPharma Inc salvó a monos infectados. Dos tratamientos experimentales protegieron a más del 60% de los monos infectados con el virus del Ébola. En el sitio Web de Boletín al día en Infomed⁽⁹⁾ se refiere que en un artículo publicado en la revista *Nature Medicine*, indicaron que los medicamentos probados eran oligómeros fosforodiamidatos morfolinos (PMO) denominados AVI-6002 y AVI-6003, estos estudios ofrecen un avance importante en los esfuerzos de desarrollo terapéutico para el tratamiento de la fiebre hemorrágica por filovirus.

En enero 2013, un grupo internacional desarrolla un nuevo modelo de infección celular por el que, a través de una novedosa tecnología, han conseguido una proteína manipulada que impide la entrada de virus patógenos, como el del Ébola, en las células.⁽⁹⁾

La proteína manipulada con un virus inocuo está modificada en su superficie con los mismos azúcares que presentan también en su envoltura externa los virus del VIH y del Ébola. Cuando son reconocidas por los receptores de dichos agentes infecciosos, estas proteínas impiden el desarrollo de la infección celular, según investigadores de Madrid.⁽⁹⁾

Una de las novedades del trabajo es su original tecnología basada en un procedimiento de nanotecnología que consiste en la síntesis de un virus inocuo que infecta bacterias, un bacteriófago denominado Q-beta, modificado para que en su superficie se parezca mucho a la envuelta del VIH y del Ébola, una especie de proteínas disfrazadas.

Se trata de un buen modelo para emplearse en otras patologías, e incluso en otros ámbitos médicos, porque existen otros virus que también se aprovechan del receptor DC-SIGN para entrar e infectar a las células como por ejemplo, el del dengue, que sólo dispone de tratamiento sintomático, y el de la hepatitis C.⁽⁹⁾

Las aplicaciones futuras de este modelo pueden ser muy útiles y variadas, abre nuevas vías no sólo en el campo de los antivirales, sino también en la oncología e inmunoterapia.

Debido a la no disponibilidad de un tratamiento o de una vacuna, aprobados, hasta el momento el manejo del brote de Ébola ha estado limitado a cuidados paliativos y al uso de métodos de barrera para prevenir la transmisión. Se realizó un trabajo donde se muestra que la combinación de anticuerpos monoclonales (ZMapp), optimizado a partir de dos combinaciones previas de anticuerpos, es capaz de proteger al 100 % de los *Macacus rhesus* cuando se inicia el tratamiento hasta 5 días después de la exposición al virus. Fiebre elevada, viremia y anomalías en el conteo y en la química de la sangre se comprobaron en muchos animales antes de la aplicación del ZMapp. La progresión de la enfermedad, indicada por niveles elevados de enzimas hepáticas, hemorragias de las mucosas y petequias generalizadas, se evitó y se logró la recuperación total de los animales. Los ensayos de ELISA y de anticuerpos neutralizadores indican que el ZMapp tiene reacción cruzada con la variante guineana del Ébola. ZMapp posee mayor eficacia que cualquier otro tratamiento descrito hasta ahora y los resultados aconsejan seguir desarrollando esta preparación para su uso en la clínica.⁽⁹⁾

En muchos países se están realizando esfuerzos por encontrar una vacuna o un tratamiento para la EVE, pero aún no se reportan resultados concluyentes.

Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos de la OMS

El virus del Ébola que desde enero 2014 hasta ahora ha dejado más de 100 muertos en Guinea y Liberia es una nueva cepa, lo que indica que no proviene de otros focos de infección conocidos en África, según un equipo de especialistas.

Los primeros y únicos casos de fiebre Ébola en África occidental se habían producido en 1994 en Costa de Marfil. Posteriormente a esta fecha se reportaron brotes epidémicos de EVE en varias zonas de África.

En junio 12, 2014 aparecen reportados un total de 12 personas según el Ministerio de Salud de Sierra Leona, donde se han registrado 109 casos sospechosos de los cuales 42 han sido confirmados. Dos de los fallecidos eran miembros del personal de la clínica de salud local de Kailahun.⁽⁵⁾

Esto demuestra la importancia de que el personal sanitario se actualice constantemente en todo el mundo sobre la temática.

La OMS advirtió en ese entonces en un comunicado “que hacen falta medidas drásticas ante el número de muertos y de casos de virus Ébola que siguen aumentando en Guinea, Liberia y Sierra Leona”.⁽⁶⁾

Para el desarrollo de la prevención efectiva y oportuna recientemente la OMS ha incrementado la comunicación y promoción acerca de EVE.

La Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos aúna los recursos técnicos y operacionales de instituciones científicas de los Estados Miembros, iniciativas médicas y de vigilancia, redes técnicas regionales, redes de laboratorios, organizaciones de las Naciones Unidas, la Cruz Roja, y ONG humanitarias internacionales (Médicos sin fronteras, Comité Internacional de Rescate, Merlín y Epicentre).⁽¹⁾

Desde abril de 2000, la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos viene incorporando normas acordadas a la respuesta internacional ante brotes epidémicos mediante la elaboración de principios rectores (tienen por objeto mejorar la coordinación de la asistencia internacional en apoyo de las actividades locales de los asociados de la Red) y protocolos operacionales con el fin de normalizar los sistemas epidemiológicos y de laboratorio, gestión clínica, investigación, comunicaciones, apoyo logístico, seguridad, evacuación y comunicaciones.

La OMS, a través del Centro Estratégico de Operaciones Sanitarias, vigila la evolución de la situación en materia de enfermedades infecciosas, alerta al mundo cuando es necesario y comparte conocimientos técnicos, articulando las respuestas necesarias para proteger a las poblaciones de las consecuencias de las epidemias, cualquiera que sea su origen y dondequiera que se declaren.

Como conceptos operacionales que maneja tenemos: 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 y la coordinación de la respuesta internacional.

En el caso del virus ébola estos dos últimos toman hoy una gran importancia, debido a que la enfermedad ha sido declarada una epidemia por la OMS y se realizan coordinaciones para una respuesta internacional inmediata.

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. En caso de liberación intencional de un agente biológico, esas actividades serán decisivas para el éxito de los esfuerzos internacionales de contención.

Sitios y documentos importantes para enfrentar el peligro de epidemias

Reglamento Sanitario Internacional

El Reglamento Sanitario Internacional está en vigor desde el 15 de junio de 2007. La finalidad y el alcance del mismo son 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. 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.

Sitios importantes:

Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (OMS):

Hoja de ruta para combatir el Ébola:

<http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/response-roadmap/en/>

Sitio de Infomed sobre EVE: <http://temas.sld.cu/ebola/>

Sitio de Colección especial sobre EVE:

http://www.sciencemag.org/site/extra/ebola/?utm_source=ghp&utm_medium=web&utm_content=ebola&utm_campaign=collection-promo

Teniendo en cuenta el brote actual que no tiene precedentes en término de número de personas fallecidas y la rápida diseminación geográfica, las revistas Science y Science Translational Medicine han creado una colección de artículos de investigación y de noticias sobre la enfermedad viral de acceso abierto para investigadores y para el público en general.

CONCLUSIONES

El sitio de la OMS y el creado por Infomed en Cuba son referentes esenciales para mantener actualización en EVE, ya que contienen documentos y referencias de los

últimos años sobre el comportamiento de la enfermedad y sus principales elementos diagnósticos y terapéuticos, haciendo énfasis en el papel que juega la comunidad salubrista a nivel internacional y los gobiernos, para limitar el daño y evitar su propagación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Organización Mundial de la Salud. Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos [Internet]. España: OMS; 2014 [citado 04 Ago 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/es/>

2- Peña EV, Rodríguez Porto AL. Fiebres hemorrágicas virales. Actualización, diagnóstico y tratamiento [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010 [citado 17 Ago 2014]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/fiebre_hemorragica/fiebre_hemorragica_completo.pdf

3- World Health Organization. Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2008 [citado 4 Agos 2014]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/130596/1/WHO_HIS_SDS_2014.4_eng.pdf?ua=1

4- Organización Mundial de la Salud. Precauciones estándares en la atención de la salud [Internet]. [citado 4 Ago 2014]; 2007. Disponible en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/standardprecautions/es/>

5- Boletín al día. Nuevo brote de Ébola en Uganda [Internet]. [citado 4 Ago 2014]; 2012. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2012/11/20/nuevo-brote-de-ebola-en-uganda/>

6- Boletín al día. Más de un centenar de afectados de ébola, un virus que apareció en 1976 [Internet]. [citado 4 Ago 2014]; 2014. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2014/04/03/mas-de-un-centenar-de-afectados-de-ebola-un-virus-que-aparecio-en-1976/>

7- Boletín al día. Virus del Ébola presente en Guinea es una nueva cepa [Internet]. [citado 4 Agos 2014]; 2014. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2014/04/18/virus-del-ebola-presente-en-guinea-es-una-nueva-cepa/>

8- Boletín al día. Mueren 12 personas por ébola en Sierra Leona. [Internet]. [citado 4 agosto 2014]; 2014. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2014/06/12/mueren-12-personas-por-ebola-en-sierra-leona/>

9- Qiu X, Wong G, Fernando L, J Audet J, Bello A, Strong J, et al. mAbs and Ad-Vectored IFN- α Therapy Rescue Ebola-Infected Nonhuman Primates When Administered After the Detection of Viremia and Symptoms. *Sci Transl Med* [Internet]. 2014 [citado 4 Agos 2014]; 5(207): Disponible en: <http://stm.sciencemag.org/content/5/207/207ra143>

10- Enserink M. Ebola drugs still stuck in lab. *Science* [Internet]. 2014 [citado 4 agosto 2014]; 345 (6195). Disponible en:

<http://www.sciencemag.org/content/345/6195/364.full>

11- Boletín al día. Prueban eficacia de tratamiento experimental contra el virus del Ébola. [Internet]. [citado 4 Agos 2014]; 2010. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2010/08/25/prueban-eficacia-de-tratamiento-experimental-contra-el-virus-del-ebola/>

12- Ribeiro Viana R, Sánchez Navarro N, Luczkowiak J, Koeppe JR, Delgado R, Rojo J, et al. Virus-like glycodendrinanoparticles displaying quasi-equivalent nested polyvalency upon glycoprotein platforms potently block viral infection. *Nature Communications* [Internet]. 2012 [citado 4 agosto 2014]; 3(1303). Disponible en: <http://www.nature.com/search/executeSearch?sp-c=25&sp-s=&sp-q-1=NCOMMS&sp-q=Virus-like+glycodendrinanoparticles+displa>

13- Qiu X, Wong G, Audet J, Bello A, Fernando L, Alimonti JB, et al. Reversion of advanced Ebola virus disease in nonhuman primates with ZMapp. *Nature* [Internet]. [citado 4 Agos 2014]; 2014. Disponible en: <http://www.nature.com/nature/journal/vnfv/ncurrent/full/nature13777.html>

14- Pettitt J, Zeitlin L, Kim DH, Working C, Johnson JC, Bohorov O, et al. Therapeutic Intervention of Ebola Virus Infection in Rhesus Macaques with the MB-003 Monoclonal Antibody Cocktail. *Sci Transl Med* [Internet]. [citado 4 Agos 2014]; 2014 Disponible en: <http://stm.sciencemag.org/content/5/199/199ra113.full>

15- Boletín al día. La OMS pide "medidas drásticas" contra el Ébola y convoca reunión de 11 países [Internet]. [citado 4 Ago 2014]; 2012. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2014/06/28/la-oms-pide-medidas-drasticas-contra-el-ebola-y-convoca-reunion-de-11-paises/>

Recibido: 22 de agosto de 2014.

Aprobado: 27 de agosto de 2014.

Judit Martínez Abreu. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Carretera central, Km 101. Matanzas, Cuba. Correo electrónico: jmabreu.mtz@infomed.sld.cu

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Martínez Abreu J, Placeres Hernández JF, Martínez Abreu J, Acosta Merino M, Flores Iribar A. Respuesta internacional e información científica constante ante una epidemia preocupante: el virus ébola. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2014 Sep-Oct [citado: fecha de acceso]; 36(5). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol5%202014/tema08.htm>