

# **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN**

## **CASOS SOSPECHOSOS**

### **ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA (EVE)**

**Protocolo aprobado por la Comisión de Salud Pública  
adaptado para la Comunitat Valenciana.**

**A fecha 10-10-2014**

## ÍNDICE

- 1.- Información clínica y virológica.**
  - 2.- Objetivo de este protocolo.**
  - 3.- Definición de caso.**
  - 4.- Diagnóstico de infección por el virus Ébola.**
  - 5.- Procedimiento para la vigilancia en la Comunitat Valenciana.**
  - 6.- Prevención y control de la infección en los centros sanitarios ante pacientes en investigación por sospecha de infección por el virus Ébola.**
  - 7.- Tratamiento de los casos en investigación o confirmados.**
  - 8.- Estudio y manejo de contactos.**
  - 9.- Recomendaciones al alta del paciente.**
  - 10.- Manejo Post-mortem de los casos.**
  - 11.- Medidas de control del medio ambiente.**
- 
- Anexo 1 Encuesta epidemiológica.**
  - Anexo 2. Datos de contacto.**
  - Anexo 3. Empaquetado y etiquetado para el envío de especímenes diagnósticos.**
  - Anexo 4. Investigación y manejo de posibles casos de enfermedad por virus Ébola.**
  - Anexo 5. Procedimiento de actuación para la gestión y traslado de casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola (EVE) al centro sanitario de referencia.**
  - Anexo 6. Limpieza y desinfección de los espacios en los que hayan permanecido los posibles casos.**
  - Anexo 7. Protección de los trabajadores frente a casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE). Atención primaria.**

## 1.- Información clínica y virológica.-

### Agente

El Ébola es un virus del género Ebolavirus miembro de la familia Filoviridae (filovirus), junto con el género Marburg virus y el Cueva virus. El género Ebolavirus se compone de cinco especies diferentes identificadas en brotes en primates humanos y no humanos: Bundibugyo (BDBV), Zaire (EBOV), Sudán (SUDV), Reston (RESTV) y Tai Forest (TAFV). En este brote, los resultados del estudio de secuenciación han mostrado una homología del 98% con el virus Ébola Zaire notificado en 2009 en la provincia occidental de Kasai de la República Democrática del Congo. Esta especie de virus Ébola se ha asociado con brotes con una elevada tasa de letalidad.

Los virus del género Ebolavirus pueden sobrevivir en fluidos o en materiales desecados durante varios días. Se inactivan con radiación ultravioleta y gamma, calentamiento durante 60 minutos a 60°C o hirviendo durante 5 minutos. Son susceptibles al hipoclorito sódico y a desinfectantes. La refrigeración o congelación no inactiva estos virus.

### Manifestaciones clínicas

La EVE es una enfermedad hemorrágica febril que comienza de forma brusca con fiebre, dolor muscular, debilidad, dolor de cabeza y odinofagia. Evoluciona con vómitos, diarrea, fallo renal y hepático, exantema máculo papular al 4º o 5º día y síntomas hemorrágicos que pueden ser en forma de hemorragias masivas internas y externas. En el estadio final, los pacientes desarrollan un fallo multiorgánico que progresa hacia la muerte o la recuperación a partir de la segunda semana de evolución. La tasa de letalidad es del 50-90%. No existe ninguna opción profiláctica (vacuna) o terapéutica disponible.

### Periodo de incubación

El periodo de incubación es de 2 a 21 días.

### Mecanismo de transmisión

La transmisión se produce mediante:

- Contacto directo con sangre, secreciones u otros fluidos corporales, tejidos u órganos de personas vivas o muertas infectadas.
- Contacto directo con objetos que se han contaminado con fluidos corporales de los pacientes.
- Transmisión por contacto sexual: puede darse hasta 7 semanas después de la recuperación clínica.

- Además, la transmisión a los humanos también puede ocurrir por el contacto con animales vivos o muertos infectados.

El inicio de la transmisibilidad está relacionado con la viremia y con la aparición de los primeros síntomas. **Los pacientes asintomáticos no transmiten la infección.** La transmisibilidad se incrementa a medida que evoluciona la enfermedad.

## 2.- Objetivo de este protocolo.-

Garantizar la detección y el diagnóstico precoz de un posible caso de **EVE** con el fin de adoptar de manera inmediata las medidas de control adecuadas para evitar la aparición de casos secundarios.

La definición de caso y medidas a seguir propuestas en este protocolo están basadas en el protocolo de vigilancia de fiebres hemorrágicas de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y en las recomendaciones actualizadas de los Organismos Internacionales, para los trabajadores del sistema sanitario, teniendo en cuenta además lo establecido en la legislación laboral para los trabajadores con riesgo de exposición<sup>2</sup>.

## 3.- Definición de caso.-

### Criterio clínico

Paciente que cumple la siguiente condición:

Fiebre > 38.6 °C \*

**Y**

cualquiera de los siguientes:

- Cefalea intensa
- Vómitos, diarrea y dolor abdominal
- Cualquier forma de manifestación hemorrágica no explicada
- Fallo multiorgánico

**O**

Una persona que murió de manera repentina y sin otra causa que lo explicara

\* Para valorar la fiebre, se deberá preguntar siempre si está tomando antitérmicos, está en situación de inmunodepresión o cualquier otra situación que pueda afectar a la temperatura corporal, como son los niños, ancianos, etc

---

<sup>2</sup> Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

### **Criterio de laboratorio**

- Detección de ácido nucleico viral en muestra clínica.

### **Criterio epidemiológico**

Al menos uno de los siguientes antecedentes de posibles exposiciones durante los 21 días previos al inicio de síntomas:

- Estancia en una de las áreas donde ha habido transmisión de EVE. (Mapa actualizado en el documento correspondiente<sup>3</sup>).
- Contacto con un caso (en investigación o confirmado) o con sus fluidos corporales/muestras biológicas.

### **Clasificación de los casos**

- Caso en investigación: Paciente que cumple el criterio clínico y el epidemiológico.
- Caso confirmado: Caso confirmado por laboratorio.
- Caso descartado: Caso en el que se descarta la causa de infección por virus de Ébola debido al juicio clínico, investigación epidemiológica o porque se confirma otro agente infeccioso que explica el caso.

## **4.- Diagnóstico de infección por el virus Ébola.-**

Se recomienda descartar paludismo (hasta la fecha la mitad de los casos en investigación notificados en España han tenido un diagnóstico de paludismo), para lo cual la prueba de elección es el test rápido de antigenemia. Se desaconseja hacer frotis/gota gruesa por el riesgo potencial de producción de aerosoles.

Según cada caso se hará una valoración individualizada de la necesidad de otras pruebas diagnósticas a realizar.

La toma de muestras, embalaje y envío *al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología (ISCIII)* se realizará preferentemente en el hospital de referencia donde se ingrese el caso en investigación.

La toma, embalaje y envío de muestras deberán realizarse atendiendo a las normas de bioseguridad establecidas para patógenos de alto riesgo (Anexo 3).

<sup>3</sup> Una lista actualizada de las áreas afectadas también se puede encontrar en la siguiente dirección:  
[http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/ebola\\_marburg\\_fever/EVDcasedefinition/Pages/Ebola-affected-areas.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/ebola_marburg_fever/EVDcasedefinition/Pages/Ebola-affected-areas.aspx)

### Toma de muestras y tipo de muestras:

**Sangre** tomada en la fase aguda de la enfermedad, a ser posible antes de pasados 7 días desde el inicio de síntomas.

- No centrifugar.
- Sangre anticoagulada con EDTA: 1 vial de 5 ml
- Las muestras deben mantenerse refrigeradas a 4°C.

En caso de enfermedad que afecte preferentemente a un órgano, consultar con el laboratorio de Referencia.

Se tomará una muestra a todo caso en investigación. Una vez recuperado el paciente con enfermedad por virus Ébola, se requerirán dos muestras negativas, con un intervalo de al menos 48 horas, para dar de alta al paciente.

La viremia puede tardar hasta 3 días desde el inicio de los síntomas en ser detectable. **Por ello, en caso de antecedente de una exposición de riesgo y si la primera muestra se tomó antes de estos tres días y fue negativa, se recomienda enviar una segunda muestra<sup>4</sup>.** Si el paciente llevaba sintomático más de tres días cuando se tomó la primera muestra, no es necesario mandar una segunda muestra.

### Método de envío

- Las muestras de casos en investigación se enviarán con una empresa de transporte como material biológico de categoría B.
- Las muestras de seguimiento de un paciente previamente confirmado se enviarán como material biológico de categoría A.

Las muestras deben mantenerse refrigeradas a 4°C. El **envío de muestras al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología (ISCIII)** debe hacerse también a 4°C.

Se utilizará la aplicación informática GIPI, siguiendo los siguientes pasos:

Entrar en "Peticiones"

Pinchar en "Brotos y Alertas"

En el código de brote, utilizar el siguiente código genérico: **1090/14**

En la siguiente pantalla, en el desplegable buscar: "Ébola España"

El envío de muestras debe ser autorizado por la autoridad de Salud Pública.

<sup>4</sup> CDC. Interim Guidance for Specimen Collection, Transport, Testing, and Submission for Patients with Suspected Infection with Ebola Virus Disease. August 2014.

### Tiempo de respuesta.

- El tiempo de respuesta del CNM es de 24h.

En caso de resultado positivo, el remanente de muestra enviado será remitido al laboratorio de referencia europeo para confirmación mediante aislamiento del virus.

### 5.- Procedimiento para la vigilancia de casos de EVE, en investigación o confirmados, en la Comunitat Valenciana.-

- Cuando se sospeche de un caso de EVE, que cumpla criterios de caso en investigación, se tratará de una Alerta y se procederá a su **declaración individualizada y urgente** al Servicio de Vigilancia Epidemiológica de la Subdirección General de Epidemiología y Vigilancia de la Salud (Anexo 2).
- 
- **Notificación de casos fuera del hospital.** Ante la sospecha, por personal sanitario, de un caso de EVE en cualquier centro asistencial extrahospitalario o por el Centro de Información y Coordinación de Urgencias (CICU), se procederá de la siguiente manera:
  - Inmovilización y aislamiento del paciente.
  - Notificación a Salud Pública (Vigilancia Epidemiológica) para la evaluación del caso. (Teléfono: 649880434, 481042; 689126596, 440921)
  - Vigilancia Epidemiológica evaluará el caso y lo clasificará en base a los criterios clínico y epidemiológico.
  - Confirmado que el enfermo cumple criterios de caso en investigación, se llamará al 112 para que el CICU gestione el traslado al hospital de referencia.
  - Censo de los contactos para su seguimiento, distinguiendo entre sanitarios y comunitarios, y recogiendo datos de identificación, teléfono y relación temporal de actividades de riesgo que permitan su clasificación (Coordinador del Centro).
- **Notificación de casos en el ámbito hospitalario.**

Cualquier profesional del hospital (urgencias, infecciosas, UCI, etc.), que sospeche de un caso de EVE deberá comunicarlo urgentemente al Servicio de Medicina Preventiva de dicho hospital, cuyos facultativos procederán, hasta tanto se realice la evaluación del caso, a realizar las siguientes actuaciones:

  - Aislar al paciente en habitación individual, con puerta cerrada y acceso restringido.
  - El paciente debe portar mascarilla quirúrgica.

- Aplicar las medidas de control de la infección: equipo de protección personal para el personal que le atiende.
- Informar a la Dirección del hospital.
- Notificar el caso a Salud Pública (Vigilancia Epidemiológica) para su evaluación y clasificación en base a los criterios clínico y epidemiológico. (Teléfono: 649880434, 481042; 689126596, 440921)
- Confirmado que el enfermo cumple criterios de caso en investigación, se procede a realizar las siguientes actuaciones:
  - Llamar al 112 para que el CICU gestione el traslado al hospital de referencia.
  - Recogida de la información del caso en la encuesta epidemiológica del Sistema AVE (M.Preventiva).
  - Censo de los contactos para su seguimiento, distinguiendo entre sanitarios y comunitarios, y recogiendo datos de identificación, teléfono y relación temporal de actividades de riesgo que permitan su clasificación (M.Preventiva).

- **Hospitales de referencia en la Comunitat Valenciana** para el tratamiento y seguimiento de los casos en investigación y confirmados de EVE:

- El hospital La Fe de Valencia para las provincias de Castellón y Valencia.
- El hospital San Juan de Alicante para la provincia de Alicante.

## **6.- Prevención y control de la infección en los centros sanitarios ante pacientes en investigación por sospecha de Infección por el Virus Ébola**

Las precauciones adecuadas para el manejo de los pacientes en investigación o confirmados de EVE incluyen:

- Precauciones estándar
- Precauciones de contacto
- Precauciones de transmisión por gotas (se origina por diseminación de gotas de gran tamaño, mayores de 5 micras).

### **Medidas ante un caso en investigación o confirmado:**

1. Comunicación urgente a todas las personas/servicios que vayan a estar implicadas en el manejo del paciente o de sus muestras.
2. Transporte del paciente, cuando sea requerido:

- El transporte del paciente se realizará en una ambulancia especialmente preparada, con la cabina del conductor físicamente separada del área de transporte del paciente.
- El personal que intervenga en el transporte deberá ser informado previamente y deberá utilizar equipo de protección individual adecuado, el cual se detalla a continuación (punto 3.2).
- El hospital de destino deberá ser informado previamente.
- Una vez finalizado el transporte se procederá a la desinfección del vehículo y a la gestión de los residuos producidos.

En caso de que el paciente se niegue a ser trasladado, se aplicará la Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública.

### 3. Implantación inmediata de las medidas de control de infección:

#### 3.1. Aislamiento estricto del paciente

- Los casos en investigación o confirmados deben usar mascarilla quirúrgica desde su identificación y durante el transporte y la hospitalización.
- Los casos en investigación o confirmados se deberán ingresar en habitación individual con puerta cerrada con acceso restringido a personal esencial para la atención y cuidado del paciente, en una zona poco transitada. Se debe establecer un registro de las personas que entran en la habitación con horario y tareas.
- Se debe utilizar instrumental médico de bioseguridad<sup>5</sup> exclusivo o si es reutilizable aplicar las técnicas de esterilización adecuadas.
- Los equipos, instrumental, vajilla etc., utilizados por el paciente se desinfectarán adecuadamente inmediatamente después de su uso o se desecharán siguiendo la gestión adecuada de los residuos.
- Evitar cualquier procedimiento que pueda producir aerosoles. La ropa de vestir y de cama del enfermo no debe ser manipulada ni aireada para evitar la emisión de aerosoles.
- Los residuos de los casos confirmados se tratarán como residuos sanitarios del Grupo III.
- Las heces y la orina de los pacientes pueden eliminarse en la red de alcantarillado habitual. Se recomienda la limpieza de los inodoros con un desinfectante (Ver anexo 6).

---

<sup>5</sup> Orden ESS/1451/2013 de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario.

### 3.2. Medidas de protección de personas en contacto con casos en investigación o confirmados

- Adherencia estricta a las prácticas estándar de control de infección.
- Asegurar que todas las personas que van a estar en contacto con el paciente, o con sus fluidos o secreciones, utilicen equipo de protección individual (EPI) de contacto y de transmisión por gotas: mascarilla quirúrgica, guantes dobles, bata desechable impermeable de manga larga que cubra la ropa hasta los pies o equivalente, calzado impermeable o cobertura equivalente, gorro o capuz y máscara facial o gafas.
- Cuando se realicen procedimientos que generen aerosoles (por ejemplo, aspiración del tracto respiratorio, intubación o broncoscopia) o cuando el manejo del paciente así lo requiera usar mascarilla al menos con respirador FFP2.
- Estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI.
- Cualquier procedimiento que pueda conllevar contacto con sangre u otros fluidos, secreciones o excreciones del paciente, o producción de aerosoles, debe realizarse bajo estrictas condiciones de protección.
- La puesta y retirada de los EPI de cualquier trabajador que vaya a entrar en contacto con el paciente o sus fluidos será realizada siempre bajo supervisión y, si es necesario, con ayuda.
- Se recomienda tener identificado el grupo sanguíneo del personal sanitario que vaya a atender al paciente y si fuera posible conocer la situación inmune frente a VIH, Hepatitis B y C.
- Se reforzará la formación, la información, la sensibilización y la supervisión, así como los procedimientos de respuesta y seguimiento.

### 3.3. Control de la infección durante el procesamiento de muestras:

- Durante el proceso de obtención de la muestra clínica del paciente se deben usar las precauciones descritas anteriormente para el control de la infección.
- Las muestras extraídas al 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. No enviar a través de tubos neumáticos.
- Las pruebas de laboratorio deberían limitarse a las mínimas imprescindibles para diagnóstico y seguimiento del paciente. Se debe informar al personal de laboratorio de la naturaleza de las muestras antes de ser enviadas. Las muestras deben permanecer en custodia del personal de laboratorio designado hasta completar el estudio.
- El manejo de estas muestras en los laboratorios de microbiología, bioquímica o hematología deberá ser realizado por el personal estrictamente necesario y se deberán utilizar las precauciones de control de la infección descritas más arriba.

- Las muestras clínicas para determinaciones microbiológicas se deben procesar en una cabina de seguridad biológica clase II utilizando prácticas con nivel de bioseguridad tipo 3.
  - El procesamiento de muestras para determinaciones bioquímicas y hematológicas se realizará mediante autoanalizadores de rutina en laboratorios con nivel de contención 2.
  - Los autoanalizadores utilizados durante los procedimientos de bioquímica y hematología para el procesamiento de las muestras son generalmente sistemas cerrados por lo que el riesgo asociado al manejo de muestras se considera muy bajo. En caso de que se siga un procedimiento de centrifugación manual se deberán usar cubetas selladas para la centrifugación o un rotor.
  - Para asegurar un sistema seguro de trabajo se deben seguir los protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos utilizados habitualmente para otro tipo de microorganismos (hepatitis B, C, VIH u otros virus transmitidos por vía sanguínea). Los desechos procedentes de este tipo de máquinas suponen un riesgo bajo de exposición teniendo en cuenta el tamaño de muestra pequeño y el grado de dilución y, por lo tanto, no se requiere ninguna precaución especial para la eliminación de desechos.
  - La limpieza de rutina y los procedimientos de desinfección se pueden utilizar para los analizadores automatizados; estos deben ser desinfectados después de su uso según las recomendaciones del fabricante (Ver anexo 6).
4. Registro de los contactos.-
- Se debe establecer un registro de los contactos, tanto sanitarios como familiares/convivientes, del caso en investigación o confirmado, que incluya datos de identificación, teléfono y relación temporal de actividades de riesgo que permitan su clasificación.

#### **7.- Tratamiento de los casos en investigación o confirmados.-**

No existe un tratamiento específico frente a la EVE. 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. Están contraindicadas las inyecciones intramusculares, la aspirina, los antiinflamatorios no esteroideos y las terapias anticoagulantes. Es importante minimizar el uso de procedimientos invasivos que pueden provocar el sangrado excesivo del paciente.

## 8.- Estudio y manejo de contactos-

A efectos del seguimiento y valoración epidemiológica, se considerarán los siguientes tipos de contacto:

- **Contacto de alto riesgo:**
  - Contacto cercano (dentro de 1 metro), sin EPI apropiado (o con incidencias en su utilización) con un caso confirmado<sup>6</sup> que estuviera tosiendo, vomitando, sangrando o que tuviera diarrea.
  - Relaciones sexuales sin uso de preservativo con un caso confirmado en las 7 semanas posteriores a su recuperación.
  - Contacto directo con ropas, ropa de cama o fómites contaminados con sangre, orina o fluidos de un caso confirmado<sup>5</sup>, sin el EPI apropiado (o con incidencias en su utilización)
  - Herida percutánea (por ejemplo, con una aguja) o exposición de las mucosas a fluidos corporales, tejidos, o muestras de laboratorio de un caso confirmado<sup>4</sup>
  - Atención sanitaria a un caso confirmado o manejo de sus muestras sin el EPI apropiado (o con incidencias en su utilización) (enfermeros, personal de laboratorio, de enfermería, de ambulancia, médicos y otro personal).
  - Contacto con el cadáver de una persona fallecida por EVE o con ropa o fómites del cadáver, sin el EPI apropiado. (o con incidencia en su utilización)
  - Contacto directo con murciélagos, roedores o primates, su sangre, fluidos corporales o su cadáver o con carne de caza no cocinada en/de un área afectada.

Ante un caso de EVE identificado en un avión (ver apartado de Actuación ante un caso sospechoso de EVE en un avión) los contactos se considerarán de alto riesgo.

- **Contacto de bajo riesgo:**
  1. Personal que usando adecuadamente y sin incidencias el EPI y que ha tenido contacto directo con un caso confirmado, con sus fluidos corporales o con cualquier otro material potencialmente contaminado, en el transcurso de la atención sanitaria,
  2. Persona que ha compartido espacios físicos en los que pueda haber fómites con restos biológicos de un caso confirmado (ej. asientos en sala de espera, la misma consulta, la misma ambulancia, ..)

<sup>6</sup> Se incluirán también los casos en investigación que tengan un criterio epidemiológico de exposición de alto riesgo (haber tenido contacto con caso confirmado o sus secreciones o fluidos).

**En cualquier caso, los contactos de alto y bajo riesgo serán validados por el responsable de Salud Pública.**

#### **Manejo de contactos:**

Ante un paciente que cumpla criterios de caso en investigación se iniciará la identificación y seguimiento de contactos, como familiares/convivientes y laborables, que será interrumpida si se descarta el caso tras el diagnóstico de laboratorio.

#### **Seguimiento de contactos:**

- Contactos sanitarios hospitalarios, se hará cargo el Servicio de Medicina Preventiva correspondiente.
- Contactos sanitarios no hospitalarios, se hará cargo Salud Pública a través del Centro de Salud Pública correspondiente.
- Contactos comunitarios, se hará cargo Salud Pública a través del Centro de Salud Pública correspondiente.

#### **Actuación para los contactos de alto riesgo:**

- **Se establecerá cuarentena** en el domicilio (siempre que se pueda garantizar el cumplimiento la misma) o en un hospital. Además la persona o institución responsable realizará una **vigilancia activa con toma de temperatura supervisada durante los 21 días posteriores a la última fecha de exposición posible a la infección. No obstante, en determinadas situaciones, esta cuarentena será valorada y en su caso validada por el responsable de Salud Pública.**

Si presentan fiebre de 37.7 °C<sup>7</sup> o más con o sin cualquier otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad, estos contactos serán considerados como casos en investigación hasta que se disponga de los resultados de laboratorio.

#### **Actuación para los contactos de bajo riesgo:**

**Vigilancia activa** durante los 21 días posteriores a la última fecha de exposición posible a la infección. La persona/institución responsable de su seguimiento deberá contactar y registrar la temperatura 2 veces al día así como investigar la presencia de cualquier síntoma sospechoso, para detectar precozmente la

<sup>7</sup> Para valorar la fiebre, se deberá preguntar siempre si está tomando antitérmicos, está en situación de inmunodepresión o cualquier otra situación que pueda afectar a la temperatura corporal, como son los niños, ancianos, etc

presencia de signos o síntomas de enfermedad. Estas personas deben estar localizables a lo largo del periodo de seguimiento.

Si presentan fiebre de 37.7 °C<sup>6</sup> o más con o sin cualquier otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad, estos sujetos deberán hacer autoaislamiento inmediato domiciliario, y comunicar de forma urgente al responsable del seguimiento. Estos contactos serán considerados como casos en investigación hasta que se disponga de los resultados de laboratorio.

En cualquier tipo de contacto, desde la Autoridad Sanitaria se podrán establecer recomendaciones específicas tras la valoración oportuna, ante personas especialmente vulnerables, determinadas profesiones o situaciones de riesgo.

#### **Actuación para los contactos durante un viaje en Avión:**

Ante una sospecha de EVE con **ocasión de un viaje en avión**, de acuerdo a las guías del ECDC para la valoración del riesgo de enfermedades transmisibles en aeronaves, se procederá a identificar a las siguientes personas que han compartido el vuelo con el caso índice:

- Viajeros o tripulación que haya tenido un contacto directo corporal con el caso.
- Viajeros sentados en un radio de +1/-1 asiento (en todas direcciones). Si estaba sentado en el asiento del pasillo, se identificará a los 3 pasajeros sentados al otro lado del pasillo en la misma fila y en la de delante y atrás.
- La tripulación que haya atendido el área donde estaba sentado el caso índice.
- El personal de limpieza encargado de esta tarea en el área donde estaba sentado el caso sospechoso, si dichas tareas fueron realizadas sin el equipo de protección individual adecuado.

Se les informará de la sospecha, se recogerá la información para establecer contacto individual con ellos. Una vez se conozcan los resultados de laboratorio del caso se les informará de éstos y, en caso de ser positivos, se establecerá el seguimiento de contactos de acuerdo al procedimiento establecido

A estos contactos se les considerará como contactos de alto riesgo.

#### **9.- Recomendaciones al alta del paciente con EVE.-**

Se requerirán dos muestras negativas separadas al menos 48 horas para poder dar el alta al paciente.

El semen puede permanecer infectivo hasta 7 semanas después de su recuperación, por lo que se les recomendará a los hombres evitar relaciones sexuales durante al menos 7 semanas tras el alta o hacer uso del condón si mantienen relaciones sexuales durante ese periodo.

#### **10.- Manejo Post-mortem de los casos.-**

- Si se sospecha enfermedad por virus Ébola en un fallecido, no se debe realizar autopsia, dada la elevada carga viral de los fluidos corporales.
- El contacto con los cadáveres de personas fallecidas por enfermedad por virus Ébola debe limitarse a personal entrenado. No se deben realizar procedimientos de preparación del cuerpo del difunto; el cadáver deberá ser trasladado en un féretro sellado y a ser posible previamente incluido en una bolsa de traslado impermeable, con el fin de que disminuya su manipulación. Finalmente deberá ser incinerado.

#### **11.- Medidas de control del medio ambiente.-**

- El personal del hospital de limpieza y los manipuladores de ropa deben usar el EPI adecuado al manipular o limpiar el material o superficies potencialmente contaminadas
- Las superficies, los objetos inanimados contaminados o equipos contaminados deben ser desinfectados con un desinfectante (Ver Anexo 6)
- La ropa contaminada debe ser colocada en doble bolsa con cierre hermético o en el contenedor de bioseguridad, para ser incinerada, o seguir los protocolos de seguridad elaborados por el hospital.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la salud. Sitio de Información de Eventos. Reglamento Sanitario Internacional.
2. WHO. Global Alert and Response. Ebola virus [Internet]. 2014. Available from: <http://www.who.int/csr/don/archive/disease/ebola/en/>
3. European Center for Disease Prevention and Control. ECDC fact sheet: Ebola and Marburg fever: ECDC.
4. Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria [Internet]. 2013. Available from: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/protocolos.shtml>
5. Public Health England. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. Management of Hazard Group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence. Agosto 2014.
6. CDC. Infection Prevention and Control Recommendations for Hospitalized Patients with Known or Suspected Ebola Hemorrhagic Fever in U.S. Hospitals [Internet]. Available from: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/infection-prevention-and-control-recommendations.html>
7. WHO Geneva. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus in health care settings, with focus on ebola.. Agosto 2014.

## Anexo 1

### Encuesta epidemiológica

(En el Sistema AVE se muestra como Fiebre Hemorrágica)



**Ingreso en hospital:** Sí  No  Desconocido  Fecha de hospitalización: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Fecha de alta hospitalaria: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Centro \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_

**Evolución:** Curación  Secuelas  Especificar \_\_\_\_\_

Fallecimiento  Fecha fallecimiento \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Otra  Especificar \_\_\_\_\_ Desconocida

**DATOS LABORATORIO**
**Muestras de laboratorio tomadas desde el inicio de la enfermedad:**

Muestras para el laboratorio del hospital Sí  No  Desconocido  Fechas de toma \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Muestras para diagnóstico virológico Sí  No  Desconocido  Fechas de toma \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Resultados del diagnóstico Laboratorio:**

Fecha de diagnóstico de laboratorio \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

VFH (especificar virus) \_\_\_\_\_

Técnicas y criterio diagnóstico \_\_\_\_\_

Otros patógenos: especificar \_\_\_\_\_

**DATOS EPIDEMIOLÓGICOS**

CASO: Pertenece a BROTE  Caso aislado  Agregación  Pendiente  Desconocido

IDENTIFICACIÓN DEL BROTE: \_\_\_\_\_

TIPO DE CASO: Autóctono  Importado  País \_\_\_\_\_

Extracomunitario  C. Autónoma \_\_\_\_\_ Pendiente  Desconocido

CLASIFICACIÓN CASO: Probable  Confirmado  Error Diagnóstico  Pendiente  Desconocido

Antecedente de contacto, durante los 21 días previos al inicio de síntomas, con un caso de FHV (probable o confirmado) que presentó su inicio de síntomas durante los 6 meses anteriores al contacto Sí  No  Desconocido

Lugar de contacto \_\_\_\_\_ Fecha de último contacto \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Antecedente de contacto, durante los 21 días previos al inicio de síntomas, con sangre o fluidos corporales de un caso de FHV (humano o animal) probable o confirmado Sí  No  Desconocido

Lugar \_\_\_\_\_ Fecha de último contacto \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Trabajo en un laboratorio en el que se manipulan muestras de FHV

Lugar \_\_\_\_\_ Fecha de última exposición \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Contacto con animales importados procedentes de áreas endémicas para FHV (roedores, murciélagos, primates u otros animales)

Lugar \_\_\_\_\_ Fecha de última exposición \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Antecedente de estancia, durante los 21 días previos al inicio de síntomas, en un área donde han ocurrido casos de FHV (probables o confirmados) Sí  No  Desconocido

País	Lugar(es) de estancia	Fechas	Estancia en áreas rurales	Fechas
		Desde ___/___/___ Hasta ___/___/___		Desde ___/___/___ Hasta ___/___/___
		Desde ___/___/___ Hasta ___/___/___		Desde ___/___/___ Hasta ___/___/___
		Desde ___/___/___ Hasta ___/___/___		Desde ___/___/___ Hasta ___/___/___

Motivos del viaje: Vacaciones  Trabajo  Tipo de trabajo  \_\_\_\_\_

Alojamiento: Hotel  Camping  Otros  \_\_\_\_\_

 Actividades al aire libre: No  Sí  Fechas: desde \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ hasta \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

En caso afirmativo, tipo de actividades al aire libre: \_\_\_\_\_

Picaduras de mosquitos: Fechas de exposición: desde \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ hasta \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

 Contacto con animales: No  Sí  Lugar \_\_\_\_\_

Fechas: desde \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ hasta \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

 Otra información epidemiológica de interés:
   
\_\_\_\_\_
   
\_\_\_\_\_

 ¿Tuvo el paciente síntomas/estuvo enfermo durante su estancia en el área endémica? Sí  No  Desconocido 

 Asistencia médica durante la estancia: No  Sí  En caso afirmativo:

	Fecha	Nombre	Localidad	Dirección	Teléfono
Asistencia ambulatoria	___/___/___				
Hospital	___/___/___				

**Contactos del paciente desde el inicio de síntomas:**

 ¿Tuvo el paciente síntomas/estuvo enfermo durante el viaje? Sí  No  Desconocido 

 ¿Tuvo el paciente síntomas/estuvo enfermo durante las escalas? Sí  No  Desconocido 

Fecha del viaje desde el área endémica: \_\_\_\_\_ Vuelo-Nr: \_\_\_\_\_

Aerolínea: \_\_\_\_\_

Escalas: \_\_\_\_\_

Personas en contacto desde inicio de la enfermedad hasta la hospitalización:

 Ninguna  Familiares, amigos  Médicos, enfermeras  Personal ambulancia  Personal laboratorio 

 Otros 

 Lista de contactos (nombre, dirección): (como apéndice) \_\_\_\_\_
   
\_\_\_\_\_
   
\_\_\_\_\_

 Otra información relevante de los contactos: \_\_\_\_\_
   
\_\_\_\_\_

**Antecedentes de Vacunación frente a:**

 Fiebre amarilla Sí  No  Desconocido 

Observaciones: \_\_\_\_\_

## **Anexo 2. Datos de contacto:**

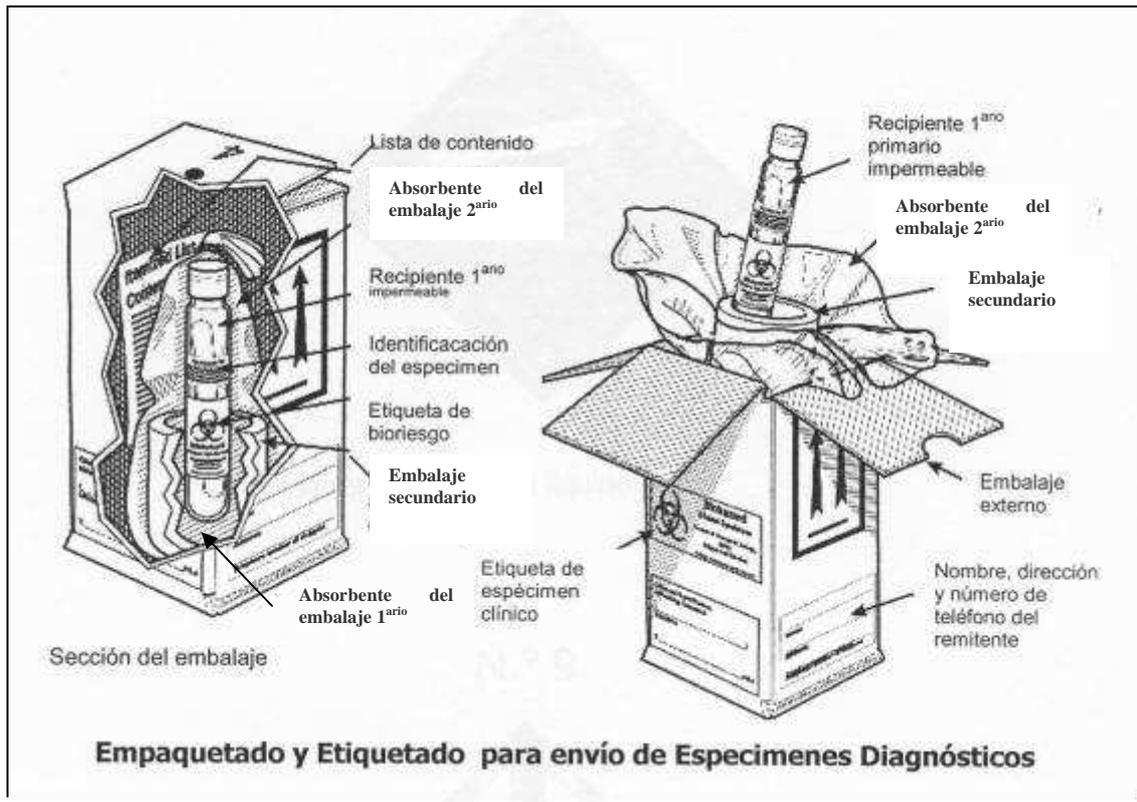
Subdirección General de Epidemiología y Vigilancia de la Salud.  
Dirección General de Salud Pública.  
Conselleria de Sanitat.

Telefono de contacto:

- 649 880 434 – corporativo 481042
- 689 126 596 – corporativo 440921

**Anexo 3. Empaquetado y etiquetado para el envío de especímenes diagnósticos.**

Los embalajes, etiquetas y documentos requeridos pueden obtenerse de las compañías de transporte



Las empresas de transporte deben estar homologadas para el envío de muestras biológicas

**Antes de proceder al transporte** es necesario clasificar la muestra y seleccionar el tipo de embalaje ya que será diferente en función de la categoría de la muestra, la cantidad autorizada y la documentación requerida.

1. **Sustancia infecciosa:** cualquier material que pueda contener un microorganismo viable, ya sea bacteria, virus, hongo o parásito. **(Ejemplo: virus de Ébola)**

Puesto que las sustancias infecciosas son consideradas “Mercancías Peligrosas”, se incluyen dentro de la clase 6.2 de las recomendaciones de la ONU para el transporte de mercancías peligrosas y existe la obligación de identificarlas con las siglas “UN” seguidas del número correspondiente al tipo de muestra.

**Categoría A:** sustancia que si se libera durante el transporte es capaz de ocasionar muerte o enfermedad grave (UN 2814: patógenos humanos)

- Cultivos puros de microorganismos de niveles de riesgo 3 y 4
- Muestras clínicas para diagnóstico de nivel de riesgo 4

**Categoría B:** sustancia que no alcanza criterios de inclusión en la categoría A. Incluye muestras clínicas para diagnóstico, entendiéndose como tal cualquier material humano o animal recogido con el propósito de hacer un diagnóstico. Se nombran UN 3373: muestras de diagnóstico. También se incluyen expresamente en esta categoría alimentos, agua, microorganismos inactivados o componentes de microorganismos. Se excluyen animales vivos infectados.

2. **Tipo de embalaje:** se deberá utilizar el sistema triple básico, compuesto por los tres niveles de contención recomendados por la ONU. Este embalaje es el mismo para remitir tanto sustancias infecciosas contenidas en la categoría A (UN 2814) como en la categoría B (UN 3373).

- **Recipiente primario:** contiene la muestra clínica y debe ser estanco, a prueba de filtraciones y estar etiquetado. Este recipiente se envuelve en material absorbente para retener todo el fluido en caso de ruptura.
- **Recipiente secundario:** un segundo recipiente estanco, a prueba de filtraciones, que encierra y protege al primario. Debe ser irrompible, con tapa de cierre hermético y puede ir también envuelto en material absorbente. Los formularios de datos, historia clínica etc. deben estar en el exterior de este recipiente.
- **Paquete externo de envío:** protege al recipiente secundario y su contenido de las agresiones externas

**Para el envío de muestras:**

**Área de Orientación Diagnóstica**

Centro Nacional de Microbiología

Instituto de Salud Carlos III

Carretera Majadahonda-Pozuelo, km 2

28220 Majadahonda-Madrid-ESPAÑA

Tfo: 91 822 37 01 - 91 822 37 23- 91 822 3694

CNM-Área de Orientación Diagnóstica <[cnm-od@isciii.es](mailto:cnm-od@isciii.es)>

-

**Se utilizará la aplicación informática GIPI, siguiendo los siguientes pasos:**

- Entrar en “Peticións”
- Pinchar en “Brotos y Alertas”
- En el código de brote, utilizar el siguiente código genérico: **1090/14**
- En la siguiente pantalla, en el desplegable buscar: “Ébola España”

#### Anexo 4: Investigación y manejo de posibles casos de enfermedad por virus Ébola.-

Si se considera como posible diagnóstico, enfermedad por virus Ébola, se deben tomar medidas de control de la infección (aislamiento del paciente, uso del equipo de protección personal\* por parte del personal que le atiende y de la mascarilla quirúrgica por parte del paciente) desde el inicio de la investigación.

##### Crterios para considerar un caso en investigación:

Paciente que presenta:

- **Criterio clínico:**  
Fiebre >38,6°C Y cualquiera de los siguientes:
  - Cefalea intensa.
  - Vómitos, diarrea y dolor abdominal.
  - Cualquier forma de manifestación hemorrágica no explicada.
  - Fallo multiorgánico.
- O Una persona que murió de manera repentina y sin otra causa que lo explicara.
- Y
- **Criterio epidemiológico:**
  - Estancia en una de las áreas donde ha habido casos de EVE
  - O
  - Contacto con un caso (en investigación o confirmado) de EVE o con sus fluidos corporales/muestras biológicas .

##### Caso descartado

Tratamiento sintomático y diagnóstico diferencial con otras enfermedades

No se cumplen

Se cumplen

Caso en investigación

Inicio búsqueda y seguimiento de contactos

##### Hospitalización

- Aislamiento del paciente en habitación individual, con acceso restringido.
- Medidas de control de la infección: Equipo de protección personal\* para el personal que le atiende.
- Inicio de las pruebas diagnósticas
- Inicio del tratamiento de soporte

Notificación inmediata a Salud Pública (Servicio de Vigilancia Epidemiológica)

Envío de muestras al CNM

-

+

- Caso descartado de EVE
- Finalización búsqueda y seguimiento de contactos
- Tratamiento e investigación de otras causas

- Caso confirmado de EVE
- Mantener medidas de control de la infección
- Continuar tratamiento de soporte
- Seguimiento de contactos

\*ver apartado 6 del procedimiento.

## Anexo 5.

### **PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PARA LA GESTIÓN Y TRASLADO DE CASOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA (EVE) AL CENTRO SANITARIO DE REFERENCIA**

---

9 de septiembre de 2014

Las actuales recomendaciones de la OMS para impedir la diseminación internacional del virus indican que los países deben elaborar recomendaciones para detectar, investigar o tratar un posible caso de Ébola.

En este sentido se describen a continuación una serie de recomendaciones para la gestión y traslado de los pacientes afectados al Centro Sanitario de Referencia.

#### **1. SOLICITUD DESDE EL DOMICILIO.-**

Ante una llamada o consulta por fiebre se iniciará el despistaje del posible caso telefónicamente:

- Se preguntará por los criterios clínicos y epidemiológicos,
- Si se sospecha la posibilidad de EVE:
  - Notificación a Salud Pública (Vigilancia Epidemiológica) para la evaluación del caso. (Teléfono: 649880434, 481042; 689126596, 440921).
  - Vigilancia Epidemiológica evaluará el caso y lo clasificará en base a los criterios clínico y epidemiológico.
  - Confirmado que el enfermo cumple criterios de caso en investigación, se llamará al 112 para que el CICU gestione el traslado al hospital de referencia.

#### **2. UN POSIBLE CASO LLEGA A UN CENTRO DE SALUD, CENTRO DE URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA O A UN HOSPITAL NO DE REFERENCIA**

Cuando un posible caso llegue a urgencias (ambulatoria o de un hospital no de referencia) o a un centro de salud, se debe preguntar inmediatamente por los criterios clínicos y epidemiológicos y, si la respuesta es afirmativa (posible caso en investigación):

- a. Se debe evitar que el paciente pueda estar en la sala de espera común hasta que sea valorado por un facultativo.

- b. Se trasladará a sala definida con anterioridad por cada centro. Si ya está en sala sanitaria, permanecerá en ella.
- c. No se realizará ninguna actuación sanitaria (auscultación, obtención de muestras biológicas, etc.) fuera de los hospitales de referencia salvo que sea estrictamente imprescindible.
- d. El posible caso se notificará de forma urgente siguiendo el procedimiento explicado en el punto 1.
- e. Para entrar a la zona designada con el paciente posible caso en investigación, los profesionales llevarán los equipos de protección individual de contacto indicados en el Anexo 7 del «Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE), adaptándolos a cada tarea o técnica.

En el caso excepcional de tener que realizar una atención sanitaria, el facultativo llevará los equipos de protección individual de contacto indicados en el apartado 6.3.2. del «Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE)

### 2.1. Aislamiento del posible caso

- Al posible caso se le proporcionará mascarilla quirúrgica.
- Permanecerá en sala/consulta/habitación con puerta cerrada y acceso restringido a personal esencial para su atención y cuidado, en una zona poco transitada, hasta su evacuación.
- Se establecerá un registro de las personas que entran en la habitación.

### 2.2. Medidas de protección de personas en contacto con el posible caso

- En estos centros sanitarios, dada la actuación prevista con el paciente, es muy improbable tener un contacto directo con él. Si fuera imprescindible una atención sanitaria sobre el paciente, se tendrá en cuenta lo incluido en el «Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE)».
- El acompañante (si existiera) utilizará mascarilla quirúrgica y lavará bien sus manos con agua y jabón y/o solución antiséptica.
- Todos los residuos generados serán tratados como residuos biosanitarios especiales.
- A continuación, tras su paso, se activará el protocolo de limpieza y desinfección del hospital / Centro de Atención Primaria según Procedimiento para EVE.

### 3. TRANSPORTE DEL POSIBLE CASO.-

- Se recomienda que no vaya con acompañante. En caso de que sea imprescindible por una necesidad sanitaria, éste utilizará mascarilla quirúrgica.
- Se seguirá lo establecido en el apartado 6.2. del «*Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE)*».
- Todos los residuos generados serán tratados como residuos biosanitarios especiales.
- A continuación, tras su paso, se activará el protocolo de limpieza y desinfección de la ambulancia.

### 4. EL POSIBLE CASO LLEGA AL HOSPITAL DE REFERENCIA.-

- El hospital previamente ha sido avisado.
- La recepción será efectuada por dos profesionales protegidos con el EPI.
- Será conducido, por la zona menos transitada posible, al área especialmente destinada a los efectos dentro del mismo.
- A continuación, tras su paso, se activará el protocolo de limpieza y desinfección del hospital, y
- se seguirán las pautas establecidas en el «*Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE)*».

### 5. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS ESPACIOS EN LOS QUE HAYAN PERMANECIDO LOS POSIBLES CASOS.-

Se seguirá el procedimiento indicado en el anexo 6.

## Anexo 6

### LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS ESPACIOS EN LOS QUE HAYAN PERMANECIDO LOS POSIBLES CASOS

---

1. El personal de limpieza utilizará equipo de protección individual adecuado según la actividad que vaya a desempeñar.
  - 1.1. Para la limpieza de sangre, secreciones u otros fluidos corporales, el personal adoptará las precauciones de contacto (mascarilla quirúrgica, guantes, bata desechable impermeable, calzas y máscara facial o gafas<sup>8</sup>).
  - 1.2. Para la limpieza de superficies, sin la contaminación contemplada en el apartado anterior, se procederá a utilizar guantes apropiados y mantener una estricta higiene de manos.
  - 1.3. Siempre que exista riesgo de crear aerosoles, se usará mascarilla FFP2.
2. Se reforzará la formación del personal en materia de tratamiento de residuos peligrosos y se recordarán los procedimientos a seguir.
3. La empresa de limpieza proveerá a su personal de los materiales de limpieza precisos<sup>9</sup> que, siempre que sea posible, serán desechables. Igualmente deberán contar con contenedores adecuados para residuos sanitarios del grupo III.
4. Limpieza de equipos y superficies:
  - a) la sangre u otros fluidos corporales (vómitos, diarreas,...) del paciente se recogerán previamente con material desechable y se depositarán en contenedores de residuos sanitarios del grupo III,
  - b) se recomienda la limpieza de los inodoros con un desinfectante de uso hospitalario<sup>10</sup> o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5000 ppm de cloro activo (dilución 1:10 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente), preferiblemente después de cada uso y al menos una vez al día, así como al alta del paciente,
  - c) se limpiarán todos los objetos no desechables, equipos, aparatos, mobiliario y enseres afectados. Posteriormente se limpiarán todas las superficies, encimeras, paredes, puertas (insistiendo en los pomos/manillas) y suelos. La limpieza y desinfección de todos los elementos descritos se realizará con un desinfectante incluido en la política de limpieza y desinfección del centro sanitario<sup>11</sup> o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente).

<sup>8</sup>Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. (Art. 3.a))

<sup>9</sup>Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.(Art. 3.1)

<sup>10</sup> [http://www.aemps.gob.es/cosmeticosHigiene/cosmeticos/docs/relacion\\_desinfectantes.pdf](http://www.aemps.gob.es/cosmeticosHigiene/cosmeticos/docs/relacion_desinfectantes.pdf)

<sup>11</sup> [http://www.aemps.gob.es/cosmeticosHigiene/cosmeticos/docs/relacion\\_desinfectantes.pdf](http://www.aemps.gob.es/cosmeticosHigiene/cosmeticos/docs/relacion_desinfectantes.pdf)

- d) el material de electromedicina, el aparataje eléctrico y el material de exploración (fonendoscopio...) se limpiará con un paño humedecido en agua y jabón suave y se dejará secar completamente. Se evitará utilizar productos abrasivos y cepillos duros. En la desinfección del equipo se seguirán las recomendaciones específicas recomendadas por cada fabricante.
  - e) finalizado el proceso anterior, se procederá de igual manera a la limpieza y desinfección de los útiles de limpieza no desechables (limpiar con agua y jabón y desinfectar con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5000 ppm de cloro activo, dilución 1:10 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente, al menos durante 1 hora).
5. Todos los residuos recogidos así como los producidos en el proceso de limpieza, se depositarán en el contenedor descrito anteriormente. Igualmente se depositarán en contenedor, los materiales desechables de limpieza utilizados y los equipos de protección individual.
  6. La ropa, sábanas o cualquier otro textil a desechar, será incluida en la bolsa o contenedor para residuos biosanitarios especiales destinado a este fin por el centro sanitario.
  7. Las bolsas/contenedores conteniendo los residuos deberán quedar en el lugar designado a tal efecto, que permanecerá cerrado hasta que según el procedimiento de gestión de residuos del centro, se proceda a su retirada.

## Anexo 7

### PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES FRENTE A CASOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD POR VIRUS DE ÉBOLA (EVE). ATENCIÓN PRIMARIA

8 de octubre de 2014

Cualquier medida de protección debe garantizar que **proteja adecuadamente** al trabajador de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que no puedan evitarse o limitarse suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización del trabajo.

En este sentido, se utilizarán dispositivos médicos que incorporen mecanismos de protección integrados (dispositivos de bioseguridad)<sup>12</sup>. **Se reforzará la formación, la información, la sensibilización y la supervisión, así como los procedimientos de respuesta y seguimiento.**

En el caso que nos ocupa, la dimensión de la protección va más allá del trabajador e incluye al resto de las personas susceptibles de contacto directo o indirecto con el paciente.

Un aspecto importante en Atención Primaria es orientar y contextualizar correctamente las medidas de protección según el tipo de contacto previsto. En consecuencia es importante tener presente las características del virus del Ébola y sus mecanismos de transmisión. [Consultar punto 1. del «*Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE)*»].

En este sentido, hay que tener presente las siguientes premisas:

- a) El virus del Ébola se transmite por:
  - Contacto directo (a través de la piel abierta o las membranas mucosas) con sangre, secreciones u otros fluidos corporales, tejidos u órganos de personas vivas o muertas infectadas.
  - Contacto directo con objetos que se han contaminado con fluidos corporales de los pacientes.
  - Contacto sexual: puede darse hasta 7 semanas después de la recuperación clínica.
  - Contacto con animales vivos o muertos infectados (monos, chimpancés, antílopes y murciélagos).
- b) Las medidas de protección individual (incluyendo el equipo de protección individual (EPI)) deben ser adecuadas y proporcionales al riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección acorde con la actividad laboral o profesional.
- c) Las medidas de aislamiento del caso en investigación constituyen una primera barrera de protección tanto del trabajador como de las restantes personas susceptibles de contacto con el paciente.

#### EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Cualquier procedimiento que pueda conllevar contacto con sangre u otros fluidos, secreciones o excreciones del paciente (caso en investigación o confirmado), o producción de aerosoles, debe realizarse bajo estrictas condiciones de protección.

Elementos barrera:

<sup>12</sup> Orden ESS/1451/2013 de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario.

- Mascarilla quirúrgica (si se está a menos de un metro del paciente o para realizar cualquier procedimiento).
- Doble guante: preferiblemente nitrilo o látex<sup>13</sup> (estéril si el procedimiento clínico lo exige)<sup>14</sup>.
- Bata desechable de manga larga que cubra la ropa o equivalente (que será impermeable en caso de riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales o riesgo de salpicaduras), preferiblemente con apertura posterior.
- Calzas (que serán impermeables hasta la rodilla en caso de riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales o riesgo de salpicaduras).
- Protector ocular: cuando exista riesgo de exposición a sangre o fluidos corporales, máscara facial o gafas (con protección lateral cuando deban protegerse de aerosoles<sup>15</sup>).
- Gorro o capuz, cuando exista riesgo de exposición a sangre y/o fluidos.

Estos elementos deben estar disponibles en los centros sanitarios a los que puedan llegar pacientes sospechosos de Enfermedad por Virus de Ébola (Ver Tabla 1).

#### SECUENCIA DE COLOCACIÓN/RETIRADA DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL<sup>16</sup>

La secuencia que se traslada debe ser objeto del correspondiente ajuste a los integrantes del EPI establecidos para cada caso.

Recuerde realizar la higiene de las manos antes de ponerse el EPI, inmediatamente después de la retirada de guantes, y después de quitarse todos los elementos del EPI.

##### A. PONERSE EL EPI antes de entrar en la habitación:

1. Calzas
2. Bata (preferentemente con puño ajustable)
3. Guante (primer par)<sup>17</sup>
4. Mascarilla quirúrgica o respirador FFP2
5. Pantalla facial o gafas protectoras (en su caso)
6. Gorro o capuz
7. Guantes (segundo par)

##### B. QUITARSE EL EPI

Retirar el EPI cuidadosamente para evitar la contaminación/inoculación de uno mismo y minimizar la contaminación del ambiente, desechar los componentes del equipo de forma adecuada

<sup>13</sup> Precaución: **Atención a posibles pacientes alérgicos al látex.**

<sup>14</sup> Cumplimiento de las normas: Norma EN 455 sobre guantes médicos para un solo uso: Parte I, II, III. Norma EN 374 de guantes de protección contra los microorganismos.

<sup>15</sup> Anexo IV.2 del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

<sup>16</sup> "Interim Infection Prevention and Control Guidance for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health-Care Settings, with Focus on Ebola (August 2014)".

<sup>17</sup> El primer par de guantes debe quedar por debajo del puño de la manga de la bata

(contenedores/bolsas de residuos sanitarios del grupo III), debe efectuarse quedando la **superficie interna al exterior (“dar la vuelta”)** y **siempre en dirección hacia el suelo**.

1. Retirar los guantes, par exterior, eliminarlos <sup>18</sup>.
2. Retirar las calzas, eliminarlas.
3. Retirar la bata y eliminarla.
4. Retirar el gorro o capuz, si ha sido necesario (agarrándolo desde fuera y desde detrás hacia delante) y eliminarlo.
5. Retirar el protector ocular agarrándolo por la parte que ha quedado colocada detrás de la cabeza. Eliminarlo, o si es reutilizable, depositarlo en el contenedor designado para su descontaminación.
6. Retirar la mascarilla o el protector respiratorio amarrándolo por la parte posterior de las bandas elásticas. No tocar la parte frontal.
7. Retirar los guantes, par interior, eliminarlo.
8. Realizar la higiene de manos <sup>19</sup> con agua y jabón y/o solución antiséptica.

Los pasos **1 a 6** se recomienda realizarlos dentro de la habitación de aislamiento, junto a la puerta.

Los pasos **7 y 8** se recomienda realizarlos ya fuera de la habitación, también junto a la puerta.

---

<sup>18</sup> En caso de que los EPI estén contaminados por su parte posterior o que se haya usado un mono con cremallera en su parte delantera, se pone un nuevo par de guantes exterior sobre los interiores. Y se sigue con punto 2.

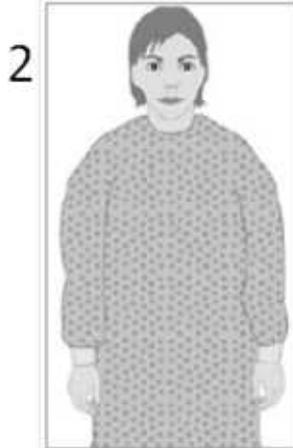
<sup>19</sup> [http://www.who.int/gpsc/5may/Poster\\_outpatient\\_care\\_Sp.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/Poster_outpatient_care_Sp.pdf)

## SECUENCIA DE COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

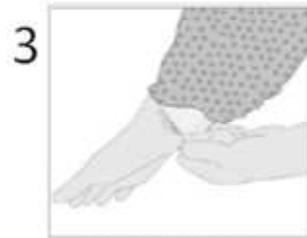
- a) Recuerde realizar la higiene de las manos antes de ponerse el EPI.
- b) Póngase el EPI antes de entrar en la habitación cuidadosamente para evitar la necesidad de ajustes y para reducir el riesgo de contaminación/inoculación de uno mismo.



Impermeables hasta la rodilla en caso de riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales.



Que cubra la ropa, preferiblemente con apertura posterior.



Primer par



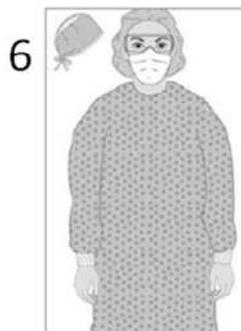
Si se está a menos de 1 metro del paciente.

0

Protector respiratorio FFP2 **exclusivamente** cuando se realicen procedimientos que generen **aerosoles**.



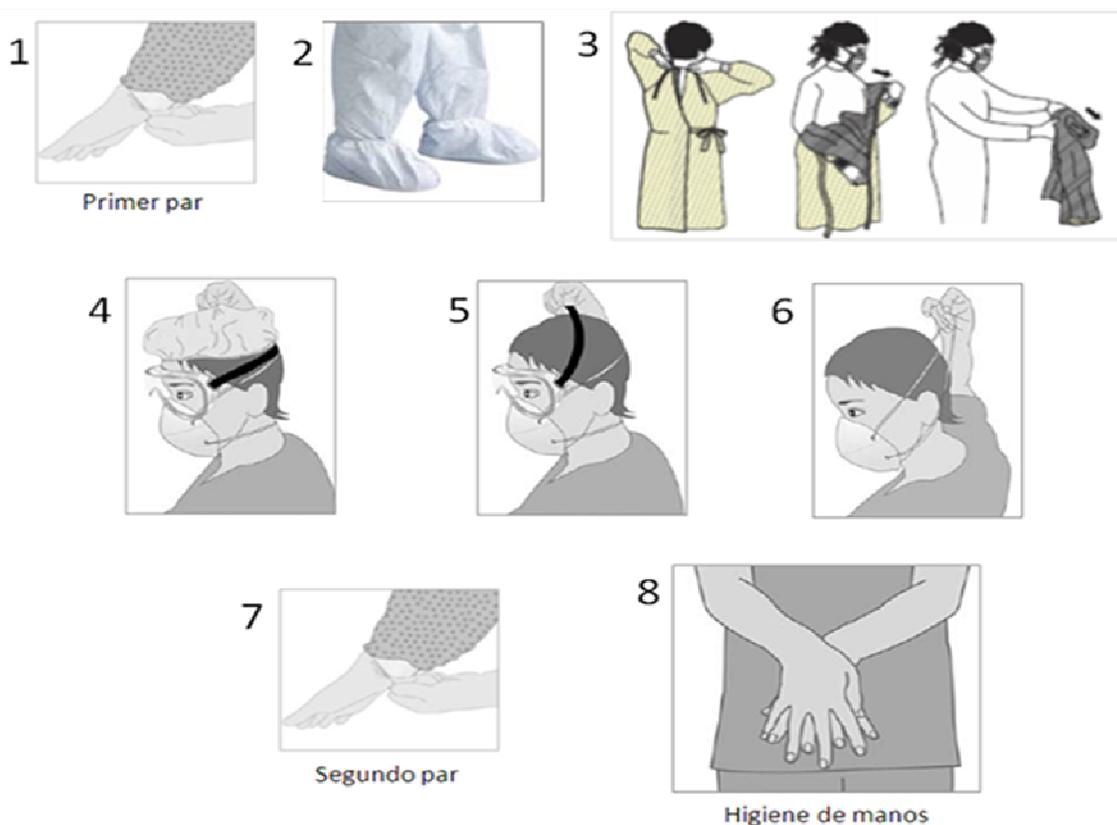
o



Segundo par

## SECUENCIA DE RETIRADA DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

- Retire el EPI cuidadosamente para evitar la contaminación/inoculación de uno mismo y minimizar la contaminación del ambiente.
- Deseche los componentes del equipo de forma adecuada (contenedores/bolsas de residuos sanitarios del grupo III).
- Recuerde realizar la higiene de las manos inmediatamente después de la retirada de guantes y después de quitarte todos los elementos del EPI.



Fuente: *Interim Infection Prevention and Control Guidance for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health-Care Settings, with Focus on Ebola*. OMS August 2014.

## UTILIZACIÓN CORRECTA DE LOS GUANTES

### A. COLOCACIÓN

- Extienda los guantes para que cubran la parte del puño de la manga o la bata.



### B. RETIRADA

- El exterior de los guantes está contaminado.
- Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y quíteselo.
- Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada.
- Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca.
- Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante (siempre hacia abajo para evitar contaminación ambiental).
- Arroje los guantes al recipiente de deshechos.



Fuente: *Guidelines for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*, CDC June 2007.

**TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL/BARRERA EN ATENCIÓN PRIMARIA**

	Bata impermeable	Guantes	Mascarilla quirúrgica	Protección ocular	Calzas	Gorro
<b>I. Centro de Salud</b>						
Personal Sanitario	Disponibile	Disponibles	Disponibile	Disponibile	Disponibles	Disponibile
<b>Personal no sanitario</b>						
(Celadores/Camilleros ...)	Disponibile	Disponibles	Disponibile	-	Disponibles	Disponibile
Administrativos	-	-	-	-	-	-
Personal de limpieza*	Disponibile	De goma (disponer de recambio)	Disponibile	Disponibles	Disponibles	Disponibile
<b>II. Punto Urgencia</b>	Equivalente al Centro de Salud					

**Disponibile:** que se utilizará si existe la posibilidad de entrar en contacto con secreciones del paciente (tos, expectoración, vómitos, diarrea...).

Se señala en **negrita** lo que se considera equipo básico.

\*Ver Anexo 6

### Normativa de referencia

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden ESS/1451/2013 de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario.