

Virus del Ébola

Ebola virus

Dr. MSc. Miguel Lugones Botell, Dra. MSc. Marieta Ramírez Bermúdez

Policlínico Universitario "26 de Julio", Playa. La Habana, Cuba.

RESUMEN

En la actualidad, el panorama epidemiológico internacional se presenta con enfermedades infecciosas graves como el Ébola. Recientemente han ocurrido brotes en tres países del África Occidental, por lo que la Organización Mundial de la Salud ha insistido acerca del peligro que existe sobre la expansión y gravedad de esta epidemia. Se realizó una revisión bibliográfica del tema con el objetivo de actualizar al médico sobre aspectos esenciales de la fiebre hemorrágica o enfermedad del Ébola. Los índices de letalidad se encuentran entre el 50 y 90 %, por lo que la Organización Mundial de la Salud hace énfasis en la importancia de la prevención mediante la higiene, lo que constituye un aspecto clave.

Palabras clave: Ébola, enfermedades infecciosas.

ABSTRACT

International epidemiological panorama at present witnesses the presence of serious infectious diseases such as Ebola that has given rise to outbreaks in three West African countries. There have been insistent warnings about the danger of this disease spread, which is a reality and the World Health Organization has recently stated once again the great scope and severity of this epidemics. A literature review on this topic was made to update the physician´s knowledge about the essential aspects of the Ebola hemorrhagic fever or disease. The lethality rates range 50 to 90%, so the World Health Organization has emphasized the importance of prevention through hygienic measures, a key aspect in this battle.

Keywords: Ebola, infectious diseases.

INTRODUCCIÓN

En visita reciente a nuestro país, la doctora Margaret Chan, directora general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se refirió al panorama epidemiológico internacional, donde actualmente emergen enfermedades como el Ébola en tres países del África Occidental, y por primera vez se registran brotes de este virus.¹ Puntualizó, además, que "Son demasiados los casos de Ébola que se presentan en la actualidad y se trata de una enfermedad grave, donde entre el 60 y 80 % de las personas que la contraen mueren. El control se dificulta por la complejidad de este escenario, con prácticas culturales asentadas en el tiempo, que favorecen la propagación de la enfermedad; y donde los recursos humanos y las capacidades de los sistemas de salud son débiles".¹

Posteriormente se ha hecho referencia a la expansión de esta enfermedad, lo cual constituye una realidad en estos momentos. En fecha muy reciente, Nigeria, tras Guinea Conakry, Liberia y Sierra Leona, ha declarado estado de emergencia por brote de Ébola.² Por lo referido con anterioridad, hemos considerado como objetivo de este trabajo realizar una actualización sobre el virus del Ébola.

¿QUÉ ES EL ÉBOLA?³⁻⁷

Es un virus de la familia Filoviridae y género Filovirus, causante de un síndrome viral agudo conocido como fiebre hemorrágica por Ébola. Una vez que ha tenido acceso al cuerpo, en principio se dirigirá a infectar monocitos, macrófagos y otras células del sistema mononuclear fagocítico.

Algunas células infectadas migran a otros tejidos, mientras que los viriones liberados en el torrente sanguíneo o linfático infectan a los macrófagos (fijos o móviles) en el hígado, el bazo y otros tejidos del cuerpo. Los viriones liberados de estas células proceden a infectar a las células vecinas, incluidos los hepatocitos, células de la corteza suprarrenal y fibroblastos.

Las células infectadas se activan y liberan grandes cantidades de citoquinas y quimosinas, incluyendo el factor de necrosis tumoral, lo que aumenta la permeabilidad del endotelio de revestimiento de los vasos sanguíneos. Las células endoteliales, aparentemente, se infectan por el virus en las últimas etapas de la enfermedad. Las citoquinas circulantes contribuyen al desarrollo de coagulación intravascular diseminada por la inducción a la expresión de células endoteliales de la superficie procoagulante y moléculas de adhesión y de la destrucción del tejido, resultado de la exposición de colágeno en el revestimiento de los vasos sanguíneos y la liberación de factor tisular.

Así, tiene lugar una lisis masiva de los linfocitos en el bazo, timo y nódulos linfáticos en las etapas tardías de la infección. Aunque no hay ninguna señal de que ellos mismos sean los linfocitos infectados y no mueren por apoptosis, tal vez inducida por las células de la superficie o por una proteína viral.

La citólisis masiva, la disfunción inmune, los cambios de fluidos, la coagulación microvascular y la hemorragia intersticial, todos ellos juegan un papel importante en el desarrollo de shock y muerte.

ANTECEDENTES Y ALGUNOS DATOS HISTÓRICOS⁸⁻¹²

Ébola se le denomina a un grupo de virus perteneciente a la familia de virus RNA (Figura 1), conocido como filovirus, es similar morfológicamente al virus Marburgo, ambos forman parte de las fiebres hemorrágicas virales, es altamente patógeno, con una elevada tasa de letalidad (25 % - 90 %), dejando secuelas graves, afectando tanto a humanos como a primates no humanos, registrándose también en cerdos. Los brotes de la enfermedad ocurrieron principalmente en África dándose casos aislados en otros lugares, no habiendo ninguna muerte humana. En los brotes epidémicos se reconocieron 5 subtipos del virus del ébola que se nombraron según el lugar donde se identificaron, las cuales son Zaire, Sudán, Côte d'Ivoire, Bundibugyo y Reston. El más letal fue el ébola-zai, aunque solo el Reston no fue mortífero para el hombre.

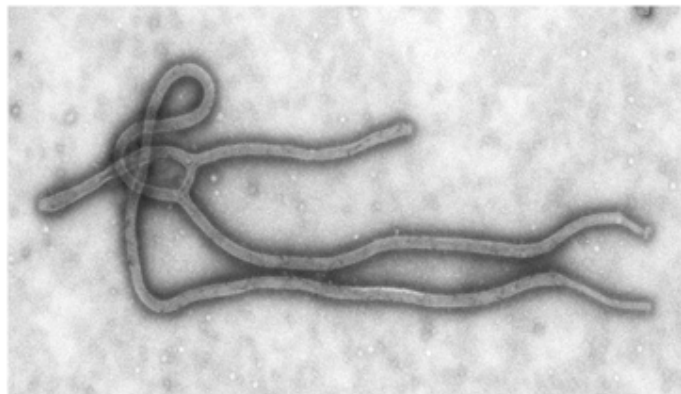


Fig. 1. Virus del Ébola.

El primer caso registrado ocurrió el 26 de agosto de 1976 en una provincia ecuatorial occidental del Sudán, en una vecina región del Zaire (actualmente República Democrática del Congo) provocándose una epidemia, después ocurrió un segundo brote en Sudán en el mismo año, descubriéndose una nueva variedad denominada ébola-sudán, causando la muerte de 340 personas, resultando 550 casos identificados en estas dos naciones.

Los primeros casos se diagnosticaron como malaria debido a que presentaban síntomas semejantes dándose un mal tratamiento como la administración de quinina.

La tercera especie fue ébola-reston, que no solo se dio en la zona epidémica en África, sino también en otros continentes como América. En Estados Unidos se aisló esta variedad dando un brote epidémico entre los monos en el estado de Virginia, Texas y Pensilvania, incluso, por las frecuentes exportaciones de los monos desde Filipinas, se dio en Italia, creando una alerta y tomando medidas de control, resaltándose la eliminación de los monos en este brote, y al menos cuatro resultaron contagiados no presentando síntomas.

En 1994 se confirmó un caso del subtipo de Côte d'Ivoire (tai o costa de marfil) y varios casos en chimpancés en Côte d'Ivoire. Ese mismo año, en el país de Gabón, al oeste de África central, se documenta por primera vez la presencia de fiebre amarilla hemorrágica del ébola con 19 casos y nueve defunciones. Se registraron casos sucesivos, dejando 97 casos con 66 defunciones hasta 1996.

En 1995 en Kivit (República Democrática del Congo) hubo una epidemia importante con 315 casos y 250 fallecidos.

Se dieron múltiples brotes principalmente en África; en octubre de 2000 fue notificada la presencia de virus del Ébola en el distrito de Gulu; en el norte de Uganda, entre septiembre de 2000 y enero de 2001, el subtipo Sudán de virus del Ébola infectó a 425 personas, causando 224 defunciones.

El 29 de Noviembre de 2007, en Uganda, se manifiesta nuevamente la enfermedad infectando a 127 personas, entre ellos causando la muerte, al menos, a 35 personas. Tras el análisis de las muestras en el Laboratorio Nacional de Estados Unidos y el Centro para el Control de las Enfermedades, la OMS confirmó una nueva cepa del virus Ébola.

El virus del ébola es muy agresivo, todavía se desconoce su origen en la naturaleza, los investigadores han probado miles de especímenes de animales capturados cerca de las áreas epidémicas, pero no tuvieron éxito. Solo se obtuvieron algunos indicios para después dar un efectivo y eficaz tratamiento a la enfermedad; y si bien no causó tantos problemas como otras enfermedades, es pertinente tener frecuentemente vigilado cualquier caso de ébola debido al grado de desconocimiento del virus y su gran capacidad de infección, más aún con las frecuentes relaciones comerciales que se dan a nivel mundial.

¿CÓMO SE CONTRAE Y PROPAGA EL ÉBOLA?

El virus se introduce en la población humana por contacto estrecho con órganos, sangre, secreciones u otros líquidos corporales de animales infectados. En África, se han documentado casos de infección asociados a la manipulación de chimpancés, gorilas, murciélagos frugívoros, monos, antílopes y puercoespines infectados que se habían encontrado muertos o enfermos en la selva.

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. 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.

EPIDEMIOLOGÍA^{3,13-17}

Aunque la primera evidencia cierta de la presencia del virus del Ébola viene de Sudán, África, 1976, existe evidencia serológica de que una proporción importante de los casos de la epidemia de Fiebre amarilla de Etiopía en 1961-1962, fue causada por el virus Ébola. Además, se conoce de un médico en el hospital del Zaire en 1977 era positivo para Ébola, y que éste había sido infectado en 1972, efectuando la necropsia de un paciente que falleció de "Fiebre Amarilla".

En 1979 hay un nuevo brote de la enfermedad en el mismo lugar del episodio de Sudán en 1976, esta vez la mortalidad alcanza el 65 %.

A fines de 1989 y principios de 1990, diversos lotes de monos importados de Filipinas a Estados Unidos mostraron enfermedad hemorrágica. La enfermedad se presentó en monos cynomolgus (*Macaca fascicularis*), y la mortalidad en estos alcanzó al 50-85 %. Los brotes se presentaron en Virginia, Pensilvania y Texas. De los monos examinados, la mitad fue positiva para el virus causante de la Fiebre Hemorrágica Simiana (FHS), y un tercio fue positivo para el virus Ébola. Contrariamente a ciertas especulaciones periodísticas, no hubo enfermedad clínica en humanos que habían tenido contacto con estos primates. Sin embargo, la alarma fue lo suficientemente grave para que los Centros de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC) dieran normas preventivas especiales, incluyendo cuarentena estricta de monos importados.

En 1994, en Costa de Marfil se describe el caso de un investigador que se contaminó al efectuar la necropsia de un mono. Este, constituye la primera evidencia documentada de transmisión de enfermedad clínica de un primate no humano al hombre.

El brote del Zaire de 1995 se presenta en una zona distante del foco de 1976. Los datos disponibles indican que se inicia ya en diciembre de 1994. Son seis las ciudades afectadas: Kikwit (86 % de los casos), Mosango, Bulungu, Imbongo, Mulaka y Dua. Hasta mayo 26, 160 personas habían enfermado, de las que 121 habían fallecido.

En Kinshasa, la capital del Zaire, a unos 400 km de Kikwit, la fiebre hemorrágica se centra en el hospital (al igual que en los episodios anteriores). Al inicio, dos tercios de personas afectadas eran trabajadores del mismo. Así, uno de los primeros casos fue el de Kinfumu, un técnico de laboratorio de 36 años; posteriormente, la enfermera y la monja que cuidaban de él fallecieron, y es entonces cuando se da la alerta a la OMS (mayo 14). Cuando la misión de la OMS llega al hospital de Kikwit, sólo 10 de los 32 trabajadores del hospital permanecen aún, los demás han huido; y 6 enfermeras o monjas ya habían fallecido.

Un dato igualmente interesante es que 7 de cada 12 personas afectadas son familiares cercanos o viven bajo el mismo techo. El virus permanece viable durante algún tiempo sobre guantes de látex o jeringas hipodérmicas, lo cual es otra vía de posible transmisión.

CRONOLOGÍA

A continuación resumimos de forma gráfica los principales brotes de la enfermedad desde su aparición¹⁸ ([Figura 2](#)).

¿CÓMO SE TRANSMITE EL VIRUS ÉBOLA?¹⁸⁻²²



Fig. 2. Principales brotes de la enfermedad desde su aparición

Reservorios

Se considera que los huéspedes naturales del virus son los murciélagos frugívoros de la familia Pteropodidae.

Transmisión

El virus es transmitido al ser humano por animales salvajes y se propaga en las poblaciones humanas por transmisión de persona a persona.

Periodo de incubación

Entre 2 a 21 días.

Transmisibilidad

Desde el inicio de la fase febril, mientras la sangre y las secreciones contengan el virus. No existe riesgo de transmisión durante el período de incubación.

Susceptibilidad

Todas las personas de cualquier edad y sexo son susceptibles.

Es importante destacar que ha sido frecuente la infección del personal de salud al tratar a pacientes con esta enfermedad, cuando ha habido contacto cercano y no se han observado estrictamente las precauciones para el control de la infección. Un foco muy importante de contagio han sido desde el inicio los funerales, dado que la tradición local invita a abrazar a los muertos, una acción que pone en contacto con los fluidos del cuerpo, fuente primigenia de infección.

PRINCIPALES SÍNTOMAS^{18,22}

Los síntomas del virus del Ébola son muy parecidos a los de otras enfermedades como malaria -muy común en África-, y otras enfermedades.

Después de un periodo de incubación de tres a nueve días, se presentan síntomas inespecíficos como malestar generalizado, cefaleas, conjuntivitis, dolores musculares, náuseas y vómitos. Es habitual que la fiebre ascienda a 39 y 40 °C. Luego de uno a tres días se observa diarrea líquida y trastornos mentales. El signo clínico más fidedigno es la aparición entre el quinto y séptimo día de una erupción en la cara y el cuello que se va expandiendo en forma centrífuga hacia los miembros, además la sangre no coagula y da como resultado una diátesis hemorrágica con petequias o púrpura, hemorragia nasal, gastrointestinal, de vías genitourinarias, piel, membranas, mucosas y órganos internos, incluyendo las cavidades estomacales e intestinales. También afecta a los nódulos linfáticos y al cerebro. Al final ocasiona shock y muerte por trombocitopenia, leucopenia y toxicidad notable. No sin antes presentar vómitos de sangre y órganos desintegrados (Figura 3).

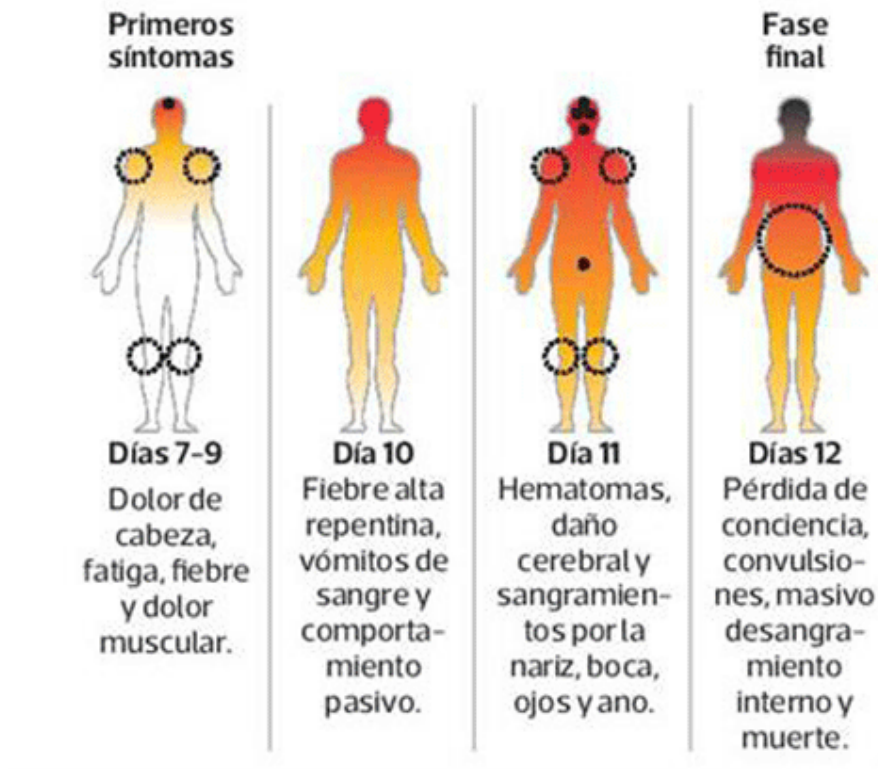


Fig. 3. Principales síntomas.

INVESTIGACIONES A REALIZAR^{18,23,24,25,26}

Teniendo en cuenta la valoración por el pesquisaje clínico del paciente, para mayor exactitud, se establece el diagnóstico cultivando los virus de sangre obtenida al principio de la enfermedad o detectando una elevación del título de anticuerpos contra la enfermedad.

La confirmación diagnóstica por laboratorio se realiza mediante pruebas moleculares en pacientes que ya han desarrollado síntomas. Se recomienda el uso de estas pruebas moleculares para minimizar el riesgo de exposición en los laboratorios. La confirmación por laboratorio no es posible durante el período de incubación.

¿PORQUÉ ES IMPORTANTE ESTE ÚLTIMO BROTE DE ÉBOLA EN LA COSTA OCCIDENTAL DE ÁFRICA?¹⁹

- Por su magnitud.
- Por la virulencia de la especie responsable.
- Porque por primera vez se afecta zonas urbanas con gran concentración de personas.

¿QUÉ FACTORES ESTÁN CONTRIBUYENDO A SU PROPAGACIÓN EN ÁFRICA?²⁰

- Alta circulación transfronteriza de personas.
- Creencias y prácticas culturales que favorecen la propagación.
- Debilidad del Sistema de Salud.
- Inexperiencia en el manejo de brotes de Ébola en estos países.
- Deficientes prácticas de Control de Infecciones.

PRONÓSTICO^{20,26,27,28,29,30}

Los índices de letalidad se encuentran entre el 50 y 90 %. Los casos pueden ser esporádicos y haber pequeños brotes en áreas rurales que la mayoría de las veces pasan desapercibidos.

Brotes mayores suceden una vez que el caso ha sido manejado por centros de salud con bajos estándares de higiene. Datos epidemiológicos sugieren que en la infección por Ébola la mayoría de los pacientes transmiten la infección principalmente a sus parientes y amigos cercanos o a un número menor de personas.

TRATAMIENTO^{17,22,23}

No hay tratamientos preventivos ni vacunas disponibles en la actualidad, solo tratamiento de soporte, especialmente rehidratación adecuada. Lo que se recomienda es la cuarentena, con reposición de líquidos y electrolitos perdidos por el paciente, mantener la presión sanguínea estable y un aporte de oxígeno adecuado.

En la actualidad el avance de mayor relevancia para la cura de esta enfermedad está siendo obtenido por investigadores de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos y de otros países, los cuales han desarrollado una vacuna experimental que, en los ensayos con monos, ha evitado la infección por las dos especies de Ébola más mortales.

CINCO RECOMENDACIONES DE LA OMS PARA PREVENIR EL ÉBOLA²⁷

La OMS hace las siguientes recomendaciones para prevenir esta enfermedad:

1. Evitar todo tipo de contacto con sangre, órganos infectados y otros fluidos corporales de personas y animales (vivos o muertos) enfermos.
2. En caso de visitar a familiares y amigos que viven en algún país infectado se recomienda hacer un seguimiento que confirme o no la exposición ante el EVE.
3. Es de suma importancia que las personas que viajan con los síntomas del EVE reporten su condición de salud a su estado o nacionalidad, de esta manera se evita la propagación del virus.
4. Las personas encargadas de atender a enfermos de Ébola deberán trabajar bajo las medidas de higiene necesarias (lavar manos, usar bata, mascarilla, guantes y protección para los ojos) asegurando así su bienestar y el de las personas cercanas a ellos.
5. Los principales síntomas de Ébola son fiebre, debilidad muscular, dolor de cabeza, vómito, diarrea y sangrado. En caso de encontrar alguno de estos malestares en una persona, se recomienda cubrir su cara y nariz con una mascarilla quirúrgica, aislarla de la demás personas y notificar a las autoridades.

CONSIDERACIONES FINALES

El Ébola es una enfermedad muy agresiva, tiene alta tasa de letalidad, se desconoce su tratamiento específico y deja secuelas graves en la población, por lo que es pertinente su vigilancia estricta.

Resulta muy importante que la población conozca toda la información acerca de la enfermedad, así como sobre su naturaleza y las medidas necesarias para contener los brotes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Granma. [Internet]. Fariñas AL. El servicio médico accesible y de calidad es un derecho humano. [Internet] [actualizado Jul 14 2014; consultado jul 15 2014]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba/2014-07-15/el-servicio-medico-accesible-y-de-calidad-es-un-derecho-humano>
2. Cubadebate. [Internet]. Declara Nigeria estado de emergencia por brote de Ébola. Noticias. [actualizado Ago 9 2014; consultado 9 de Ago 2014]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2014/08/09/declara-nigeria-estado-de-emergencia-por-brote-de-ebola/>
3. Ecured. [Internet] Virus del Ébola. 2014. [consultado Sep 13 2014]. Disponible en: <http://www.ecured.cu/index.php?title=Especial%3ABuscar&search=Virus+del+%C3%A9bola&go>.
4. Organización Mundial de la Salud. Fiebre hemorrágica del Ébola [Internet]. [actualizado Abr 2014; consultado sept 13 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/>

5. Worldlingo. Ébola. [Internet]. 2014. [consultado sep 13 2014]. Disponible en: <http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Ebola>
6. Organización Mundial de la Salud. Fiebre hemorrágica del Ébola. [Internet]. 2014. [consultado sep 13 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/es/>
7. Af. reuters. Top News. África. [Internet]. 2014. [consultado Sep 13 2014]. Disponible en: <http://af.reuters.com/news/topNews>.
8. IntraMed. Enfermedad por el virus del Ébola [Internet]. [actualizado Oct 3 2014; consultado Oct 14 2014]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=85003>
9. Ébola. [Internet]. 2014. [consultado Sep 13 2014]. Disponible en: http://html.rincondelvago.com/ebola_1.html
10. Worldlingo. Ébola. [Internet]. 2014. [consultado Sep 13 2014]. Disponible en: <http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Ebola>
11. Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social [Internet]. Ebola. [actualizado Sep 10 2014; consultado Sep 13 2014]: [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/sitios/ebola.htm>
12. Huarachi FL. Virus ébola. [Internet]. 2014. [consultado Sep 14 2014]: [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos82/ebola-virus/ebola-virus2.shtml>
13. OMS. Fiebre hemorrágica del Ebola. 2014. [consultado 15 Sep 2014]: [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/>
14. Entorno Médico. Ébola [Internet]. [consultado Sep 12 2014]: [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: http://www.entornomedico.org/enfermedadesdelaalaz/index.php?option=com_content&view=article&id=289:ebola&catid=39:enfermedades-con-e&Itemid=338
15. INFOMED. [Internet]. Epidemia de Ébola está todavía sin control debido a ritos africanos. Comunidad Virtual de la Sociedad Cubana de Bioingeniería [actualizado Sep 13 2014; consultado Sep 13 2014]: [aprox 3 pantallas]. Disponible en: http://portalinfomed.sld.cu/socbio/infonews_render_full/4026
16. MedlinePlus. Enciclopedia médica. [Internet]. Fiebre hemorrágica del Ébola. [actualizado Oct 10 2014; consultado Oct 12 2014]: [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001339.htm>
17. World Health Organization. [Internet]. Ébola. [consultado Sep 14 2014]: [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/index1.html>
18. Cronología de los brotes infecciosos por el virus Ébola. [Internet]. [consultado Sep 15 2014]: [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.info-farmacia.com/microbiologia/cronologia-de-los-brotos-infecciosos-del-virus-ebola>

19. Enfermedad por el virus del Ébola. [Internet]. [consultado Sep 15 2014]: [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/ebola/ebola15_08_14.pdf
20. Cubadebate. La Habana. [Internet]. Lucha contra el Ébola necesita 1000 millones de dólares, según la ONU [actualizado Sep 14; consultado Sep 16 2014]. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2014/09/16/lucha-contra-el-ebola-necesita-1000-millones-de-dolares-segun-la-onu/>
21. Infectología: Virus Ebola. [Internet]. [consultado sep 15 2014]: [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.ucsm.edu.pe/ciemucsm/pages/fhve.htm#resum>
22. Cubadebate. La Habana. Cuba toma medidas de prevención. [Internet]. [actualizado Ago 6 2014; consultado Ago 6 2014]: [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2014/08/05/cuba-toma-medidas-de-prevencion-para-evitar-entrada-del-ebola/>
23. Ébola. Artículo de la Enciclopedia. 2014. [consultado sep 15 2014]: [aprox. 4 pantallas] Disponible en: <http://enciclopedia.us.es/index.php/%C3%89bola>
24. Ledermann WD. Ébola: Corta y reciente historia de un joven virus. Rev Chil Infect. 2003; Edición aniversario: 113-14.
25. Granma. [Internet]. Marrón GK. La higiene continúa siendo la clave [actualizado Ago 14 2014; consultado Ago 18 2014]: [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba/2014-08-17/la-higiene-continua-siendo-la-clave>
26. Granma. [Internet] BBC-Mundo: Las claves de la emergencia internacional por el Ébola. 2014. [actualizado Ago 9 2014; consultado Sep 14 2014]: [aprox 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.granma.cu/mundo/2014-08-08/las-claves-de-la-emergencia-internacional-por-el-ebola>
27. Cinco recomendaciones de la OMS para prevenir el Ébola. [consultado Sep 15 2014]: [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: http://www.publimetro.cl/nota/mundo/5-recomendaciones-de-la-oms-para-prevenir-el-ebola/oEpnhi!TOAc103N9tx461Esr_KEsg/

Recibido: 8 de octubre de 2014.

Aprobado: 21 de octubre de 2014.

Miguel Lugones Botell: Especialista de I y II grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor e Investigador auxiliar. Máster en Investigaciones en aterosclerosis. Policlínico Universitario "26 de Julio", Playa. E-mail: lugones@infomed.sld.cu