



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD
PLAN NACIONAL DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE LA
AMENAZA DE INTRODUCCIÓN DEL VIRUS ÉBOLA

ÁREA **1** **PROTOSCOLOS (EVE)**

COMPONENTE



Manejo de Casos

ACTIVIDAD **Protocolo de Atención de Casos con Enfermedad por Virus del Ébola (EVE)**



Noviembre, 2014

Tabla de contenido

Manifestaciones clínicas	3
Uso de laboratorio clínico.....	5
Manejo terapéutico de casos.....	7
A. Manejo de líquidos	8
En adultos.....	8
En niños	10
B. Uso de antibioticoterapia:	10
C. Hemoderivados.....	11
D. Nutrición.....	11
E. Monitoreo y evaluación.....	11
Egreso de pacientes	11
Tratamiento de apoyo a pacientes egresados.....	12
Bibliografía.....	13

ENFERMEDAD POR EL VIRUS DEL ÉBOLA (EVE) PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE CASOS Noviembre. 2014

La atención de pacientes con sintomatología compatible con EVE debe iniciarse desde el primer contacto con el mismo, en este sentido, debe considerarse que el o los casos pueden ser detectados en diferentes niveles de atención del sistema de salud o en los puntos de entrada, cualquiera sea el lugar, el personal deberá estar preparado para manejar al paciente aplicando las medidas de bioseguridad y contención pertinentes al caso y seguir el flujograma diseñado según el espacio geográfico.

De acuerdo a la ubicación geográfica, una vez detectado, el paciente debe ser transferido al centro de salud de referencia seleccionado para atención de casos de EVE, donde ingresará para su manejo clínico y aislamiento de acuerdo a las medidas establecidas en el protocolo correspondiente, cumpliendo en cada uno de los pasos con las precauciones estándares para el control de infecciones.

Para lo concerniente a los aspectos propios de la vigilancia epidemiológica de la enfermedad, como agente causante, reservorios, vías de transmisión, definición de casos, periodo de incubación y de transmisibilidad, estudio de contactos, diagnóstico y notificación, remitimos al lector a la Guía de Vigilancia Epidemiológica elaborada por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio del Poder Popular para la Salud correspondiente.

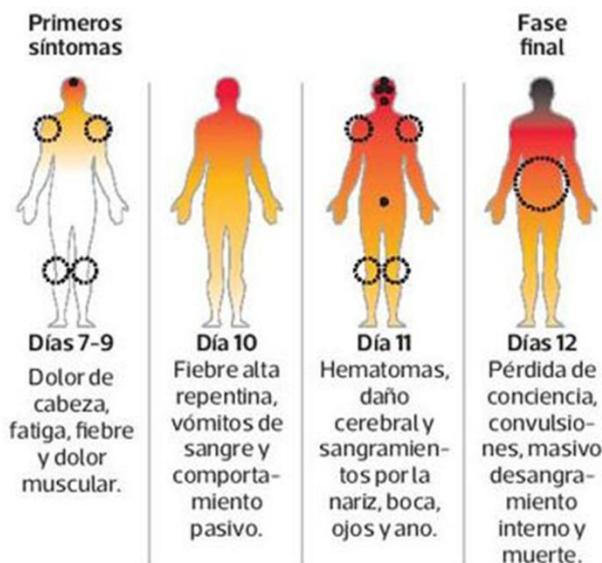
Manifestaciones clínicas

El período en que el paciente permanece asintomático después de la exposición a un contacto (periodo de incubación) puede variar de 2 a 21 días. No existe riesgo de transmisión durante el período de incubación.

Una vez culmina el período de incubación, las manifestaciones clínicas se presentan de forma repentina, incluyen la aparición súbita de fiebre, debilidad intensa, dolores musculares y de cabeza, lo cual va seguido de vómitos, diarrea, erupciones cutáneas, disfunción renal y hepática y, en algunos casos, hemorragias internas y externas. La evidencia de la implicación de la membrana mucosa incluye conjuntivitis, odinofagia o disfagia, y sangrado de múltiples sitios en el tracto gastrointestinal. Una erupción, que en los supervivientes descama durante la convalecencia, se observa en aproximadamente el 15% de los pacientes. Debe considerarse que al inicio el cuadro clínico de un paciente de EVE puede ser similar a síndrome gripal. Los pacientes también pueden quejarse también de disfagia. El sangrado visible no es universal, a menudo sólo aparece en las últimas etapas de la enfermedad, puede manifestarse como sangrado manifiesto o una combinación de signos hemorrágicos. Aunque el mecanismo no está claro, se observaron características peculiares en los casos mortales de la enfermedad del virus del Ébola en el brote de 1995 en la República Democrática del Congo, en el mismo, la taquipnea fue el signo más exigente único que

separaba a los sobrevivientes (ninguno de los cuales tenía taquipnea) de los pacientes que fallecieron (37% tenían taquipnea).

Figura 1. Evolución Clínica de la Enfermedad por el Virus del Ébola



Dentro de las complicaciones registradas en pacientes que han sobrevivido a EVE, se encuentran las complicaciones oculares, estas fueron reportadas en 3 de los 20 supervivientes del brote de la República Democrática del Congo de 1995 (15%). Los pacientes reportaron dolor ocular, fotofobia, lagrimeo y disminución de la agudeza visual. En brotes pasados de la enfermedad igualmente se han documentado algunas manifestaciones tardías como mialgias asimétrica y artralgias migratorias, cefalea, fatiga, bulimia, amenorrea, pérdida de la audición, tinnitus, orquitis unilateral y parotiditis supurativa.

Uno de los aspectos más importantes para garantizar la detección oportuna de EVE, es pensar en la misma, para ello es cardinal la difusión y actualización, cuando así sea necesario, de la definición de caso.

En el diagnóstico de la enfermedad, igualmente deberán contemplarse los posibles diagnósticos diferenciales de la enfermedad:

- Malaria
- Fiebre Tifoidea
- Abdomen agudo quirúrgico
- Fiebre hemorrágica de Crimea-Congo
- La fiebre hemorrágica de Marburgo
- Otras fiebres hemorrágicas

Uso de laboratorio clínico

En la fase temprana de la infección suele hallarse trombocitopenia, leucopenia y linfopenia. La neutrofilia se desarrolla después de varios días, al igual que las elevaciones en la aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT). La bilirrubina puede ser normal o ligeramente elevada. Con el inicio de anuria, hay retención de nitrógeno de urea en sangre y aumento de la creatinina sérica. Pacientes de enfermedad terminal pueden desarrollar una acidosis metabólica que puede contribuir a la observación de que estos pacientes a menudo tienen taquipnea, que puede ser un intento de hiperventilación compensatoria.

Las pruebas de laboratorio de rutina para la valoración y monitoreo de casos con EVE incluyen la química sanguínea y hematología completa, pudiéndose emplear otras pruebas que puedan apoyar en manejo clínico del paciente.

Si bien el adecuado manejo clínico y monitoreo de la evolución del caso puede implicar la necesidad de realizar pruebas de laboratorio, es necesario insistir en que ante cualquier caso confirmado de EVE, o que se encuentre bajo investigación por EVE, debe restringirse en la medida de lo posible los procedimientos invasivos, laminando el uso de agujas y otros objetos punzocortantes. De acuerdo a la clasificación de los microorganismos infecciosos por grupos de riesgo (OMS), el virus del Ébola pertenece al grupo de riesgo 4 (riesgo individual y poblacional elevado, agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o los animales y que se transmiten fácilmente de un individuo a otro, directa o indirectamente. Normalmente no existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces).

Tabla 1. Relación de los grupos de riesgo con los niveles de bioseguridad, las prácticas y el equipo

GRUPO DE RIESGO	NIVEL DE BIOSEGURIDAD	TIPO DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	EQUIPO DE SEGURIDAD
1	Básico Nivel 1	Enseñanza básica, investigación	TMA	Ninguno; trabajo en mesa de laboratorio al descubierto
2	Básico Nivel 2	Servicios de atención primaria; diagnóstico, investigación	TMA y ropa protectora; señal de riesgo biológico	Trabajo en mesa al descubierto y CSB para posibles aerosoles
3	Contención Nivel 3	Diagnóstico especial, investigación	Prácticas de nivel 2 más ropa especial, acceso controlado y flujo direccional del aire	CSB además de otros medios de contención primaria para todas las actividades
4	Contención máxima Nivel 4	Unidades de patógenos peligrosos	Prácticas de nivel 3 más cámara de entrada con cierre hermético, salida con ducha y eliminación especial de residuos	CSB de clase III o trajes presurizados junto con CSB de clase II, autoclave de doble puerta (a través de la pared), aire filtrado

TMA: técnicas microbiológicas apropiadas (Véase la parte IV del presente manual). CSB: cámara de seguridad biológica.

Por lo anterior, debe siempre tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- En este sentido, las pruebas de laboratorio deben limitarse a las mínimas imprescindibles para diagnóstico y seguimiento del paciente.
- Garantizar adherencia estricta a las prácticas universales de control de infección.
- Al transportar muestras dentro del hospital, las mismas deben ser colocadas en un recipiente secundario durable a prueba de fugas para el transporte dentro de una instalación. Para reducir el riesgo de rotura o fugas, no debe usarse ningún sistema de tubo neumático para el transporte de muestras.
- El personal de laboratorio que manipula las muestras clínicas de casos sospechosos o confirmados de EVE deben usar bata, guantes, respiradores de partículas (por ejemplo, EU FFP2, US NIOSH certificado N951) y protección para los ojos, escudos para la cara, o los respiradores purificadores de aire (PAPR).
- Se debe informar al personal de laboratorio de la naturaleza de las muestras.
- El procesamiento de muestras en el laboratorio debe realizarse en una cámara de bioseguridad o por lo menos en una campana de humos con ventilación por extracción. No realice ningún procedimiento en una mesa de trabajo abierta.
- Las muestras deben colocarse en recipientes que no sean de vidrio, cerrados herméticamente y claramente rotulados, y situarlas directamente en las áreas designadas para la manipulación de muestras.
- Actividades tales como micro-pipeta y centrifugación pueden generar mecánicamente aerosoles finos que pudieran representar un riesgo de transmisión de la infección.
- Para manipular las alícuotas, se debe evitar realizar el centrifugado y la realización de cualquier otro procedimiento que puede generar aerosoles.
- Las muestras extraídas para diagnóstico de EVE, para el paciente deben ser introducidas en bolsas de plástico selladas, correctamente etiquetadas, en un contenedor a prueba de fugas y enviadas directamente a la zona de manipulación de muestras de laboratorio.
- Para reducir el riesgo de rotura o fugas, no debe usarse ningún sistema de tubo neumático para el transporte de muestras.
- En los espacios de laboratorio donde se manipulen y procesen muestras de laboratorio de casos sospechosos o confirmados de EVE debe garantizarse la instalación de mecanismos de seguridad para los instrumentos o equipos de laboratorio, y para el medio ambiente. Deben utilizarse desinfectantes para descontaminar el ambiente de laboratorio (encimeras y superficies) y la instrumentación de laboratorio con sustancias recomendadas para inactivar los virus con envoltura, como la gripe, la hepatitis C y virus de Ébola como el hipoclorito al 0.05%.

- Al retirar los equipos de protección, evitar cualquier contacto entre los artículos sucios (por ejemplo, guantes, batas) y cualquier área de la cara (es decir, ojos, nariz o boca).
- Lavarse las manos inmediatamente después de la retirada del equipo de protección utilizado durante manipulación de las muestras y después de cualquier contacto con superficies potencialmente contaminadas.

Tratamiento de soporte de casos de EVE

Aunque en la actualidad no existe ningún tratamiento específico que haya demostrado eficacia en el tratamiento de EVE, debe en todo momento garantizarse el tratamiento más adecuado a fin de preservar la vida del paciente. En este sentido, deben tenerse en cuenta varias consideraciones, algunas de ellas relacionadas con las medidas de prevención y contención que deben tomarse en cuenta para el manejo de estos casos, y otras, relacionadas con el manejo terapéutico propio del caso.

Consideraciones generales

Consideraciones generales sobre la prevención de infecciones en ambientes hospitalarios:

- El paciente con sospecha de EVE debe ser colocado en habitaciones de aislamiento individuales con las condiciones y equipamiento especificados en el protocolo correspondiente.
- El personal de salud encargado del cuidado del paciente con EVE debe ser previamente seleccionado, entrenado y capacitado.
- Uso del equipo de protección personal (EPP) por todo personal que entre al área de aislamiento, asegurándose previamente de que el personal se encuentre altamente capacitado en su uso.
- Garantizar el cumplimiento de las medidas universales.
- Cada paciente debe contar con equipo para inyecciones y medicación parenteral de uso exclusivo, que debe eliminarse en el lugar de la atención.
- Restringir todo el personal no esencial de las áreas de atención de pacientes con sospecha o confirmación de EVE.
- No se debe usar ropa personal para trabajar en las áreas para pacientes.
- Mantener un registro de las personas que entran la habitación del paciente.
- Limite el número de visitantes permitido el acceso al paciente para incluir sólo las que sean necesarias para el bienestar y el cuidado del paciente, tales como el padre de un niño.
- No se deben llevar objetos y equipo de las habitaciones o áreas de aislamiento a otras áreas del establecimiento de asistencia sanitaria, a menos que se los deseche debidamente. Por ejemplo, los expedientes clínicos y los registros de los pacientes deben mantenerse fuera de las habitaciones o áreas de aislamiento para evitar que se contaminen.

- Al momento de atender pacientes, se debe evitar el uso de relojes, pulseras y anillos.

Consideraciones generales sobre el manejo terapéutico del paciente:

- El soporte clínico general es crítico, los pacientes graves requieren atención en cuidados intensivos, con aislamiento estricto. Por ello, ante la sospecha de EVE se debe iniciar tratamiento intensivo de soporte, con mantenimiento del equilibrio del balance de fluidos y electrolitos, volumen circulatorio y presión arterial.
- Con frecuencia los pacientes están deshidratados y requieren rehidratación oral con soluciones que contengan electrolitos o por vía intravenosa.
- Están contraindicadas las inyecciones intramusculares, la aspirina, los antiinflamatorios no esteroideos y las terapias anticoagulantes.
- Se deberá limitar los procedimientos invasivos tanto en casos confirmados de EVE como en pacientes bajo investigación por EVE. Siempre que sea posible, debe limitarse el uso de agujas y otros objetos punzocortantes. Igualmente, la flebotomía y otros procedimientos que generen pruebas de laboratorio deben limitarse al mínimo necesario para la evaluación diagnóstica y atención médica esencial de los casos.
- Los casos que evolucionen a choque por mala perfusión o por sepsis, deben ser tratados de acuerdo a los protocolos clínicos de atención para esta condición.

Una vez tomados en cuenta los aspectos planteados, deberá considerarse la necesidad de manejar protocolos de atención de acuerdo al cuadro clínico del paciente, debiéndose garantizar los medicamentos e insumos médicos necesarios para brindar el tratamiento adecuado al mismo.

Manejo de líquidos

En adultos

- Administrar hidratación parenteral, empleando un bolo inicial de 1.000 ml de Ringer Lactato o Solución Salina al 0,9%, continuar con 20 ml / kg / hora, sin exceder un máximo de 60 ml / kg en las primeras 2 horas (incluyendo el bolo inicial). Reconsiderar otras causas de choque si no hay cambios en la presión sistólica, después de haber brindado bolo de fluidos, considerar hemorragia interna.
- Monitorear presión arterial media, presión arterial sistólica, diuresis y estado de conciencia del paciente.
- Si la presión arterial sistólica permanece <90 mmHg y los signos de mala perfusión continúan después de la administración de líquidos durante las primeras 2 horas, se debe considerar el uso de vasopresores como dopamina o la adición de epinefrina. Para evitar la sobrecarga de líquidos, de deberá disminuir la velocidad de los fluidos a 5-10 ml / kg / hora.

- Monitorear presión arterial media, presión arterial sistólica, diuresis y estado de conciencia del paciente.
- La persistencia de frecuencia del pulso baja y otros signos de mala perfusión, pueden ser indicativos de que el paciente necesita más líquidos.
- Si transcurridas 2 a 6 horas, la presión arterial sistólica es >90 mmHg se continúan fluidos a razón de 2 ml / kg / hora, adicionando dextrosa al 50% a razón de 25 a 50 ml cada 6 horas.
- Evaluar y descartar signos de sobrecarga de líquidos (aumento de la presión venosa yugular, aumentando crepitaciones en la auscultación, presión arterial sistólica >100 mmHg), si existiese evidencia de sobrecarga de líquidos se deberá disminuir la velocidad de administración de fluido y considerar la administración de 20 mgrs de furosemida intravenoso y elevar la cabecera de la cama a 45°.
- Si glucosa en sangre es menor de < 3 mmol/l (54 mg/dl) brindar dextrosa al 50% a razón de 25 a 50 ml en bolo.
- Cambiar a terapia de hidratación oral cuando el paciente sea capaz de tolerarla.

Tratamiento de pacientes con choque

El soporte clínico para pacientes con EVE que presenten choque es el mismo que el indicado para el choque séptico debido a infección bacteriana, por malaria u otras causas de shock séptico; en este sentido, es necesario considerar que los pacientes con EVE pueden tener co-infección con bacterias que pueden contribuir a un shock séptico. Igualmente, los pacientes pueden desarrollar choque hipovolémico por hipo perfusión como resultado de hemorragias. El choque en un paciente con EVE puede ser una combinación de la hemorragia, coagulación intravascular diseminada (CID) y de sepsis.

Tabla 2. Criterios para diagnóstico de sepsis grave o choque en adultos y niños

Adultos	Niños
<ul style="list-style-type: none"> - Sospecha de infección más presión arterial sistólica baja (<90 mmHg), hipotensión (presión del pulso de 20 mm Hg o menor), más uno o más de los siguientes signos: - Pulso > 100 por minuto - Frecuencia respiratoria (>24 respiraciones por minuto) - Temperatura anormal (<36 °C o >38 °C). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manos frías, más - Pulso débil o ausente y, o bien - Tiempo de llenado capilar >3 segundos o - Estado de conciencia alterado (somnolencia, letargo, estupor)

Siempre debe tomarse en cuenta la condición preexistente del paciente (embarazo, edad, uso de medicación), por ejemplo en mujeres embarazadas y pacientes con enfermedades crónicas, pudiese encontrarse presión arterial sistólica inferior a 90 mmHg, en todo caso, estos hallazgos deben cotejarse con el estado general del paciente y considerar otros signos y síntomas antes de hacer el diagnóstico (estado de conciencia, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, llenado capilar y diuresis entre otros).

En niños

- Administrar hidratación parenteral inicial Ringer Lactato o Solución Salina al 0,9%, a razón de 20 ml / kg.
- Compruebe que el niño no esté gravemente desnutridos, ya que en estos casos, el volumen de fluido y la velocidad de administración son diferentes.

En los niños, deberá considerarse la edad al momento de evaluar la frecuencia del pulso y la presión arterial sistólica.

Tabla 3. Valores normales de frecuencia de pulso y presión arterial en niños de acuerdo al grupo edad

Edad en años	Frecuencia del Pulso (latidos por minuto)	Presión Sistólica (mmHg)
0-1	100-160	>60
1-3	90-150	>70
3-6	80-140	>75

Una vez hecho el diagnóstico de choque, deben instaurarse el tratamiento inmediato.

Uso de antibioticoterapia

- Uso de antimicrobianos de amplio espectro por vía endovenosa dentro de la primera hora. La elección de los antibióticos depende de la presencia de signos de infección local, los patrones de enfermedades locales y la disponibilidad de los antibióticos. La revisión de resultados de laboratorio puede orientar la terapia a emplear.
- En la medida de lo posible debe tomarse muestra de hemocultivo antes de iniciar terapia con antibióticos, sin que ello pueda retrasar el tratamiento.
- Identificar fuentes adicionales de infección: buscar signos y síntomas dependiendo el órgano afectado, placa de rayos X de tórax
- Si existe tos realizar gram de esputo y otras coloraciones en caso sea necesario.

Uso de drogas antimaláricas

En el escenario actual, los países que tienen transmisión diseminada de EVE son zonas endémicas para malaria o paludismo, en ese sentido, y dado que el paludismo es uno de los diagnósticos diferenciales de EVE, si el caso sospechoso de EVE tiene como antecedente epidemiológico el haber estado en unos de los países con transmisión diseminada, se recomienda administrar tratamiento para paludismo; en caso de no poder determinar la especie parasitaria, se deberá administrar terapia presuntiva para malaria mixta (mefloquina, artesunato y primaquina), a las dosis establecidas por el programa nacional.

Oxigenoterapia

- En niños se recomienda dar oxígeno a través de cánulas nasales o catéter, comenzando con 1-2 litros / min hasta conseguir una saturación de oxígeno (SpO₂) ≥90%.
- Mantener oximetría en 90 SpO₂, si la función respiratoria declina y disminuye la SpO₂ evaluar oxígeno al 100% según dosis respuesta.

Hemoderivados

Si la hemoglobina es <7 grms/dl o el hematocrito es < 20%, considerar transfusión de concentrado globular o sangre completa dependiendo el caso.

Nutrición

Una vez que el paciente está estabilizado y haya tolerancia oral:

- Si existe riesgo de aspiración por dificultad al deglutir, alteraciones del estado de conciencia o dificultad para respirar, o existe enfermedad severa con vómitos, es recomendable no iniciar la alimentación por vía oral y considerar el uso de sonda nasogástrica. Las cantidades de alimento por la sonda nasogástrica deben ser pequeñas (20 a 40 ml/hora).
- Si existe tolerancia oral y no hay riesgo de aspiración, iniciar alimentación por vía oral con líquidos y dieta blanda en porciones pequeñas y espaciadas.
- Incremente la frecuencia de alimentación si es tolerada.

Monitoreo y evaluación

- Cada hora evaluar y registrar presión arterial, pulso, SpO₂, estado de conciencia, y auscultación pulmonar.
- Cada 6 horas evaluar y registrar diuresis.

Tratamiento etiológico de casos de EVE

Como fue señalado previamente, en la actualidad no existe ningún tratamiento específico que haya demostrado eficacia en el tratamiento de EVE. Terapias con Zmab/Zmapp y suero autoinmune de pacientes convalescientes para conferir inmunidad pasiva, antivirales como el Favipiravir, ARN interferente (TKM-Ébola), entre otros, sólo se han aplicado en casos de EVE en forma experimental, no habiéndose hasta la fecha demostrado la eficacia de algún tratamiento específico.

Egreso de pacientes

Debe recordarse que los pacientes son contagiosos mientras el virus esté presente en la sangre y las secreciones.

La duración de las precauciones de aislamiento del paciente deberán ser determinadas caso a caso, una vez que desaparezcan los síntomas y considerando la información de laboratorio.

De acuerdo a los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud, los criterios de curación incluyen la siguiente interpretación: dos muestras de sangre negativas con prueba PCR con 48 horas de diferencia, con al menos una prueba que se realizada el día 3 o más después de la aparición de los síntomas.

Además de los criterios señalados, debe tomarse en cuenta la condición clínica del caso, en este sentido, es recomendable que al momento de su egreso la persona se alimente de forma independiente y pueda llevar a cabo otras actividades de la vida diaria, como lavarse o caminar sin ayuda, teniendo en cuenta las discapacidades anteriores.

Dado que el virus del Ébola pueden transmitirse por el semen hasta por siete semanas después de la recuperación del paciente, las autoridades de salud deberán recomendar a los hombres convalecientes que se abstengan de actividades sexuales o que utilicen preservativos.

Tratamiento de apoyo a pacientes egresados

- Proporcionar suministro de un mes de los suplementos vitamínicos.
- Asesoramiento nutricional. Identificar los alimentos de alta energía disponibles a nivel local que son fáciles de digerir, rico en hidratos de carbono complejos y equilibrada en grasas, proteínas y fibra.
- Proporcionar preservativos. También, dar instrucciones sobre el uso de los preservativos, y la longitud mínima de tiempo que se debe utilizar (3 meses).
- Las mujeres lactantes deben dejar de amamantar hasta que las pruebas de PCR de la leche materna es negativo. Consejería sobre la alimentación infantil y apoyo deben ser provistos de acuerdo a la edad del niño.
- Anticipar que el rechazo de los pacientes dados de alta por sus comunidades puedan ocurrir. Por lo tanto, el paciente, su familia y parientes, y el personal de atención de salud (si el paciente es transferido) deben ser aconsejados para asegurarse de que entienden que el paciente no constituye ningún peligro.
- El apoyo psicológico y seguimiento deben ser considerados, incluyendo la abogacía en nombre de los pacientes y que intercede con líderes de la comunidad cuando sea necesario.

Bibliografía

- CDC Special Pathogens Branch. (2010). Ebola Hemorrhagic Fever Case Count and Location List. Ebola Hemorrhagic Fever Information Packet.
- Feldmann, H. & Geisbert, T.W. (2010). Ebola haemorrhagic fever. DOI:10.1016/S0140-6736(10)60667-8.
- OMS. Enfermedad del virus de Ébola: resumen y bibliografía. Disponible en: http://www.who.int/csr/don/2014_04_Ébola/en/
- OMS. Enfermedades por el virus del Ébola, implicaciones de introducción en las Américas. 2014. Disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/preparacion-respuesta-ebola-americas.pdf?ua=1>
- OMS. Manual de bioseguridad en el laboratorio (2005). Tercera edición. Disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS_CSR_LYO_2004_11SP.pdf
- Precauciones estándares en la atención de la salud OPS/OMS. Ayuda memoria. Control de Infección. Octubre 2007. Disponible en: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/10_EPR_AM2_E7_SPAN_HR.pdf
- Recomendaciones provisionales de la OMS para el control de infecciones en la atención de pacientes con sospecha o confirmación de fiebre hemorrágica por Filovirus (Ébola, Marburg). Marzo de 2008. Disponible en: http://www.who.int/csr/bioriskreduction/interim_recommendations_filovirus.pdf?ua=1

Enlaces Relacionados

- [OMS. Brote de enfermedad del virus de Ébola](#)
- [Enfermedad del virus de Ébola. OMS. Datos de la enfermedad](#)
- [Recomendaciones de definición de caso de Ébola o virus Marburg](#)
- [Preguntas frecuentes sobre la enfermedad del virus de Ébola](#)
- [Brotos epidémicos de la OMS sobre Ébola](#)
- [OMS manual provisional – Epidemias virales de Enfermedad del virus de Ébola y Marburg: preparación, alerta, control y evaluación](#)
- [Evaluación de Riesgo de la OMS. Infecciones humanas causadas por virus Ébola.](#)