

ENFERMEDAD DEL VIRUS DEL ÉBOLA (EVE)

Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que hasta el 8 de Octubre del corriente año se notificaron un total de 8399 casos enfermedad del virus del Ébola , entre confirmados , probables y sospechosos, en los siete países afectados y **4.033 fallecidos**.

La OMS divide los países en dos categorías:

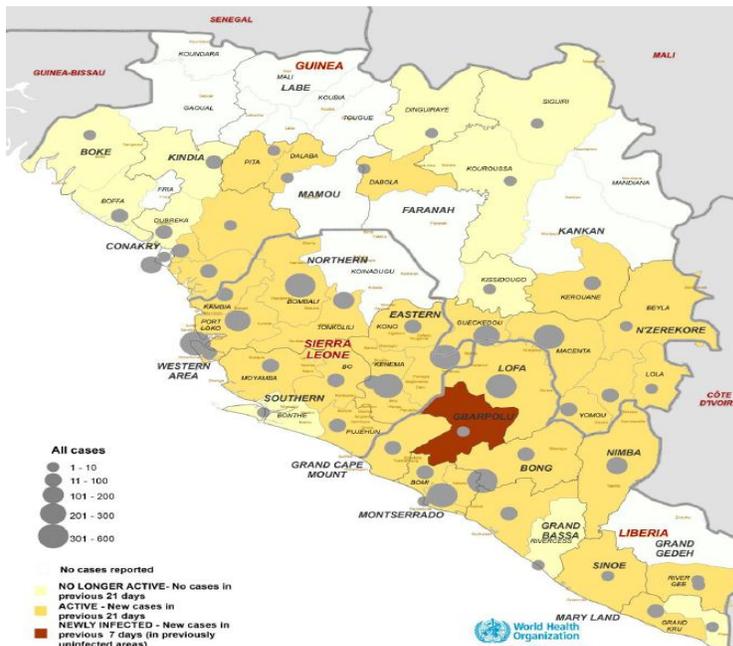
1. Aquellos con transmisión generalizada e intensa (Guinea , Liberia y Sierra Leona)
2. Aquellos con un caso o casos inicial, o con transmisión localizada (Nigeria , Senegal , España , y Estados Unidos de América) .

En la República Democrática del Congo se produjo un brote independiente, no relacionado. Este brote ha producido 729 muertes y más de 1.353 infecciones confirmadas, lo que equivale a una tasa de mortalidad del 53% hasta la fecha.

Brotos previos han demostrado tasas de mortalidad de hasta el 90%.

El 30 de Septiembre del 2014 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informó el primer caso importado de EVE en EEUU. El 6 de Octubre de 2014 se informó el primer caso de transmisión humano-humano en España o sea el primer caso fuera de África.

Distribución de EVE en Países con Intensa Transmisión



Fuente OMS: 7 de Octubre de 2014

Etiología

El **virus del Ebola (EVE)** es uno de los 30 virus que pueden ocasionar fiebres hemorrágicas, es miembro de la familia Filoviridae, género ebolavirus. Este virus fue aislado por primera vez en 1976, y hasta ahora se han reconocido 5 subtipos de virus de Ebola, de los cuales 4 son patógenos para los seres humanos. Los 5 subtipos son:

1. Sudan ebolavirus,
2. Zaire ebolavirus,
3. Tai Forest (Ivory Coast) ebolavirus,
4. Reston ebolavirus, y
5. Bundibugyo ebolavirus.

El subtipo Reston sólo infecta a los primates. La forma más mortífera es el subtipo Zaire, cuyo reservorio natural se cree es el murciélago de la fruta. El virus también se ha encontrado en puercoespines, primates (gorilas, chimpancés y monos) y antílopes salvajes.

Presentación Clínica

El Virus Ébola tiene un período de incubación en el ser humano de **2 a 21 días**, la mayoría de los pacientes comienzan con síntomas en 8-9 días. Una vez infectados, los pacientes pueden experimentar síntomas severos dentro de 1-2 días.

Los síntomas que presenta la enfermedad producida por el virus del Ébola son:

- Fiebre repentina, a menudo tan alta como 39° a 40°
- Debilidad intensa, dolor de garganta, dolor de cabeza, inyección conjuntival y exantema maculopapular
- Vómitos y diarrea (se produce 1-2 días después de los síntomas antes mencionados).
- Síntomas más graves, como el desarrollo de coagulopatía con trombocitopenia pueden desarrollarse tan pronto como a las 24-48 horas, produciendo sangrado de las cavidades nasales u orales, junto con ampollas en la piel de tipo hemorrágicas.
- El desarrollo de la insuficiencia renal, lleva a una insuficiencia orgánica multisistémica junto con coagulación intravascular diseminada.

Los pacientes que desarrollan un curso fulminante a menudo mueren en 8-9 días. Los que sobreviven después de 2 semanas tienen un mejor pronóstico para la supervivencia.

Clasificación según Criterios Clínicos de EVE

Sospechoso:

- Cualquier persona , viva o muerta , que tiene (o tenía) la aparición repentina de fiebre alta y tuvo contacto con un sospechoso , caso probable o confirmado de Ébola , o un animal muerto o enfermo.
- Cualquier persona con la aparición repentina de fiebre alta y por lo menos tres de los siguientes síntomas : dolor de cabeza , vómitos , anorexia / pérdida de apetito , diarrea , letargo , dolor de estómago , dolor muscular o de las articulaciones , dificultad para tragar dificultad para respirar , o hipo .
- Cualquier persona con sangrado inexplicable o cualquier muerte súbita inexplicada .

Probable

Cualquier caso sospechoso evaluado por un médico o cualquier otra persona que murió a causa de ' sospecha ' de EVE y tenía una relación epidemiológica con un caso confirmado y no tenía la confirmación de laboratorio de la enfermedad.

Confirmado

Un caso probable o sospechoso se clasifica como confirmado cuando una muestra de esa persona da positivo para el virus de Ébola en el laboratorio.

Diagnóstico

En cuanto al diagnóstico, una de las dificultades encontradas en la identificación de esta enfermedad es que en los primeros días los síntomas pueden ser similares a las de otras enfermedades infecciosas, como malaria, paludismo, la fiebre de Lassa, fiebre tifoidea, cólera, e incluso meningitis. Sólo después de 3-5 días (o incluso más tarde) aparecerían las ampollas hemorrágicas, junto con una hemorragia interna, sello distintivo de la enfermedad.

Como complemento para el diagnóstico debe solicitarse hemograma completo, enzimas hepáticas, ph, uremia y creatininemia. En el laboratorio se constata **linfocitopenia**, trombocitopenia, elevación de las enzimas hepáticas y aumento de urea y creatinina en etapa final de la enfermedad.

Para la **detección directa del virus** se utilizan Métodos de detección de antígenos,

- Cultivos del virus,
- PCR-real time.

El **diagnóstico serológico** se realiza a través de técnicas de

- ELISA y neutralización tanto para anticuerpos IgM como IgG.

Otras pruebas en muestras pos-mortem son la **inmunohistoquímica** y la **microscopía electrónica**.

La manipulación de las muestras es de alto riesgo para el personal del laboratorio, las mismas se deben manipular en condiciones de máxima contención biológica.

Medidas de Control

El virus del Ebola, no está en el aire y no es transmitido por gotitas, por lo cual no es una enfermedad tan contagiosa como el sarampión o la gripe. El contagio se produce por contacto directo con las secreciones infectadas, como la saliva, vómito, diarrea, y principalmente la sangre. También se puede contagiar por contacto directo con sudor y lágrimas. Otros medios de transmisión incluyen el contacto de secreciones con piel lesionada, o mucosas como ojos, nariz o boca. Los estudios indican que el virus se encuentra en mayor concentración en el vómito, sangre y diarrea en comparación con la saliva, el sudor y las lágrimas, por lo que la desinfección de las zonas comunes como baños es imperativa a fin de contener el virus.

Es importante recordar que sólo los pacientes que son sintomáticos son contagiosos y pueden entonces transmitir el virus a otros a través de sus secreciones.

Las personas que han contraído la enfermedad son principalmente los miembros de la familia que han tenido contacto cercano, así como los trabajadores de la salud que atienden a los pacientes. También han sido afectados personas que manipulan cadáveres en el momento de la sepultura, como aquellos que comen murciélagos de la fruta, antílopes y otros animales que pueden estar infectados con el virus.

Es muy importante que los servicios de salud estén alertas ante la presencia de un paciente con antecedentes recientes de viajes o procedente de África Occidental, con síntomas similares a la gripe y gastrointestinales. Las medidas que se deben tomar ante la "puerta de entrada" al hospital, son las **precauciones universales**, junto con un protocolo para poner en cuarentena y aislar a estos pacientes. Dicho plan requiere que los proveedores de atención médica utilicen los equipos de protección personal, incluyendo antiparras, guantes y camisolín adecuado.

Los métodos de descontaminación eficaces para el virus incluyen la solución de hipoclorito de sodio al 0,5%, productos basados en alcohol, en diluciones 1:10 a 1:100 dejando actuar al menos por 10 minutos, hipoclorito de calcio, esterilización por vapor, la esterilización química, incineración y métodos gaseosos.

Tratamiento

El tratamiento de la enfermedad consiste en instaurar medidas de apoyo (fluidos intravenosos, electrolitos, transfusiones de sangre y plaquetas) disponibles.

Otro enfoque para ayudar a los pacientes infectados es la transfusión de sangre o plasma de los pacientes que se han recuperado recientemente de infección por el virus del Ébola, basándose en la premisa de que el plasma de pacientes recuperados contiene anticuerpos. Este es un

tratamiento experimental que se ha utilizado durante esta epidemia, aunque los resultados de dicho tratamiento no se han informado oficialmente.

Otros desarrollos incluyen los anticuerpos monoclonales como el ZMapp que se ha utilizado experimentalmente en el tratamiento de enfermos con Ébola.

Prevención

Actualmente se encuentra en desarrollo una vacuna producida por el Centro de Investigación de Vacunas del NIAID. Es una vacuna de vector de adenovirus de chimpancé que ha incorporado 2 genes del virus Ébola. Otros compuestos experimentales son los inhibidores de la ARN polimerasa dependiente de ARN, pero aún no se han reportado estudios en humanos.

Cuadro resumido del empleo de las mejores prácticas para la prevención y el control de infecciones en la atención directa de los pacientes y actividades relacionadas

¿Qué?	¿Cómo?	¿Quién se encarga?
Establecer habitaciones o áreas de aislamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar habitaciones individuales y asignarlas prioritariamente a pacientes con enfermedad confirmada o presunta por el virus del Ébola. - Consultar la guía para el establecimiento de un área de aislamiento². 	<ul style="list-style-type: none"> - El coordinador o el personal de prevención y control de infecciones se encarga de designar las áreas o habitaciones para la colocación de pacientes. - El personal de salud cumple las recomendaciones e informa al coordinador cuando un paciente no ha sido colocado en una habitación o área de aislamiento.
Restringir el acceso de todo personal no esencial a las habitaciones o áreas de atención de pacientes con fiebre hemorrágica.	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que se asigne personal clínico y no clínico exclusivamente a las áreas de atención de pacientes y que el personal no circule libremente entre estas áreas y otras áreas clínicas durante el brote. - Dividir al personal entre las áreas con casos presuntos y las áreas con casos confirmados de fiebre hemorrágica. - Colocar carteles para avisar al personal sobre las restricciones. - Llevar un registro de las personas que entren en la habitación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador o personal de prevención y control de infecciones
Limitar el número de personas autorizadas a visitar a los pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Usar carteles y otros medios de comunicación para avisar a los visitantes sobre las restricciones. Formular mensajes sencillos que el público pueda entender pero teniendo cuidado para evitar la estigmatización. - Llevar un registro de las personas que entren en la habitación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador o personal de prevención y control de infecciones - Incluir a representantes de los pacientes o de la comunidad, si los hay. - El personal de salud cumple las recomendaciones e informa al coordinador cuando no se cumplen.
Asegurar que todo el personal y los visitantes se pongan y se quiten correctamente el equipo de protección personal recomendado.	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que siempre haya equipo o que pueda conseguirse con prontitud a la entrada de las habitaciones o áreas de aislamiento. - Dar instrucciones al personal y a los visitantes, por medio de capacitación y carteles recordatorios, para que se pongan y se quiten correctamente el equipo de 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador o personal de prevención y control de infecciones - Incluir a representantes de los pacientes o de la comunidad, si los hay. - El personal de salud cumple las recomendaciones e informa al coordinador cuando no se cumplen. - Se debe designar a otro miembro del personal para

	protección personal.	que supervise el orden en que su colega se pone y se quita el equipo de protección personal.
Asegurar que todo el personal y los visitantes se higienicen las manos de acuerdo con las recomendaciones anteriores. Estas medidas de higiene de las manos deben tomarse cuando se recomienden aunque se use equipo de protección personal.	<ul style="list-style-type: none"> - Dar instrucciones al personal y a los visitantes, mediante capacitación y carteles recordatorios, sobre la importancia de las mejores prácticas de higiene de las manos. - Asegurar que siempre haya desinfectante para las manos a base de alcohol, jabón, agua y toallas desechables a la entrada de las habitaciones o áreas de aislamiento y en el lugar donde se atienda a pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador o personal de prevención y control de infecciones - Incluir a representantes de los pacientes o de la comunidad, si los hay. - El personal de salud cumple las recomendaciones e informa al coordinador cuando no se cumplen.
Limitar el uso de agujas y otros objetos punzocortantes en lo posible. Si eso no puede evitarse, véanse las instrucciones en el texto.	<ul style="list-style-type: none"> - Dar instrucciones al personal y a los cuidadores, mediante capacitación y carteles recordatorios, sobre el uso esencial de agujas y objetos punzocortantes. - Asegurar que haya el equipo necesario. 	El personal de salud cumple las recomendaciones.
Desechar las agujas y otros objetos punzocortantes con métodos seguros.	<ul style="list-style-type: none"> - Dar instrucciones al personal y a los cuidadores, mediante capacitación y carteles recordatorios, sobre la eliminación segura de objetos punzocortantes. - Asegurar que haya el equipo necesario. 	El personal de salud cumple las recomendaciones e informa al coordinador cuando no se cumplen.
Establecer un sistema para el manejo seguro de los desechos y la ropa de cama.	<ul style="list-style-type: none"> - Dar instrucciones al personal y a los cuidadores, mediante capacitación y carteles recordatorios, sobre la eliminación segura de los desechos y la ropa de cama. - Asegurar que haya el equipo necesario. 	El personal de salud cumple las recomendaciones e informa al coordinador cuando no se cumplen.
Limitar el uso de flebotomías y pruebas de laboratorio al mínimo necesario para el diagnóstico y la atención esencial del paciente.	Proporcionar al personal capacitación e instructivos visuales sobre la necesidad de flebotomías y pruebas esenciales de laboratorio.	El personal de salud cumple las recomendaciones.
Sacar a un paciente de su habitación o área de atención solo si no tiene el virus o para pruebas indispensables para salvarle la vida.	Proporcionar al personal capacitación e instructivos visuales sobre las circunstancias en que es apropiado sacar al paciente	El personal de salud cumple las recomendaciones e informa al coordinador cuando no se cumplen.

	de su área de atención y las precauciones que deben tomarse.	
Limpiar el entorno y el equipo usado para atender al paciente de manera segura, siguiendo las recomendaciones contenidas en el texto.	<ul style="list-style-type: none"> - Dar instrucciones al personal, a los cuidadores y a los visitantes, mediante capacitación y carteles recordatorios, sobre la limpieza. - Asegurar que haya el equipo necesario para la limpieza recomendada. 	El personal de salud cumple las recomendaciones e informa al coordinador cuando no se cumplen.

Bibliografía

- Ebola virus. Courtesy of the US Centers for Diseases Ebola virus. Courtesy of the US Centers for Disease Control and Prevention. Centers for Disease Control and Prevention. CDC urges all US residents to avoid nonessential travel to Liberia, Guinea, and Sierra Leone because of an unprecedented outbreak of Ebola. <http://wwwnc.cdc.gov/travel/notices/warning/ebola-liberia> Accessed August 4, 2014.
- Ebola virus. Pathogen safety data sheet - infectious substances. <http://www.msdsonline.com/resources/msds-resources/free-safety-data-sheet-index/ebola-virus.aspx> Accessed August 4, 2014.
- National Institutes of Health. NIAID Ebola vaccine enters human trial. NIH News. <http://www.nih.gov/news/pr/nov2003/niaid-18.htm> Accessed August 4, 2014.
- Warren TK, Wells J, Panchal RG, et al. Protection against filovirus diseases by a novel broad-spectrum nucleoside analogue BCX4430. Nature. 2014;508:402-405. Abstract
- WHO statement. Ethical considerations for use of unregistered interventions for Ebola virus disease (EVD). <http://who.int/mediacentre/news/statements/2014/ebola-ethical-review-summary/en> >12 de Agosto 2014.
- WHO: Ebola response roadmap Update 10 October 2014