

Fecha 1.12.2014

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN FRENTE A CASOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD POR VIRUS DE ÉBOLA (EVE)

Aprobado en Comisión de Salud Pública de 26.11.2014

Aprobado en el Pleno del Consejo Interterritorial del SNS de 28.11.2014

**Este protocolo está en revisión permanente en función de la evolución y nueva
información que se disponga de la actual epidemia en países de África Occidental**

Este protocolo ha sido elaborado por:

Ponencia de Alertas de Salud Pública y Planes de Preparación y Respuesta

Ponencia de Salud Laboral.

Revisión del protocolo:

Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene

Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

Asociación Española de Pediatría

Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos

Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias

Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo AEEMT

Asociación Nacional de Medicina del Trabajo en el Ámbito Sanitario ANMTAS

Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo SEMST

Sociedad Española de Salud Laboral en la Administración Pública SESLAP

Sociedad Española de Epidemiología

Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - Centro Nacional de Medios de Protección

Organizaciones Sindicales y Organizaciones Profesionales

Preámbulo

Este protocolo, nace del protocolo de vigilancia de fiebres hemorrágicas víricas de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica de 2013. El objetivo es garantizar la detección y el diagnóstico precoz de un posible caso de Enfermedad por Virus Ébola (a partir de ahora EVE) con el fin de adoptar las medidas de prevención y control adecuadas para proteger la salud de la población, así como la de los trabajadores expuestos.

El protocolo está adaptado a las recomendaciones de los Organismos Internacionales y de la Unión Europea y tiene en cuenta la legislación sanitaria y laboral española. En la redacción de las diferentes versiones han participado la Ponencia de Alertas de Salud Pública y Respuesta Rápida y la Ponencia de Salud Laboral, así como diferentes Sociedades Científicas. Este protocolo ha sido analizado y aprobado por la Comisión de Salud Pública y ratificado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

Al igual que todas las acciones de salud pública y protocolos nacionales de vigilancia, control y respuesta, este documento está dirigido a todos los servicios sanitarios independientemente del tipo de actividad o de la titularidad de los mismos; pública o privada.

En España el riesgo de aparición de EVE, está fundamentalmente asociado a la importación de la enfermedad por viajeros internacionales. Por ello, los Servicios de Sanidad Exterior cuya tarea consiste en la vigilancia y control de puntos de entrada, tienen una gran relación con la aplicación del protocolo.

Este protocolo recoge una información básica sobre la EVE y su agente causal, definiciones de caso en investigación de aplicación en el territorio nacional, procedimientos de notificación a nivel nacional, método de diagnóstico de infección por virus Ébola, medidas de prevención y control de la infección en los centros sanitarios donde se reciban pacientes en investigación o confirmados de EVE, estudio y manejo de contactos de riesgo, recomendaciones al alta de los pacientes y manejo post-mortem de los casos.

Dadas las características y la gravedad de la EVE, son de especial importancia las medidas de protección de los trabajadores, en especial de aquellos que manejen casos confirmados. La aplicación correcta de estas medidas y el uso de los Equipos de Protección Individual propuestos en este protocolo requieren un proceso previo de entrenamiento y el establecimiento de los procedimientos de supervisión permanente de todas las actividades que se realicen en torno a los casos con el fin de minimizar los riesgos para el personal.

A su vez, el hecho de identificar los equipos de protección individual como una de las medidas preventivas, no debe entenderse que es en detrimento de las medidas de organización de la actividad y de adopción de medidas de protección colectivas y restantes obligaciones que, de la aplicación de la normativa se desprendan y a las que se deben conceder la importancia y prioridad que les corresponde y que se debe abordar tanto desde la perspectiva de la protección de la salud de los trabajadores como de la dimensión de la protección de la salud de la colectividad, fundamento este de la salud pública.

Por otro lado, ya desde la *planificación* de la actividad de un centro sanitario se hace necesaria una *cooperación y coordinación* efectiva entre todos los actores con el fin de garantizar que todos los trabajadores, con independencia de su vínculo laboral, reciban la *información* y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar.

Las Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla deben garantizar la adaptación de este protocolo a su realidad administrativa, integrando en la respuesta todos los procedimientos y protocolos relacionados con la gestión de pacientes con enfermedades infecciosas graves, incluyendo por ejemplo desde la normativa de residuos hasta la del ámbito laboral.

Tanto el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en su papel de coordinador, como las Consejerías de Sanidad de las Comunidades Autónomas deben implementar las acciones necesarias

para la correcta divulgación y observancia de este protocolo entre todos los servicios sanitarios, independientemente del tipo de actividad o de la titularidad de los mismos.

1. Situación epidemiológica actual

El 22.03.2014 el Ministerio de Sanidad de Guinea Conakry notificó a la OMS un brote de enfermedad por el virus Ébola (EVE). Las investigaciones epidemiológicas retrospectivas indican que el primer caso de EVE ocurrió probablemente en diciembre de 2013 en la zona forestal de Guekedou. Al comienzo del brote los casos se notificaron principalmente en tres distritos del sureste de Guinea Conakry (Guekedou, Macenta y Kissidougou) y posteriormente en la capital, Conakry. A finales de marzo, se habían notificado los primeros casos en zonas fronterizas de los países vecinos, Liberia y Sierra Leona. Tras la aplicación de las primeras medidas de control, el número de casos nuevos descendió a finales de abril, pero posteriormente se produjo una resurgencia del brote, con la aparición de nuevos casos y muertes, fundamentalmente en Sierra Leona y en Liberia. El 30.07.2014 Nigeria confirmó la detección de un caso probable de EVE importado en un ciudadano que viajó en avión desde Liberia (Monrovia) hasta Nigeria (Lagos) y que se encontraba sintomático a su llegada a Nigeria. La letalidad en este brote es en torno al 50% de los casos. Los países afectados actualmente son **Guinea Conakry, Liberia, Sierra Leona y La ciudad de Bamako en Malí¹**.

Los días 6 y 7 de agosto tuvieron lugar las reuniones del Comité de Emergencia convocado por la Directora General de la OMS, bajo el Reglamento Sanitario Internacional. La Directora General de la OMS declaró que el brote de Ébola en África Occidental constituía una **Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional**, tras las recomendaciones emitidas por el Comité. Este comité considera que la situación del brote en África Occidental constituye un 'evento extraordinario' porque hay un riesgo de propagación a otros países debido a la virulencia del virus, el patrón de transmisión y la fragilidad del sistema sanitario en los países afectados, por lo tanto, en estos momentos es esencial una respuesta internacional coordinada para controlar el brote y detener la diseminación internacional del Ébola.

Las recomendaciones temporales para impedir la diseminación internacional del virus afectan fundamentalmente a los países afectados, Guinea Conakry, Liberia, Sierra Leona y Nigeria. Además, establece recomendaciones concretas para los países con casos potenciales o confirmados de Ébola o países no afectados, pero con puntos fronterizos con estados afectados. El resto de los Estados, entre los que estaría España, deben elaborar recomendaciones para minimizar los riesgos de exposición en caso de viaje a los países afectados; deben estar preparados para detectar, investigar o tratar un posible caso de Ébola; deben informar a la población sobre la situación del brote y facilitar la repatriación de cualquier ciudadano que pueda haber estado expuesto al virus.

2. 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 en Guinea, los resultados del estudio de secuenciación han mostrado una homología del 98% con el virus Ébola Zaire notificado en 2009 en la

¹ La **información epidemiológica actualizada** se encuentra disponible en la página de la OMS en el siguiente link: <http://www.who.int/csr/don/archive/disease/ebola/en/> y desde la página web del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias se hará un seguimiento de la alerta en el siguiente enlace: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/alertActu.htm>

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 superficies secas varias horas y en fluidos está descrita una supervivencia de varios días a temperatura ambiente**. 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 otros 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 descrita en este brote es de alrededor del 50%**. 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 **tres meses tras el inicio de la 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. **Durante el periodo de incubación, en el cual las personas infectadas están asintomáticas, no se transmite el virus**. La transmisibilidad comienza cuando se desarrollan los síntomas. La transmisibilidad se incrementa a medida que evoluciona la enfermedad.

3. 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 **y proteger la salud de los trabajadores expuestos**. 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 exposición².

² 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.

4. Definición de caso

Caso en investigación

Se considerará caso en investigación una persona que cumpla el criterio epidemiológico y clínico descrito a continuación. **A la hora de considerar un caso en investigación el criterio epidemiológico debe ser determinante.**

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 EVE³.
- Contacto con un caso (en investigación o confirmado) o con sus fluidos corporales/muestras biológicas.

Y

Criterio clínico: Fiebre* ($\geq 37,7$ °C) con al menos otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad (cefalea intensa, vómitos, diarrea, dolor abdominal, dolor muscular o manifestación hemorrágica no explicada)

* Para valorar la fiebre, se deberá tener en cuenta 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. En los lactantes, especialmente en los menores de 3 meses, la fiebre puede no ser evidente y se deben valorar como criterio clínico los síntomas y signos de afectación sistémica.

El criterio clínico en contactos en seguimiento por haber estado expuestos a un caso de EVE será fiebre o un cuadro clínico compatible con la enfermedad.

Caso confirmado

Caso confirmado por laboratorio (detección de ácido nucleico viral en muestra clínica)

Caso descartado

Caso en investigación cuyo resultado de laboratorio realizado con la secuencia temporal adecuada ha sido negativo para virus Ébola.

5. Procedimiento de notificación de casos

Los centros sanitarios notificarán telefónicamente y de manera urgente cualquier caso sospechoso en investigación o confirmado de forma urgente al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía:

En días laborables, en horario de 8:00 a 15:00 horas a Epidemiología de Atención Primaria en Distritos o Área de Gestión Sanitaria, o a Medicina Preventiva en hospitales.

Entre las 15.00 y las 8:00 horas del día siguiente, los fines de semana y festivos, la comunicación se realizará al número de teléfono 902.220.061 de EPES, que informará de manera inmediata a la **Red de Alerta de salud Pública de Andalucía**.

Tras la notificación telefónica urgente, se grabará la alerta en la aplicación “RedAlerta” adjuntando la encuesta epidemiológica (Anexo 1) cumplimentada.

³ Áreas afectadas a fecha de aprobación de este documento: Guinea Conakry, Liberia, Sierra Leona, y la ciudad de Bamako en Mali (quedando excluidas aquellas personas que únicamente estuvieron en el aeropuerto de Bamako).

6. Diagnóstico de infección por el virus Ébola en el hospital de referencia

Se recomienda descartar paludismo (hasta la fecha la mitad de los casos en investigación notificados en España han tenido un diagnóstico de paludismo). 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.

Toma de muestras. 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

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..

La viremia puede tardar hasta 3 días desde el inicio de los síntomas en ser detectable.

Si la primera muestra se tomó en las primeras 48 horas desde el inicio de los síntomas y fue negativa, se recomienda recoger una segunda muestra a las 72 horas del inicio de síntomas.

En general, si el **caso en investigación** llevaba más de tres días sintomático cuando se tomó la primera muestra, no es necesario recoger una segunda muestra.

Si se trata de un caso en investigación con una exposición de alto riesgo (ver en apartado 8, contacto de alto riesgo) **y la primera muestra ha sido negativa, se recomienda recoger una segunda muestra con una separación de 24 horas tras la primera⁴, independientemente del tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas.**

Las muestras deben mantenerse refrigeradas a 4°C. El **envío al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología (ISCIII)** debe hacerse también a 4°C. **Se debe contactar con el CNM previo al envío de las muestras** (ver datos de contacto en el Anexo 2) para organizar la logística del transporte.

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

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"

Método de envío

Las muestras se enviarán, acorde con lo establecido en el Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en el territorio

⁴ ECDC. Public Health Management of persons having had contact with Ebola virus disease cases in the EU, 22 October 2014. Stockholm: ECDC; 2014

español, como **mercancía de categoría A⁵** cumpliéndose las prescripciones de la normativa para el nº ONU 2814.

Se seguirán las instrucciones para el envío y tipo de muestras, así como para solicitar su estudio; todo ello de acuerdo con los permisos establecidos para los responsables de las comunidades autónomas. La toma, embalaje y envío de muestras deberán realizarse atendiendo a las normas de bioseguridad establecidas para patógenos de alto riesgo (Anexo 3).

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, si procede, mediante aislamiento del virus u otros métodos.

7. 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 las precauciones estándar, **precauciones de contacto y precauciones de transmisión por gotas⁶**

Se deberá tener en cuenta para la atención de los pacientes en investigación o confirmados de EVE, el riesgo adicional para aquellos trabajadores especialmente sensibles en función de sus características personales o estado biológico conocido, debido a circunstancias tales como patologías previas, medicación, trastornos inmunitarios, embarazo o lactancia.

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 por EPES, 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 y **formado** previamente y deberá utilizar equipo de protección individual adecuado. (Ver Anexo 5).
 - El hospital de destino deberá ser informado previamente. **Los hospitales Virgen de las Nieves de Granada y Virgen del Rocío de Sevilla son los de referencia para el traslado de estos pacientes en Andalucía.**
 - Una vez finalizado el transporte se procederá a la desinfección del vehículo y a la gestión de los residuos producidos (Procedimiento Limpieza EPES).
 - 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:

⁵ Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en el territorio español / Enmiendas al Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por ferrocarril (RID 2013), Anejo al Convenio relativo a los Transportes Internacionales por Ferrocarril (COTIF), hecho en Berna el 9 de mayo de 1980, adoptadas por la Comisión de expertos para el transporte de mercancías peligrosas en su 50ª sesión celebrada en Malmo del 21 al 25 de noviembre de 2011 y en su 51ª sesión celebrada en Berna del 30 al 31 de mayo de 2012./ Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea / Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (CODIGO IMDG),

⁶ Transmisión por gotas: se origina por diseminación de gotas de gran tamaño (mayores de 5 micras).

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 baño propio**) 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 **con hora de entrada y salida** de las personas que entran en la habitación, **así como de las actividades realizadas en cada acceso y de los incidentes o accidentes que concurren en las mismas.**
- Los equipos, instrumental, vajilla etc., utilizados para el paciente, siempre que sea posible se desecharán. Si no es posible desecharlos se desinfectarán adecuadamente inmediatamente después de su uso (**Procedimiento Limpieza Centros Sanitarios**)
- Los residuos de los casos confirmados **o en investigación** se tratarán como residuos sanitarios del Grupo III.
- Se debe utilizar instrumental médico de bioseguridad⁷ de uso exclusivo o si es reutilizable aplicar las técnicas de esterilización adecuadas.
- 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.
- Las heces y la orina de los pacientes pueden eliminarse en la red de alcantarillado habitual. Se recomienda la limpieza de los inodoros con el desinfectante adecuado (**Procedimiento Limpieza Centros Sanitarios**).

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

- El número de personas y el tiempo de contacto con el caso, será el mínimo posible
- Todo el personal que entre en contacto con el caso deberá ser informado y formado previamente y utilizar las medidas de protección adecuadas a su actividad.
- 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 **que se describen en el Anexo 5.**
- Cuando se realicen procedimientos que generen aerosoles (por ejemplo, aspiración del tracto respiratorio, intubación o broncoscopia), cuando el manejo **o la situación clínica del paciente** así lo requiera (**vomito o hemorragia activa, diarrea incontrolada ...**) o el manejo de sus fluidos o secreciones así lo recomiende, **usar mascarilla al menos con respirador de nivel FFP2. (Ver Anexo 5)**
- Estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI.
- El EPI debe ponerse sobre ropa de trabajo (**con manga larga**) y no sobre ropa de calle.
- 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 que vaya a atender a un caso confirmado y si fuera posible conocer la situación inmune frente a VIH, Hepatitis B y C
- Se reforzará la formación, la información, así como los procedimientos de respuesta y seguimiento.

⁷ 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..

3.3. 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.
- **Se recomienda evitar el transporte de muestras por áreas del hospital distintas al área de aislamiento del paciente. Nunca** enviar muestras a través de tubos neumáticos.
- Las pruebas de laboratorio deben limitarse a las mínimas imprescindibles para diagnóstico y seguimiento del paciente.
- Los responsables del hospital **establecerán la localización más adecuada** para la manipulación y el procesamiento de las muestras de bioquímica, hematología y microbiología, así como de los equipos a utilizar, primando en todo momento salvaguardar las medidas de seguridad.
- **Se recomienda el empleo de sistemas "pruebas a la cabecera del paciente" (POCT) para la realización de las pruebas bioquímicas y hematológicas y para determinación de antígeno de plasmodium.**
- **Si se requiere realizar hemocultivos, se utilizarán frascos de plástico, nunca de cristal.**
- 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 se deben procesar en una cabina de seguridad biológica clase II utilizando prácticas con nivel de bioseguridad tipo 3.
- 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).
- 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 "**Procedimiento de limpieza**").

8. 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.

Existen algunas alternativas sin eficacia clínica demostrada en humanos que han obtenido resultados positivos en modelos de infección con animales de experimentación: Plasma de Convaleciente, Anticuerpos monoclonales específicos (ZMApp), Antivirales (Favipiravir, Bricidofovir).

9. Estudio y manejo de contactos

Ante un caso que cumpla criterios de caso en investigación se iniciará la identificación y seguimiento de contactos tanto sanitarios como familiares/convivientes/laborales, que será interrumpida si se descarta el caso tras los resultados de laboratorio.

En el Anexo 1B y 1C se incluye un cuestionario que puede servir para la recogida de información de estos contactos.

En caso de que ese seguimiento conlleve imposibilidad de atender su actividad laboral deberá comunicarse, por el procedimiento establecido en la normativa, dicha contingencia a la empresa o a su servicio de prevención.

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

- **Contacto de alto riesgo:**
 - o Contacto cercano (dentro de 1 metro), sin EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI), con un caso confirmado⁸ que estuviera tosiendo, vomitando, sangrando o que tuviera diarrea.
 - o Relaciones sexuales sin uso de preservativo con un caso confirmado **en los tres meses posteriores al inicio de la clínica**.
 - o Contacto directo con ropas, ropa de cama o fómites contaminados con sangre, orina o fluidos de un caso confirmado⁶, sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI).
 - o Herida percutánea (por ejemplo, con una aguja) o exposición de las mucosas a fluidos corporales, tejidos, o muestras de laboratorio de un caso confirmado⁶.
 - o Atención sanitaria a un caso confirmado⁶ o manejo de sus muestras sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI) (enfermeros, personal de laboratorio, de enfermería, de ambulancia, médicos y otro personal).
 - o Contacto con el cadáver de una persona fallecida por EVE o con ropa o fómites del cadáver, sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI).
 - o 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.
- **Contacto de bajo riesgo:**
 - o Persona que ha tenido contacto directo con un caso confirmado, sus fluidos corporales o cualquier otro material contaminado en el transcurso de la atención sanitaria, usando adecuadamente y sin incidencias el EPI.
 - o Persona que ha estado en un espacios físicos cerrados 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,...).
 - o Persona que ha tenido un contacto familiar o social directo o cercano (< 1 metro) con un caso confirmado de EVE, que no cumpla criterios de contacto de alto riesgo.

En todo caso la persona que supervise la puesta o retirada del EPI comunicará, con carácter urgente, la existencia de cualquier tipo de incidencia que suponga una rotura del protocolo establecido a:

- Los responsables de medicina preventiva y/o epidemiología según el caso, quienes realizarán la clasificación y confirmación de los contactos de alto y bajo riesgo.
- Y a los servicios de prevención de Riesgos Laborales que serán los responsables de realizar la investigación de los incidentes o accidentes (problemas en la utilización o uso inadecuado de EPI, accidentes etc), que se produzcan en el ámbito de sus competencias, de acuerdo con lo establecido

⁸ 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 la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales, así como de efectuar la evaluación del riesgo de los puestos de trabajo.

Los responsables de salud pública recibirán la información disponible del incidente o accidente a efectos de garantizar, si procede, el seguimiento epidemiológico de los contactos.

Manejo de los contactos

Ante un caso que cumpla criterios de caso en investigación Epidemiología en Distritos Sanitarios y AGS, M. Preventiva en hospitales y la Red de Alerta de SP, fuera de horario laboral, iniciará la identificación y seguimiento de contactos tanto sanitarios como familiares/convivientes/laborales, que será interrumpida si se descarta el caso tras el diagnóstico de laboratorio.

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

- **Se establecerá cuarentena** en el domicilio (siempre que se pueda garantizar el cumplimiento la misma) en un hospital o dónde las Autoridades de Salud Pública establezcan. Los hospitales para seguimiento de cuarentena en Andalucía son los siguientes:
 - o Almería: Torrecárdenas
 - o Cádiz: H. Puerta del Mar
 - o Córdoba: Reina Sofía
 - o Granada: Virgen de la Nieves
 - o Huelva: Complejo Hospitalario de Huelva
 - o Jaén: Complejo hospitalario de Jaén
 - o Málaga: H. Regional de Málaga
 - o Sevilla: Virgen del Rocío

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** informando en cada toma al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía o a la Red de Alerta en días no laborables o fuera del horario laboral. No obstante, en determinadas situaciones, esta cuarentena será valorada y en su caso validada por el responsable de Salud Pública.

Si presentan fiebre o un cuadro clínico 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**:

Si presentan fiebre de 37.7 °C⁷ 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.

Vigilancia activa durante los 21 días posteriores a la última fecha de exposición posible a la infección.

La persona contacto de bajo riesgo se tomará y anotará la temperatura dos veces al día. Epidemiología en Distritos y AGS; M. preventiva en hospitales, la Red de Alerta de salud Pública, en días no laborables y fuera de horario laboral y Salud Responde, **contactará con ella al menos una vez al día para registrar la temperatura e investigar la presencia de cualquier síntoma relacionado con la enfermedad, con el objetivo de detectar precozmente la presencia de signos o síntomas de enfermedad.**

Estas personas deben estar localizables a lo largo del periodo de seguimiento. Podrán llevar una vida normal, en familia, con amigos y, en general, en el ámbito laboral (en cualquier caso, se valorará de forma individualizada con el responsable del seguimiento).

Se indicará a estas personas que si presentan fiebre o cualquier otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad, deberán hacer autoaislamiento inmediato domiciliario, y contactar de forma urgente con el responsable del seguimiento. Ver detalles del seguimiento de estos pacientes en el Anexo 6.

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.

10. Recomendaciones para personas con antecedente de estancia en países con transmisión intensa.

Las personas que hayan estado en los últimos 21 días en un país con transmisión intensa sin exposición conocida a casos de enfermedad son objeto de recomendaciones específicas que consisten en:

- Información a la entrada de los riesgos asociados a su viaje.
- Recomendaciones de vigilancia de su estado de salud en los siguientes 21 días.
- En caso de inicio de síntomas, contactar de forma inmediata con el 112/061 e informar de su antecedente de estancia en área con transmisión de Ébola.

La Subdirección General de Sanidad Exterior ha elaborado protocolos específicos para la detección y manejo de casos en medios de transporte aéreos y marítimos internacionales.

11. Recomendaciones al alta del paciente confirmado con enfermedad por virus Ébola

El criterio de alta es responsabilidad de los servicios asistenciales que atiendan al paciente y debe realizarse de forma individualizada.

La OMS requiere dos muestras de sangre negativas, separadas al menos 48 horas, para poder dar el alta al paciente, que tiene que estar clínicamente asintomático. Sin embargo, a partir de los pacientes que han sobrevivido fuera de la zona epidémica en África, se está generando evidencia en la que se demuestra presencia del virus en otros fluidos (saliva, esputo, conjuntiva, heces, leche materna, orina o sudor) tras la negativización en sangre. La evidencia sobre la viabilidad de estos virus no es concluyente, por tanto, las medidas de aislamiento podrían estar justificadas hasta la negativización por PCR de todos los fluidos corporales (o cuando los cultivos sean negativos).

Debido en parte a la demostración de persistencia de virus viable en semen y leche materna durante semanas después del restablecimiento clínico, una vez que el paciente es dado de alta, las relaciones sexuales sin protección y la lactancia deberían evitarse al menos 3 meses tras el inicio de síntomas.

.

12. 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 o en estudio por una enfermedad por virus Ébola debe limitarse a personal formado y entrenado. No se deben realizar procedimientos de preparación del cuerpo del difunto. Finalmente deberá ser incinerado (*"Procedimiento de manejo de cadáveres de casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola (EVE)"*)

13. 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. (Ver Anexo 5)
- Las superficies, los objetos inanimados contaminados o equipos contaminados deben ser desinfectados con un desinfectante (Ver Procedimiento de Limpieza)
- La ropa contaminada debe ser colocada en doble bolsa con cierre hermético o en el contenedor de bioseguridad del Grupo III para ser incinerada. **Es importante, evitar la generación de aerosoles al cierre de las mismas.**

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 Geneve. 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 DE ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA.

DATOS DEL DECLARANTE Y DE LA DECLARACIÓN

Comunidad Autónoma declarante: _____

Identificador del caso para el declarante: _____

Fecha de la primera declaración del caso⁹: ____-____-____

DATOS DEL PACIENTE

Identificador del paciente¹⁰: _____

Fecha de Nacimiento: ____-____-____

Edad en años: ____ Edad en meses en menores de 2 años: ____

Sexo: Hombre ☐ Mujer ☐

Lugar de residencia:

País: _____ C. Autónoma: _____

Provincia: _____ Municipio: _____

País de nacimiento: _____ Año de llegada a España: ____

DATOS DE LA ENFERMEDAD

Fecha del caso¹¹: ____-____-____

Fecha de inicio de síntomas: ____-____-____

Manifestación clínica (marcar las opciones que correspondan)

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ Fiebre ____ °C | ☐ Petequias | ☐ Trombocitopenia |
| ☐ Mialgia | ☐ Hemorragia | ☐ Leucopenia |
| ☐ Odinofagia | ☐ Shock hipovolémico | ☐ Proteinuria |
| ☐ Diarrea | ☐ Transaminasas altas | ☐ Fallo multiorgánico |
| ☐ Dolor abdominal intenso | ☐ Cefalea | |
| ☐ Vómitos | | |

Atendido sanitariamente durante su estancia en zona endémica: Sí ☐ No ☐

Hospitalizado¹²: Sí ☐ No ☐

Fecha de ingreso hospitalario: ____-____-____ Fecha de alta hospitalaria: ____-____-____

Defunción: Sí ☐ No ☐

Fecha de defunción: ____-____-____

⁹ Fecha de la primera declaración del caso: Fecha de la primera declaración al sistema de vigilancia (habitualmente realizada desde el nivel local).

¹⁰ Nombre y Apellidos.

¹¹ Fecha del caso: Es la fecha de inicio de síntomas o la más cercana en caso de no conocerla (fecha de diagnóstico, fecha de hospitalización, etc.)

¹² Hospitalizado: Estancia de al menos una noche en el hospital.

Lugar del caso¹³:

País: _____ **C. Autónoma:** _____

Provincia: _____ **Municipio:** _____

Importado¹⁴: Sí ☐ No ☐

DATOS DE LABORATORIO

Fecha de toma de muestra: ____ - ____ - ____

Fecha de recepción en el laboratorio fuente: ____ - ____ - ____

Fecha de diagnóstico de laboratorio: ____ - ____ - ____

Agente causal¹⁵:

☐ Virus de Ébola

☐ Otro

Especificar: _____

Muestra:

☐ Sangre

Prueba:

☐ Ácido Nucleico, detección ☐ Aislamiento

☐ Anticuerpo, detección ☐ Anticuerpo, seroconversión

☐ Antígeno, detección ☐ Visualización

Envío de muestra al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR): Sí ☐ No ☐

Identificador de muestra del declarante al LNR: _____

Identificador de muestra en el LNR: _____

DATOS DEL RIESGO

Ocupación de riesgo (marcar una de las siguientes opciones):

☐ Atiende a personas enfermas ☐ Trabajador del sexo

☐ Manipulador de animales

☐ Técnico medioambiental

☐ Trabajador de laboratorio

☐ Trabajador sanitario

Exposición (marcar las principales si no se ha identificado un único mecanismo de transmisión):

☐ Contacto con animal, tejidos de animales o derivados.

¹³ Lugar del caso (país, CA, prov, mun): Es el lugar de exposición o de adquisición de la infección, en general, se considerará el lugar donde el paciente ha podido contraer la enfermedad. En caso de desconocerse se consignará el lugar de residencia del caso.

¹⁴ Importado: El caso es importado si el país del caso es diferente de España.

¹⁵ Agente causal: Marcar sólo si se ha confirmado por laboratorio en el paciente

- ☐ Animal de zona endémica
- ☐ Persona a Persona: contacto con un enfermo
- ☐ Persona a Persona: sexual sin especificar
- ☐ Ocupacional
- ☐ Otra exposición ambiental¹⁶

Animal sospechoso (marcar una de las siguientes opciones):

- ☐ Animal de caza mayor ☐ Animal de caza menor
- ☐ De granja ☐ Mono
- ☐ Mascota Exótica ☐ Perro
- ☐ Murciélago ☐ Salvaje cautivo
- ☐ Roedor ☐ Caballo
- ☐ Otra mascota ☐ Gato ☐ Otro Salvaje libre
- ☐ Otro animal ☐ Zorro

Ámbito de exposición (marcar una de las siguientes opciones):

- ☐ Boscoso
- ☐ Selvático
- ☐ Rural
- ☐ Urbano

Datos de viaje:

Viaje durante el periodo de incubación: Sí ☐ No ☐

Lugar del viaje:

País: _____

Región/Provincia: _____ **Municipio:** _____

Fecha de ida: __-__-__ **Fecha de vuelta:** __-__-__

Motivo de estancia en país endémico (marcar una de las siguientes opciones):

- ☐ Inmigrante recién llegado ☐ Trabajador temporal
- ☐ Turismo ☐ Visita familiar
- ☐ Otro ☐ Trabajador sanitario

Tipo de alojamiento (marcar una de las siguientes opciones):

- ☐ Apartamento ☐ Balneario
- ☐ Camping ☐ Crucero

¹⁶ Otra exposición ambiental: como tareas de jardinería, agricultura,...; o contacto con objetos o suelo contaminados, establos, mataderos, etc..

- ☐ Hotel ☐ Privado
☐ Otro especificado

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Clasificación del caso (marcar una de las siguientes opciones):

- ☐ En investigación
☐ Confirmado
☐ Caso descartado

Categoría diagnóstica (marcar una de las siguientes opciones):

- ☐ Virus de Ébola
☐ Otro

Especificar: _____

Asociado:

A brote: Sí ☐ No ☐ Identificador del brote: _____

C. Autónoma de declaración del brote¹⁷: _____

OBSERVACIONES

Investigación de contactos: Sí ☐ No ☐

Otras observaciones¹⁸:

¹⁷ C. Autónoma de declaración del brote: aquella que ha asignado el identificador del brote

¹⁸ Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta

Anexo 1B. FORMULARIO DE SEGUIMIENTO DE CONTACTOS

Unidad/persona responsable del seguimiento: _____ Tfno: _____

Fecha de Identificación del contacto: _____ Comunidad Autónoma: _____ Ciudad: _____

Contacto identificado por (especificar): _____

Fecha de inicio de seguimiento: _____ Fecha fin de seguimiento: _____

Datos del caso índice

Código caso¹⁹ _____

Nombre caso: _____ 1er apellido: _____ 2º apellido: _____

Fecha de Inicio de síntomas: _____

Datos del contacto

Código contacto²⁰ _____ Fecha última exposición (dd/mm/aaaa): _____

Nombre contacto: _____ 1er apellido: _____ 2º apellido: _____

Domicilio: _____

Sexo: (H/M) _____ Fecha nacimiento: _____ Nº teléfono: _____

Lugar de exposición: España ☐ País afectado ☐ Otro ☐

Lugar **Ámbito** de exposición

Sanitario: SI ☐ No ☐

Centro de Salud ☐

Hospital ☐

Servicios de Emergencias ☐

Otros _____

Especificar actividad: _____

Conviviente: SI ☐ No ☐ especificar _____

Social/amigo SI ☐ No ☐ especificar _____

Laboral SI ☐ No ☐ especificar _____

Otro: _____

Resumir detalles de la exposición o contacto:

Clasificación contactos: Alto riesgo ☐ Bajo riesgo ☐

¿Ha Iniciado Cuarentena? SI ☐ No ☐ ; Fecha de inicio de cuarentena (dd/mm/aaaa): __/__/__;

Tipo de cuarentena: Domiciliario ☐ ; Especificar si hay más convivientes: _____

Hospitalario ☐ Hospital: _____

Otros: _____

¹⁹ Código: CCAA; Año(aa); Nª Caso

²⁰ Código: Código: CCAA; Año(aa); Nª Contacto

Anexo 1C. DATOS MÍNIMOS A RECOGER EN EL SEGUIMIENTO DE CADA CONTACTO

Unidad/persona que realiza el seguimiento: _____

Datos del contacto

Código contacto²¹ _____

Nombre contacto: _____ 1er apellido: _____ 2º apellido: _____

Fecha última exposición (dd/mm/aaaa): _____

Fecha de inicio de seguimiento: _____ Fecha fin de seguimiento: _____

Tabla de seguimiento de contacto

Día	Fecha	Tª toma 1	Tª toma 2	Síntomas No/Sí(especificar)	Persona que la realiza	Observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

²¹ Código: CCAA;Año(aa);Nª Contacto

Anexo 2. Datos de contacto CNM

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

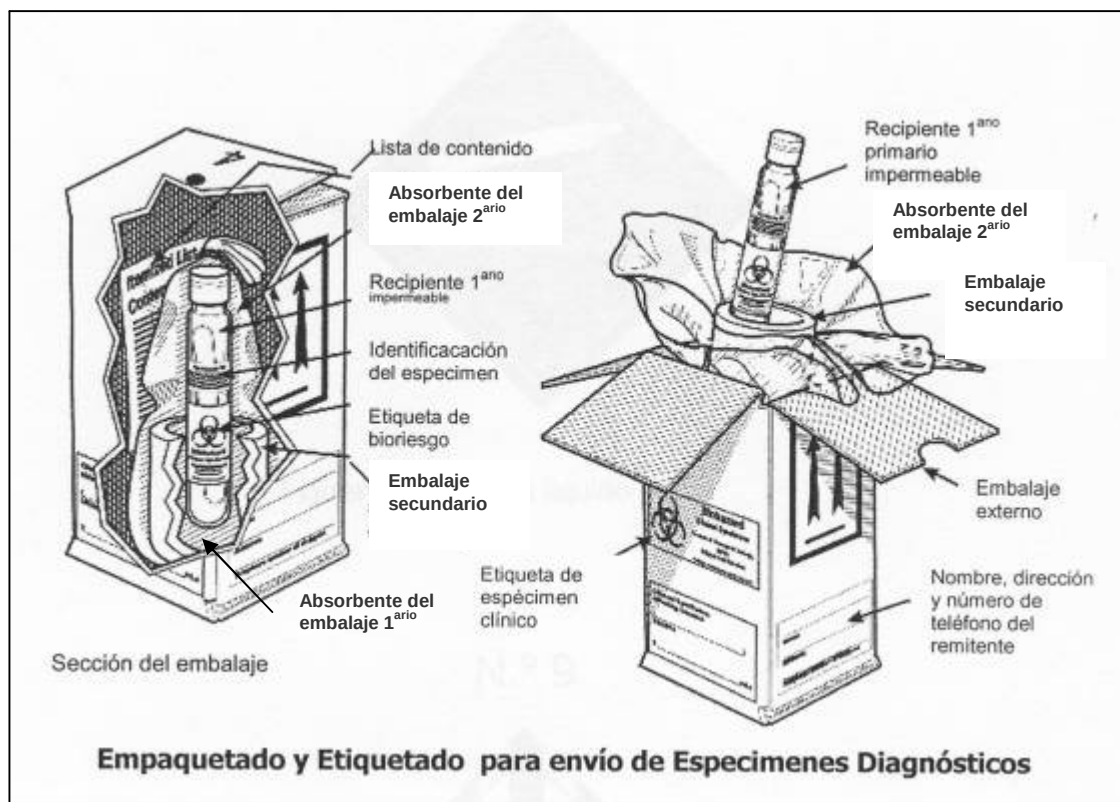
Tfo: 91 822 37 01 - 91 822 37 23- 91 822 3694

607 189 076

CNM-Área de Orientación Diagnóstica <cnm-od@isciii.es>

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 **autorizadas** para el envío de muestras biológicas

El transporte se debe realizar empleando los embalajes autorizados para UN 2814 en la normativa de transporte de mercancías peligrosas (ADR para transporte por carretera, IT para su transporte por avión), cumpliéndose además todos los demás requisitos especificados para el transporte de material correspondiente a este número UN, que deben cumplir la instrucción de embalaje P620.

P620 INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE. Los envases/embalajes siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones particulares de embalaje de la sección 4.1.8. Embalajes que satisfacen las disposiciones del capítulo 6.3 y aprobados conforme a estas disposiciones consistentes en:

a) Envases interiores que incluyan:

i) uno o varios recipientes primarios estancos;

ii) un embalaje secundario estanco;

iii) excepto en el caso de materias infecciosas sólidas, un material absorbente en cantidad suficiente para absorber la totalidad del contenido colocado entre él o los recipientes primarios y el embalaje secundario; cuando en el interior de un único embalaje secundario simple, se coloquen varios recipientes primarios, estos deberán ir envueltos individualmente o separados con el fin de evitar cualquier contacto entre sí.

b) Un embalaje exterior rígido: Bidones (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Cajas (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Jerricanes (cuñetes) (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Su dimensión exterior mínima no debe ser inferior a 100 mm.

Disposiciones suplementarias:

1) Los envases interiores que contengan materias infecciosas no deberán ser agrupados con otros envases interiores que contengan otros tipos de mercancías. Los bultos completos, podrán ser colocados en un sobreembalaje conforme a las disposiciones de las secciones 1.2.1 y 5.1.2; este sobreembalaje podrá contener nieve carbónica.

2) Excepto envíos especiales tales como órganos enteros, que necesiten un embalaje especial, las disposiciones siguientes son aplicables:

a) Materias expedidas a temperatura ambiente o a una temperatura superior. Los recipientes primarios deben ser de vidrio, de metal o plástico. Para garantizar la estanqueidad se deben utilizar medios eficaces tales como termosoldaduras, tapón de faldón o cápsula metálica engastada. Si se utilizan tapones roscados deben ser reforzados por medios de bloqueo eficaces, tales como cintas, cinta adhesiva parafinada o cierres roscados fabricados con este objeto;

b) Materias expedidas refrigeradas o congeladas: Hielo o nieve carbónica o cualquier otra materia refrigerante debe estar colocada alrededor de los(del) embalaje(s) secundario(s) o en el interior de un sobreembalaje, conteniendo uno o varios bultos completos marcados conforme al párrafo 6.3.3. Deben estar previstos calzos interiores para mantener al o a los envase(s) interiore(s) en su posición cuando el hielo se haya fundido o la nieve carbónica evaporada. Si se utiliza hielo, el embalaje exterior o el sobreembalaje debe ser estanco. Si se emplea nieve carbónica, debe permitir que el gas carbónico pueda escaparse. El recipiente primario y el embalaje secundario deben asegurar el mantenimiento de la temperatura del refrigerante utilizado;

c) Materias expedidas en nitrógeno líquido: Se deben utilizar recipientes primarios de plásticos y que puedan resistir temperaturas muy bajas. Los embalajes secundarios, también deben poder soportar

temperaturas muy bajas y, en la mayoría de los casos, deberá ajustarse individualmente en cada recipiente primario. Se deben aplicar igualmente las disposiciones relativas al transporte de nitrógeno líquido. El recipiente primario y el embalaje secundario deben asegurar el mantenimiento de la temperatura del nitrógeno líquido.

d) Las materias liofilizadas pueden también transportarse en recipientes primarios que sean ampollas de vidrio selladas a la llama o frascos de vidrio con tapa de caucho, sellados con una cápsula metálica.

3) Cualquiera que sea la temperatura prevista durante el transporte, el recipiente primario o el embalaje secundario deberán poder resistir, sin que se produzcan fugas, una presión interna que dé lugar a una diferencia de presión mínima de 95 kPa y a temperaturas de -40 °C a + 55 °C.

4) En el mismo envase/embalaje con materias infecciosas de la clase 6.2 no deberá haber otras mercancías peligrosas, a menos que sean necesarias para mantener la viabilidad de las materias infecciosas, para estabilizarlas o para impedir su degradación, o para neutralizar los peligros que presenten. En cada recipiente primario que contenga materias infecciosas podrá envasarse una cantidad máxima de 30 ml. de mercancías peligrosas de las clases 3, 8 ó 9. Cuando esas pequeñas cantidades de mercancías peligrosas de las clases 3, 8 ó 9 se envasen/embalen de conformidad con la presente instrucción de embalaje, no se aplicará ninguna otra disposición del ADR.

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, guantes y bata desechable por parte del paciente) desde el inicio de la investigación.

Criterios para considerar un caso en investigación:

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**.
- Contacto con un caso (en investigación o confirmado) o con sus fluidos corporales/muestras biológicas.

Y

Criterio clínico: Fiebre*** $\geq$ de 37,7 °C, con o sin cualquier otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad (cefalea intensa, vómitos, diarrea, dolor abdominal, dolor muscular o manifestación hemorrágica no explicada)

El criterio clínico en contactos en seguimiento por haber estado expuestos a un caso de EVE será fiebre o un cuadro clínico compatible con la enfermedad.

Caso descartado

Tratamiento sintomático y diagnóstico diferencial con otras enfermedades

No se cumplen

Hospital de referencia:

- Aislamiento del paciente en habitación individual.
- 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 telefónica al SVEA (horario laboral) o Red de Alerta de Salud Pública de Andalucía (fuera horario laboral)****

Se cumplen

Caso en investigación

Inicio búsqueda y seguimiento de contactos

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 7 del procedimiento.

** Áreas afectadas: Guinea Conakry, Liberia, Sierra Leona y la ciudad de Bamako en Malí quedando excluidas aquellas personas que únicamente estuvieron en el aeropuerto de Bamako). (Anexo 7). Una lista actualizada de las áreas afectadas se puede encontrar en la siguiente dirección:

http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/ebola_marburg_fevurs/EVDcasedefinition/Pages/Ebola-affected-areas.aspx

*** Para valorar la fiebre, se deberá tener en cuenta 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. En los lactantes, especialmente en los menores de 3 meses, la fiebre puede no ser evidente y se deben valorar como criterio clínico los síntomas y signos de afectación sistémica.

**** Tras la notificación telefónica inmediata se rellenará el formulario (Anexo 1) y se incluirá como documento anexo a la notificación en la aplicación RedAlerta

***** Si la primera muestra se tomó en las primeras 48 horas desde el inicio de los síntomas y fue negativa, se recomienda recoger una segunda muestra a las 72 horas del inicio de síntomas. Si se trata de un caso en investigación con una exposición de alto riesgo y la primera muestra ha sido negativa, se recomienda una segunda muestra con una separación de 24 horas aunque hayan transcurrido más de 72 horas del inicio de síntomas.

Anexo 5

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A VIRUS ÉBOLA (VE).

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. Hay que tener presente que 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.

Las medidas de protección colectiva, los dispositivos médicos que incorporan mecanismos de protección integrados (dispositivos de bioseguridad)²² y otras medidas para evitar la exposición a sangre, fluidos y materiales contaminados y, sobre todo, la formación, la información, la supervisión, así como los procedimientos de respuesta y seguimiento frente a accidentes e incidentes son fundamentales en la protección de personas en contacto con casos en investigación o confirmados.

Se limitará el número de personas y el tiempo de exposición al mínimo posible y se establecerá un listado de trabajadores expuestos, el tipo de trabajo efectuado, así como un registro de las correspondientes exposiciones, accidentes e incidentes. En este sentido, los trabajadores y supervisores comunicarán inmediatamente cualquier accidente o incidente a su superior jerárquico directo y a la persona o personas con responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales (*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*). A su vez, los trabajadores tendrán a su disposición las instrucciones escritas en el lugar de trabajo y, si procede, se colocarán avisos que contengan, como mínimo, el procedimiento que habrá de seguirse ante un accidente.

Los niveles y medidas de protección que se establezcan deben ajustarse y aplicarse en función de la naturaleza de las actividades, la evaluación del riesgo para los trabajadores y las características del agente biológico.

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: las relaciones sexuales sin protección deben evitarse al menos 3 meses tras el inicio de síntomas.
 - 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 la primera barrera de protección tanto del trabajador como de las restantes personas susceptibles de contacto con el paciente.

NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN

En el sector sanitario, las medidas de protección colectiva, el conocimiento de las medidas para evitar la exposición a sangre, fluidos y materiales contaminados y la adherencia a las precauciones estándar de control de la infección, son fundamentales en la protección de las personas en contacto con casos en investigación o confirmados.

En función de la naturaleza de las actividades y los mecanismos de transmisión del virus Ébola, podemos establecer los diferentes escenarios de riesgo en los que se pueden encontrar los trabajadores sanitarios, que se presentan en la Tabla 1.

Entendemos por:

²² 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.

Exposición de alto riesgo: aquellas situaciones laborales en las que puede producirse contacto con fluidos corporales, materiales contaminados o aerosoles generados a partir de material contaminado por EVE.

Exposición de bajo riesgo: aquellas situaciones laborales en las que la relación que se pueda tener con un caso en investigación o confirmado no incluye contacto con fluidos corporales, material potencialmente contaminado o cuerpo del cadáver con EVE.

Baja probabilidad de exposición: trabajadores que no mantienen atención directa al público o, si la tienen, se produce a más de un metro de distancia, o con medidas de protección colectiva que evitan el contacto (mampara de cristal).

TABLA 1. ESCENARIOS DE RIESGO DE EXPOSICIÓN A VIRUS ÉBOLA EN EL SECTOR SANITARIO.

EXPOSICIÓN DE ALTO RIESGO	EXPOSICIÓN DE BAJO RIESGO	BAJA PROBABILIDAD DE EXPOSICIÓN
Trabajadores que atienden a casos en investigación o enfermos de EVE.	Personal cuya actividad laboral no incluye contacto con fluidos corporales, material contaminado o cuerpo del cadáver con EVE (por ejemplo, celadores, camilleros, otros trabajadores de limpieza).	Trabajadores sin atención directa al público o a más de 1 metro de distancia o con medidas de protección colectiva que evitan el contacto (por ejemplo, administrativos).
Personal de laboratorio que manipule materiales contaminados.		Conductor de ambulancia
Personal que maneja cadáveres de pacientes sospechosos o fallecidos por EVE.		
Personal de limpieza que tenga contacto con fluidos, secreciones, material o aerosoles contaminados.		
REQUERIMIENTOS		
Componentes de EPI de protección ante fluidos y, en su caso, frente a aerosoles.	Disponibilidad de bata (resistente a la penetración de fluidos), mascarilla quirúrgica, guantes, gafas o pantalla facial y, en su caso, calzas o botas..	No necesario uso de EPI.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Se considera EPI cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Los equipos de protección individual, tal y como establece el *Real Decreto 773/1997* relativo a su utilización, proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. Para ello deben:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- Adecuarse al usuario, tras los ajustes necesarios. En el caso de que existan riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, éstos deberán ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

A este respecto señalar que aspectos tales como, el diseño ergonómico (confort de su uso, libertad de movimiento,...), las exigencias de mantenimiento, la adaptabilidad entre los diferentes componentes, se deben tener presentes a la hora de elegir el equipo con el fin de evitar riesgos añadidos por el propio equipo, pudiendo contribuir positivamente en dicha elección la participación de los trabajadores o sus representantes.

Adicionalmente, el real decreto indica que los equipos de protección individual que se utilicen deberán reunir los requisitos establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación, lo que se traduce generalmente en cumplir con el Real Decreto 1407/1992.

En la Tabla 2 se muestra un resumen de las diferentes opciones de componentes del EPI para trabajadores con riesgo de exposición a virus Ébola (VE), con sus especificaciones.

TABLA 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A VIRUS EBOLA

	Marcado de Conformidad ²³	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²⁴	Aspectos a considerar
SITUACIONES DE ALTO RIESGO DE EXPOSICIÓN				
Cuerpo				
Mono sin capucha Mono con capucha Prendas de Protección Parcial del cuerpo (PB): – Bata – mandil – manguitos – cubrebotas	CE como EPI + número identificativo del organismo de control	EN 14126  Tipo 3B o Tipo 4B EN 14126  Tipo PB-3B o Tipo PB-4B	UNE-EN 14126	Tipo 3B es hermética frente a líquidos presurizados. La hermeticidad de costuras y cierres es mayor que para Tipo 4B, hermética frente a líquidos pulverizados. Solicitar resultados de los 4 ensayos contemplados en la norma, que deben estar en el folleto informativo: ISO 16603 (sangre): Clase 3 a 6 ISO 16604 (virus -Método de ensayo utilizando bacteriófago (phi X 174): Clase 3 a 6²⁵ EN ISO 22610 (resistencia a la penetración bacteriana húmeda): Clase 3 a 6 Proyecto de norma ISO 22611 (Staphylococcus aureus): Clase 1 a 3 EN ISO 22612 (Bacillus subtilis): Clase 1 a 3

²³ CE como EPI implica cumplir con el Real Decreto 1407/1992 (Directiva 89/686/CEE) y CE como Producto Sanitario (PS) implica cumplir con el Real Decreto 1591/2009

²⁴ Las versiones en vigor de las distintas normas pueden consultarse en el siguiente enlace : <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/harmonised-standards/personal-protective-equipment/>

²⁵ La OMS (octubre 2014) indica que puede utilizarse también Clase 2. Esta opción se asocia con un mayor estrés térmico y menor transpiración, lo que reduce el tiempo de uso continuado y requiere cambios más frecuentes del EPI.

	Marcado de Conformidad ²³	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²⁴	Aspectos a considerar
				No existen tallas S, M, L, etc., normalizadas. A la hora de escoger la talla de las prendas hay que tener en cuenta las dimensiones corporales a las que se ajusta, que deben ser indicadas por el fabricante.
Cabeza				
Capuz o Capucha (prenda de protección parcial del cuerpo(PB))	CE como EPI + número identificativo del organismo de control	EN 14126  Tipo PB-3B o Tipo PB-4B	UNE EN 14126	Se aplica lo señalado en el apartado anterior.
Protección respiratoria (EPR)				
Mascarillas autofiltrantes Adaptador facial (máscara ó mascarilla) + filtro	CE como EPI + número identificativo del organismo de control	Marcado autofiltrantes: FFP2 o FFP3 Marcado filtros: P2 o P3 (código de color blanco)	UNE-EN 149 (Mascarilla autofiltrante) UNE-EN 143 (Filtros partículas) UNE-EN 140 (Mascarillas) UNE-EN 136 (Máscara)	Compatibilidad con protección ocular y ajuste al usuario. FFP2 Eficacia Filtración Mínima 92% FFP3 Eficacia Filtración Mínima 98% Las mascarillas autofiltrantes y los filtros se deben desechar después de su uso. Si se plantea la reutilización del adaptador facial (mascara o mascarilla) se debe tener en cuenta que la desinfección propuesta sea compatible con el equipo para evitar su degradación (sólo desinfecciones permitidas por el fabricante).

	Marcado de Conformidad ²³	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²⁴	Aspectos a considerar
Protección ocular y facial				
Gafas montura integral	 como EPI	Marcado en gafa integral: ocular: clase óptica 1, resistencia al empañamiento N montura: campo de uso 3, 4 o 5 Pantalla facial: Marcado Ocular: clase óptica 1, 2 Marcado en Montura: Campo de uso 3	UNE EN 166 (Protección individual de los ojos)	Clase óptica (1 trabajos continuos; 2 trabajos intermitentes; 3 trabajos ocasionales). Tratamiento N (resistencia al empañamiento del ocular). Campo de uso gafa de montura integral: 4 (partículas gruesas); admite ventilación indirecta 5 (gases y partículas menores de 5 micras); no admite ventilación Nota: de mayor a menor hermeticidad: 5, 4. Influye el ajuste y compatibilidad con EPR. Campo de uso pantalla facial: 3 (salpicaduras de líquidos) Nota: la gafa de montura universal se podría utilizar cuando sólo sea necesario evitar contacto accidental mano-ojo.
Pantalla facial				
Guantes (látex, nitrilo, etc.)	 como EPI +  como PS Nota: Si el guante además de ofrecer protección frente a microorganismos, ofrece protección frente a	Guante de protección frente a microorganismos: EN 374	EPI UNE EN 374-1 (Requisitos guantes químicos y microorganismos) UNE EN 374-2 (Métodos de ensayo de resistencia a la penetración)	Calidad de la Producción: Inspección según norma ISO 2859-1:2012 (equivalente a UNE 66020-1): Procedimientos de muestreo para la inspección por atributos, con el siguiente resultado: NIVEL 2 (AQL=1,5) y NIVEL 3 (AQL

	Marcado de Conformidad ²³	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²⁴	Aspectos a considerar
	productos químicos, el marcado CE irá acompañado del número del Organismo que controla la producción.	 Si adicionalmente ofrece protección frente a productos químicos, llevará el siguiente marcado: Guante de protección frente a microorganismos y frente a productos químicos: EN 374 EN 374  ADF ADF es un ejemplo. Representan tres productos de una lista de productos químico de la norma EN 374-1. Pueden ser otros 3 y adicionalmente cualquier producto que demande el comprador. Otra opción posible: EN 374 EN 374	UNE EN 374-3 (Permeabilidad a productos químicos) UNE EN 420 (Requisitos generales de los guantes de protección). Producto Sanitario UNE EN 455 - Guantes de protección médica UNE EN 455.1 (Determinación de ausencia de agujeros) UNE EN 455.2 (Propiedades físicas) EN 455.2. (Requisitos y ensayos para determinar las propiedades físicas: resistencia - fuerza de rotura antes y después del envejecimiento-, tallas y longitud de los guantes) 455. 3 (Ensayos para la evaluación biológica) 455.4 (Requisitos y ensayos para la determinación de la vida útil).	=0,65) para un nivel de Inspección General I (máximo % de defectos que puede ser considerado satisfactorio para una muestra escogida del producto). Nota: En la norma UNE EN 374-2, el NIVEL 2 es el que se exige para que un guante pueda considerarse como protector frente a microorganismos. ISO 16604: 2004 (Recomendable ya que la resistencia a la penetración viral no está contemplada en la UNE EN 374-1. Esta norma está en revisión en los Grupos de trabajo del Comité Europeo de Normalización, para la inclusión del ensayo ISO 16604, para los guantes que protejan frente a microorganismos con inclusión de virus. No hay en principio una clase mínima exigible prevista). Los guantes deben tener asignada una talla numérica normalizada, ej: 7. El nivel de destreza que ofrece el guante debe considerarse en función de la tarea a realizar. La longitud del guante es un aspecto a considerar para garantizar el adecuado solapamiento con la ropa de protección.

	Marcado de Conformidad ²³	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²⁴	Aspectos a considerar
		 Este pictograma se pone cuando no hay tres productos de la lista pero ha podido ser ensayado con los productos que demande el comprador.		
Protección de pies y piernas				
Calzas (recomendado antideslizante) Nota: En principio, la propiedad de antideslizamiento de las calzas no es verificada durante la certificación.	 como EPI	EN 14126  Tipo PB-3B o Tipo PB-4B	UNE EN 14126	Se aplica lo indicado en el apartado correspondiente a la ropa de protección del cuerpo.
Botas (clasificación II: caucho, material polimérico)	 como EPI	OB y/o símbolos correspondientes a los ensayos opcionales + resistencia al deslizamiento (SRA o SRC).	UNE-EN 20347 (Calzado de trabajo)	Resistencia al deslizamiento: SRA: ensayo sobre combinación de suelo cerámico y solución detergente SRB: ensayo sobre combinación de suelo de acero y glicerina SRC: SRA + SRB Según la zona a proteger se elegirá el diseño de la bota (corta, de media caña, larga, etc.) Si adicionalmente se precisa protección mecánica en los dedos se recurrirá a un

	Marcado de Conformidad ²³	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²⁴	Aspectos a considerar
				calzado según UNE-EN 20345 o UNE-EN 20346 La limpieza y desinfección debe hacerse siguiendo las indicaciones y productos de desinfección recomendados por el fabricante. Si se precisa un calzado que no se degrade frente a ciertos productos químicos se recurrirá a calzado con resistencia química UNE-EN 13832.
SITUACIONES DE BAJO RIESGO DE EXPOSICIÓN				
Bata	CE como EPI	Marcado: Categoría I		Categoría I: Corresponde a los equipos destinados a proteger contra riesgos mínimos.
Mascarilla quirúrgica	CE como EPI + CE como PS	Marcado: Tipo IIR	UNE-EN 149 UNE-EN 14683:2006 Mascarillas quirúrgicas	R: mascarilla quirúrgica resistente a salpicaduras de líquidos.
Guantes (látex, nitrilo, etc.)	CE como EPI	EN 374 EN 374  ADF	UNE-EN 420 UNE-EN 374	Ver lo recomendado para el uso de Guantes en las situaciones de alto riesgo de exposición.
Gafas montura integral Pantalla facial	CE como EPI	Ver el marcado de gafas y pantallas en el apartado de Protección ocular y facial.	UNE EN 166 (Protección individual de los ojos).	Ver lo recomendado para el uso de Protección ocular y facial en las situaciones de alto riesgo de exposición.

	Marcado de Conformidad ²³	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²⁴	Aspectos a considerar
Advertencias: El equipo de protección individual debe adaptarse correctamente al usuario ya que un mal ajuste puede implicar una disminución de la protección ofrecida por el equipo e incluso la inexistencia de protección a pesar de ser llevado (Artículo 5 del 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). Los trabajadores deben ser consultados y se les debe implicar en la selección y definición de las características del equipo, en relación con la comodidad, ajuste y preferencias personales (Artículo 9 del Real Decreto RD 773/1997). El equipo de protección individual ha de ser, además de seguro, suficientemente confortable como para permitir una utilización prolongada y la realización correcta de las maniobras diagnósticas o terapéuticas que pueda precisar la persona infectada. La utilización, la reutilización (en su caso), el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza y la desinfección cuando proceda, y la reparación de los equipos de protección individual deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. A la hora de adquirir los EPI es importante tener en cuenta la caducidad indicada por el fabricante y las condiciones de almacenamiento. En ámbito sanitario hay que recordar que el marcado de conformidad CE como EPI implica cumplir con el Real Decreto 1407/1992 (Directiva 89/686/CEE) (protección del trabajador) y el marcado CE como Producto Sanitario (PS) implica cumplir con el Real Decreto 1591/2009 (protección del paciente). Existen en el mercado EPI (y componentes de EPI) de uso dual, que protegen al paciente y al usuario del EPI al mismo tiempo.				

EJEMPLO DE SECUENCIA DE COLOCACIÓN Y RETIRADA DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La existencia de diferentes modelos de EPI (bata, mono sin capucha, mono con capucha, etc.) y de diferentes componentes según el riesgo de exposición (gafas o pantalla facial, mascarilla FFP2/FFP3 según qué maniobras, gorro, capuz o capucha, etc.) requiere que los procedimientos de colocación y retirada deban ser objeto del correspondiente ajuste a los integrantes del EPI establecidos para cada caso y a las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador.

Antes de proceder a la colocación del equipo de protección, se deben retirar todos los objetos personales que se lleven puestos (reloj, pendientes, anillos, pulseras, teléfono móvil, bolígrafos, etc...), recogerse el pelo (coleta) y, en su caso, usar ropa de trabajo. Si el trabajador utiliza gafas graduadas, éstas deben quedar bien sujetas, siendo posibles opciones el uso de cinta adhesiva a la frente o capucha, el uso de pantalla facial en lugar de gafas de protección, etc.

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, así como cubrir las heridas y lesiones de las manos con apósito impermeable al iniciar la actividad.

En la secuencia de colocación, además de la máxima protección de la piel y mucosas frente a salpicaduras, se tendrá en cuenta la secuencia de retirada del EPI para su adecuada colocación, para evitar la contaminación de uno mismo y del ambiente. Es importante **comprobar el ajuste del equipo y la estabilidad de los distintos componentes** (gafa, mascarilla...) para asegurar que se mantiene la protección durante la actividad.

El EPI, en su caso, debe ponerse sobre ropa de trabajo de manga larga y no sobre ropa de calle.

La retirada de los EPI por personal entrenado es especialmente importante y será realizada siempre bajo **supervisión**²⁶ y, si es necesario, con ayuda. La posibilidad de mirarse en un espejo facilita las maniobras. Si durante la retirada ocurre alguna incidencia que haga sospechar la posibilidad de autocontaminación:

- Si la zona de posible contaminación es en una prenda de ropa, ésta se retirará (procurando que la zona supuestamente contaminada quede envuelta por las zonas supuestamente limpias) y se introducirá en una bolsa que se cerrará y será enviada para su lavado y desinfección o se desechará, según el caso.
- Si la zona de posible contaminación es una parte de la piel o el cabello debe lavarse inmediatamente con agua y jabón (incluso dándose una ducha si se considera más conveniente) o, si la zona es pequeña y accesible, limpiándola con una solución desinfectante (hidro-alcohólica o similar).
- Si la zona de posible contaminación es una mucosa debe lavarse con abundante cantidad de agua (si se trata del ojo puede usarse una solución de limpieza de ojos).

A continuación, se detallan ejemplos de secuencias para la colocación y retirada de EPIs correspondientes a bata y mono (con capucha).

²⁶ En exposiciones de bajo riesgo, no sería precisa la supervisión pudiendo ser suficiente la existencia de un cartel indicador.

EJEMPLO DE SECUENCIA DE COLOCACIÓN/RETIRADA DEL EPI CON BATA

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

1. Calzas
2. Bata (preferentemente con puño ajustable)
3. Guantes (primer par)²⁷
4. Mascarilla quirúrgica o respirador FFP2²⁸
5. Pantalla facial o gafas protectoras (en su caso)
6. Gorro o capuz
7. Guantes (segundo par). Este par de guantes debe estar fijado a la manga de la bata o mono para asegurar que no hay desplazamiento.

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

En caso de contaminación visible la aplicación de una compresa absorbente (sin arrastre) previamente al inicio de la retirada del EPI reduciría el nivel de riesgo de contaminación durante la retirada del EPI. La zona donde se retire el EPI debe considerarse zona contaminada y someterse a limpieza y desinfección.

1. Retirar los guantes, par exterior, eliminarlos.
2. Retirar las calzas, eliminarlas. Desatar las cintas (si las tiene) y retirar las calzas introduciendo los dedos por el interior del borde y tirando hacia abajo dándoles la vuelta sobre sí mismas.
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 manos²⁹ 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.

²⁷ El primer par de guantes debe quedar por debajo del puño de la manga de la bata

²⁸ Con el fin de facilitar la retirada del equipo de protección respiratoria y ocular, se aconseja la colocación previa de un gorro desechable que, a su vez, recogería el pelo.

²⁹ http://www.who.int/gpsc/5may/Poster_outpatient_care_Sp.pdf

EJEMPLO DE SECUENCIA DE COLOCACIÓN DEL EPI CON BATA

- a) Recuerde realizar la higiene de las manos antes de ponerse el EPI y protegerse las heridas.
- 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.

1



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

2



Que cubra la ropa, preferiblemente con apertura posterior.

3



Primer par

4



Si se está a menos de 1 metro del paciente.

O

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

5



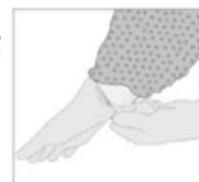
O



6



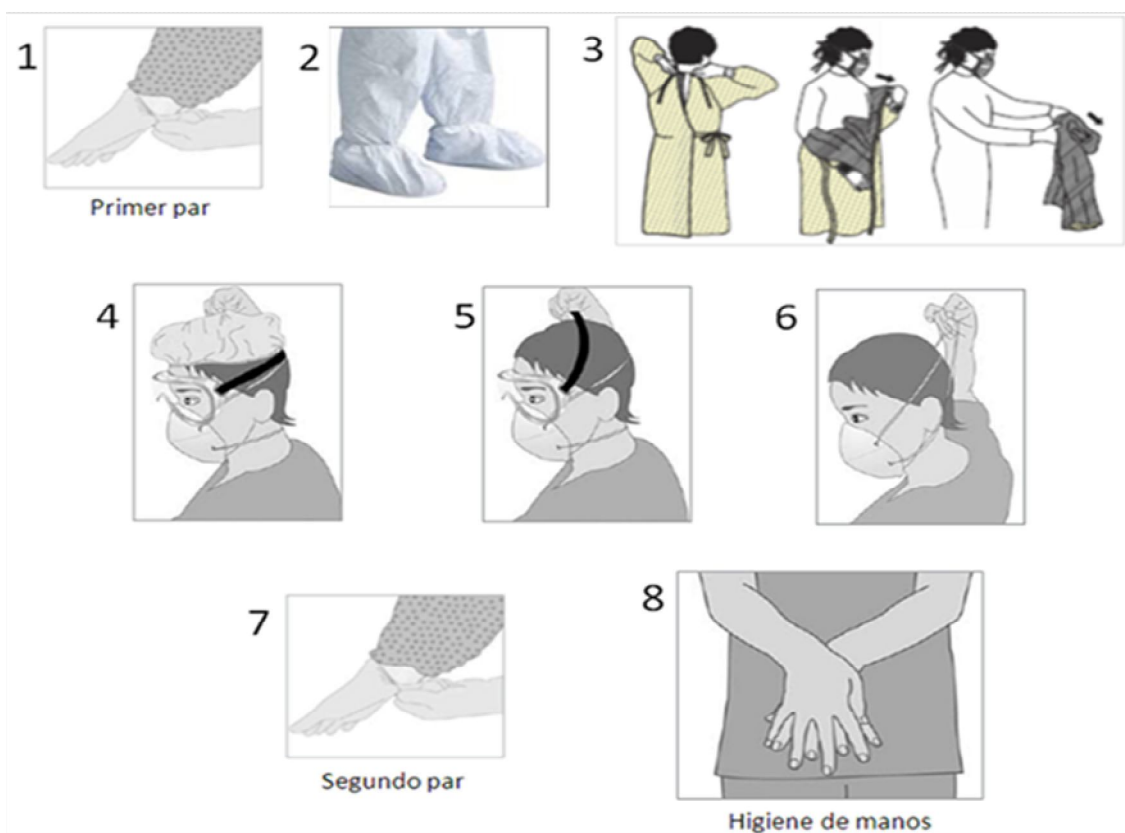
7



Segundo par

EJEMPLO DE SECUENCIA DE RETIRADA DEL EPI CON BATA

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

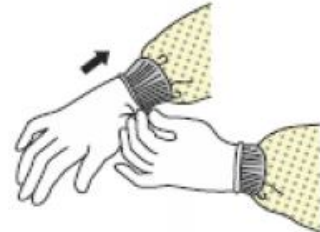


Fuente: *Interim Infection Prevention and Control Guidance for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health-Care Settings, with Focus on Ebola*. OMS September 2014.

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 residuos sanitarios del grupo III.



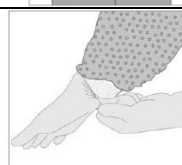
Fuente: *Guidelines for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*, CDC June 2007.

EJEMPLO DE SECUENCIA DE COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (MONO CON CAPUCHA)

1. Realizar higiene de manos y protección de heridas.



2. Poner el primer par de guantes (guantes internos). Deben quedar cubiertos por la manga del mono.



3. Poner el mono y cerrar la cremallera, pero no poner la capucha. La manga del mono debe cubrir al par de guantes interno.



4. Poner los cubrebotas (calzas de media caña) y atarlas si llevan cintas para ello por delante.



5. Poner la mascarilla de protección pasando las cintas elásticas por detrás de la cabeza. Ajustar la banda flexible en el puente nasal y comprobar que el ajuste del respirador sea adecuado.

Nota: Para facilitar tanto la colocación como la retirada de las gafas y mascarillas, así como recoger el cabello, se puede utilizar un gorro.



6. Poner las gafas protectoras (o pantalla facial), pasando la cinta por detrás de la cabeza y ajustar el largo de la cinta. Si se utilizan lentes correctoras personales, se deberán fijar con cinta adhesiva al puente de la nariz y a la frente, antes de colocar las gafas de protección.

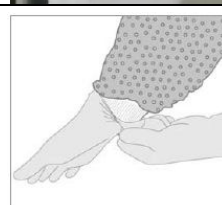


7. Colocar la capucha del mono sobre la cabeza cubriendo las cintas posteriores de la mascarilla y las gafas.



8. Poner el segundo par de guantes por encima del primero. Deben ser largos y cubrir el puño de la manga del mono, quedando ajustados.

Nota: Para colocarlos y retirarlos adecuadamente, se recomienda que el par de guantes exterior sea media talla mayor que el interior. Es recomendable que sean de distinto color. Si el procedimiento a realizar lo requiere deben ser estériles



EJEMPLO DE SECUENCIA DE RETIRADA DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (MONO CON CAPUCHA)

1. Retirar los cubrebotas (calzas de media caña) y eliminarlos.

Desatar las cintas (si las tiene) y retirar el cubrebotas introduciendo los dedos por el interior del borde y tirando hacia abajo intentando darle la vuelta sobre sí mismo.



2. Retirar el par de guantes externo y eliminarlos.



4. Quitar el mono:

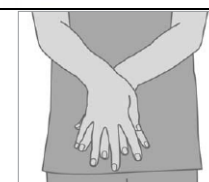
- Abrir el cierre delantero del mono (solapa y cremallera), procurando no tocar ninguna otra zona de la parte delantera del mono.
- Quitar la capucha tirando de ella hacia atrás por la parte trasera.
- Sujetar el mono por la parte externa de los bordes superiores del cierre y bajarlo de los hombros doblándolo hacia afuera.
- Sacar un brazo de la manga, tirando con la otra mano de la parte externa del mono, de manera que, al retirar la manga, arrastre el nuevo guante externo de ese brazo.
- Con la mano del brazo sin manga sujetar el mono por la parte interior y sacar el otro brazo de la manga, de manera que arrastre el nuevo guante externo de ese brazo.
- Enrollar la parte extraída del mono doblándola sobre sí misma y dejando la parte interna hacia afuera.
- Continuar enrollando la parte del mono que cubre las piernas hasta el borde inferior.
- Sacar el mono de cada pierna, sujetándolo siempre por la cara interior, y echarlo al contenedor.



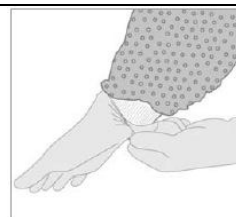
5. Retirar el par de guantes interno y eliminarlos.



6. Realizar una primera higiene de manos.



7. Poner un nuevo par de guantes.



8. Retirar las gafas, agarrándolas por la parte posterior de las cintas, evitando tocar la parte delantera, y eliminarlas (si se usan gafas reutilizables, depositarlas en el contenedor designado para su descontaminación).

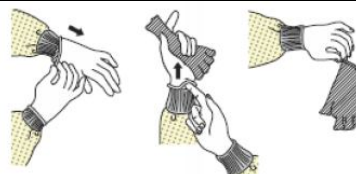


9. Retirar la mascarilla de protección cogiéndola por la parte posterior de las cintas, evitando tocar la parte delantera, y eliminarla.

Nota: En su caso, retirar el gorro usado



10. Retirar el par de guantes y eliminarlos.



11. Realizar higiene de manos con agua y jabón y/o solución desinfectante.



Los pasos **1 a 9** se recomienda realizarlos dentro de la habitación de aislamiento, junto a la puerta.
Los pasos **10 y 11** se recomienda realizarlos ya fuera de la habitación, también junto a la puerta.

NORMATIVA DE REFERENCIA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales
- 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.

Anexo 6

ACTUACIÓN ANTE CONTACTOS DE BAJO RIESGO DE UN CASO CONFIRMADO EN ESPAÑA

Una vez identificados los contactos de bajo riesgo de un caso confirmado se debe garantizar su seguimiento durante los 21 días posteriores a la última exposición para detectar de forma precoz la aparición de síntomas y realizar un diagnóstico que confirme o descarte la enfermedad, así como, en caso necesario tomar todas las medidas de control adecuadas, para evitar la aparición de casos secundarios.

A continuación se detallan los puntos clave del seguimiento de estos contactos:

- La persona contacto de bajo riesgo deberá tomarse y anotar en un papel, la temperatura axilar 2 veces al día (mañana y final de la tarde). La toma de temperatura se repetirá a cualquier hora del día en caso de sentir malestar físico o cualquier otro síntoma compatible con la enfermedad.
- El profesional responsable de su seguimiento contactará telefónicamente con el contacto al menos una vez al día, para preguntar por su temperatura corporal y por si se hubiera presentado cualquier otro síntoma de enfermedad. Se establecerán las horas de llamada.
- Deberá registrar la toma de cualquier medicamento y evitar la toma de cualquier antitérmico o antiinflamatorio, salvo prescripción médica.
- Los contactos podrán llevar una vida normal, en familia, con amigos y, en general, en el ámbito laboral (en cualquier caso, se valorará de forma individualizada con el responsable del seguimiento).
- Los contactos deberán estar localizables a lo largo del periodo de seguimiento, hasta que el profesional responsable de su seguimiento les informe de que ha finalizado este periodo.
- Por precaución, los contactos deben evitar desplazamientos largos fuera de su domicilio, viajes al extranjero o actividades diferentes a las cotidianas.
- Cualquier desplazamiento fuera de la comunidad autónoma de residencia deberá ser notificado al responsable de su seguimiento, informando del lugar de residencia durante esos días y fecha de regreso. Deben asegurarse de tener cobertura de telefonía móvil de manera permanente.
- Si los contactos requirieran atención sanitaria de cualquier otra índole, antes de desplazarse a ningún centro sanitario, deberán contactar con el responsable de su seguimiento.
- Se recomienda poner en conocimiento del centro de salud y hospital de referencia de estas personas el hecho de que están en vigilancia por ser contactos de un caso de Ébola. Si es posible, en la historia clínica de estos contactos se incluirá un *flash* para alertar a los médicos que tengan que atenderles.
- Se indicará al contacto en seguimiento que si presentan fiebre o cualquier otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad, estos sujetos deberán hacer autoaislamiento inmediato domiciliario, evitar el contacto a menos de un metro de distancia con otras personas del domicilio y comunicarlo de forma urgente al responsable de su seguimiento. En caso de no localizarle, llamar al 112/061 comunicando su situación y que está en seguimiento como contacto por posible exposición al virus de Ébola. Si tras la valoración de la situación clínica por parte de los responsables del seguimiento se considera que ésta es compatible con un caso en investigación por virus Ébola, se activará el protocolo de caso en investigación y será trasladado al hospital que cada CCAA haya designado. Estos contactos serán considerados como casos en investigación hasta que se disponga de los resultados de laboratorio concluyentes.

Anexo 7

AREAS AFECTADAS POR EPIDEMIA POR VIRUS EBOLA

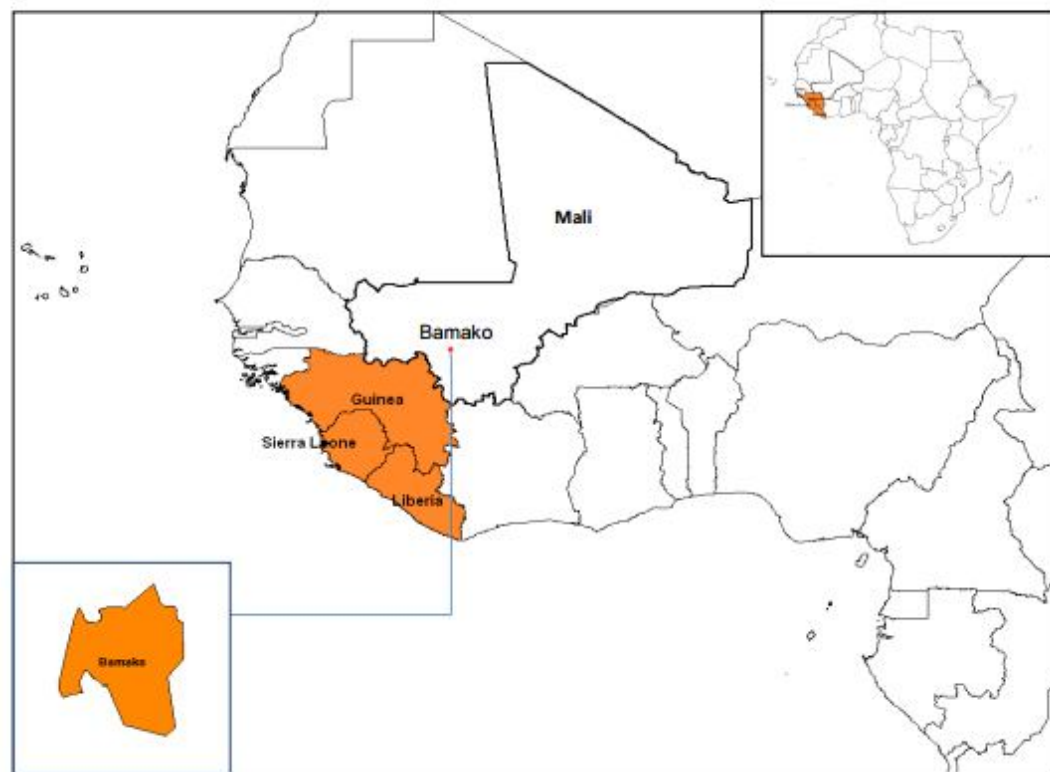
A los 3 países afectados de África Occidental se ha sumado Bamako, capital de Mali, como consecuencia de una agrupación de casos confirmados con inicio el 12 de octubre. La única cadena de transmisión actualmente activa se circunscribe a los contactos de un caso índice identificado, por lo que el riesgo de contacto con alguna persona enferma es por ahora bajo.

Criterio Epidemiológico: Áreas Afectadas

PAISES AFECTADOS DE AFRICA OCCIDENTAL	PROVINCIA(S) O CIUDAD(ES)
Guinea Conackry	Todas las provincias
Liberia	Todas las provincias
Sierra Leona	Todas las provincias
Mali*	Bamako* (capital)

*Haber estado en Bamako en los 21 días anteriores al inicio de síntomas. (Se excluyen aquellas personas que únicamente estuvieron en Bamako de paso hacia el aeropuerto).

Zonas afectadas por la epidemia de Enfermedad por Virus Ebola (EVE) en África Occidental.



Anexo 8. Lista de desinfectantes de uso habitual autorizados.

Nombre	Titular	Finalidad	Estado	Composición	Usos	Aplicacion	Plazo
RELY+ON VIRKON	DU PONT IBERICA S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Polvo para diluir en agua.	Bis (peroximonosulfato) bis(sulfato) de pentapotasio-sal triple 49.7% (10.49% oxígeno disponible), Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto: superficies y equipos. Aplicación por personal profesional. Desinfección aérea: Aplicación exclusivamente por personal especializado	Desinfección de contacto por personal profesional: superficies y equipos por pulverización, inmersión o lavado con bayeta o fregona con el producto diluido en agua. Desinfección aérea: Nebulización con el producto diluido en agua. La desinfección aérea será por personal especializado y se recomienda un plazo de seguridad de 3 horas en ausencia de personas, ventilándose adecuadamente antes de entrar en el recinto. Incompatible con materiales combustibles y bases fuertes.	3 horas para desinfección aérea
LIMOSEPTIC SF	JOSE COLLADO, S.A.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Cloruro de didecildimetil amonio: 4.5%, Glutaraldehído: 5%, Coadyuvantes y Disolvente c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto: superficies y equipos. Aplicación por personal especializado. Desinfección de equipos y conductos de aire acondicionado: Aplicación exclusivamente por personal especializado.	Pulverización y/o lavado con producto previamente diluido en agua. En equipos de aire acondicionado el modo de empleo será únicamente de forma puntual con reciclado posterior de aire limpio al menos durante 1 hora en ausencia de personas, cumpliéndose posteriormente el plazo de seguridad de 24 horas. No deberá utilizarse de forma continua por aplicación mecánica con dosificador	24 horas para desinfección de equipos de aire acondicionado

TOTAL SHOCK SF	JOSE COLLADO, S.A.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Glutaraldehído: 2.5%, Coadyuvante, Aditivos y Disolventes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto: Superficies y equipos. Aplicación exclusivamente por personal especializado. Desinfección aérea: Aplicación exclusivamente por personal especializado. Desinfección de equipos y conductos de aire acondicionado. Desinfección aérea: Aplicación exclusivamente por personal especializado	Nebulización. En equipos de aire acondicionado el modo de empleo será únicamente de forma puntual con reciclado posterior de aire limpio al menos durante 1 hora en ausencia de personas después de transcurrido el plazo de seguridad. No deberá utilizarse de forma continua por aplicación mecánica con dosificador	12 horas para desinfección aérea
OX-VIRIN (En renovación)	OX-CTA COMPAÑÍA DE TRATAMIENTO DE AGUAS, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Peroxido de hidrógeno: 25%, Ácido peracético: 5%, Ácido acético 8% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto: superficies y equipos. Desinfección aérea. Exclusivamente por personal especializado	Desinfección de contacto: superficies y equipos mediante Pulverización, inmersión o cepillado con el producto diluido en agua. Desinfección aérea: Nebulización con el producto diluido en agua. Incompatible con metales, sustancias oxidantes y reductoras, sustancias ácidas, alcalinas y halógenas	12 horas para desinfección aérea
PROCSAN ACTIVO (EN RENOVACIÓN)	LABORATORIOS ZOTAL, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Cloruro de didecildimetil amonio: 6.9%, Disolventes y Excipientes c.s.p. 100%	Uso por el público en general. Uso ambiental. Desinfección de contacto: Superficies. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto: Superficies y equipos por pulverización, inmersión o cepillado del producto diluido en agua. Incompatible con materia orgánica, detergentes aniónicos, derivados amoniacales e hipocloritos	

DESINFECTANTE CONEJO	HENKEL IBERICA, S.A.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Hipoclorito sodico: 4.2% y Disolvente c.s.p. 100%	Uso por el publico en general. Uso ambiental: Desinfeccion de contacto: Superficies y equipos. Aplicacion por personal profesional.	Desinfeccion de contacto: Lavado, rociado, bayeta o fregona e inmersión. Incompatible con amoniaco o limpiadores acidos. No debera mezclarse con ningun otro producto quimico (pueden desprender gases peligrosos; cloro)	
ESTRELLA BAÑO Y WC	HENKEL IBERICA, S.A.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Hipoclorito sodico: 3.7% y Disolvente c.s.p. 100%	Uso por el publico en general. Uso ambiental: Desinfeccion de contacto: Superficies y equipos. Aplicacion por personal profesional.	Desinfeccion de contacto: Lavado, rociado, bayeta o fregona e inmersión. Incompatible con amoniaco o limpiadores acidos. No debera mezclarse con ningun otro producto quimico (pueden desprender gases peligrosos; cloro)	
TERMINAL FORTE SR	JOSE COLLADO, S.A.	Bactericida/Fungicida/Esporicida/Viricida	Líquido	Acido peracetico: 0.255%, Peroxido de hidrogeno: 9%, Alcohol isopropilico: 10%, Excipientes y Disolvente c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfeccion de contacto: Superficies y equipos. Aplicación exclusivamente por personal especializado. Desinfeccion aerea. Aplicación exclusivamente por personal especializado. Desinfeccion de equipos y de conductos de aire acondicionado. Aplicación exclusivamente por personal especializado.	Desinfeccion de contacto y aerea: Microdifusion con Aeroturbex. Este producto se obtiene de añadir la SOLUCION FORTE SR a la SOLUCION TERMINAL SR. Incompatible con otros productos. La desinfeccion aerea sera por personal especializado y se recomienda un plazo de seguridad de 4 horas en ausencia de personas, ventilandose adeudadamente antes de entrar en el recinto. En equipos de aire acondicionado el modo de empleo sera unicamente de forma puntual con reciclado posterior del aire limpio al menos durante 1 hora en ausencia de personas, cumpliendose posteriormente el plazo de seguridad de 4 horas. No debera utilizarse de forma	4 horas para desinfeccion aerea y en equipos de aire acondicionado

						continua por aplicación mecánica con dosificador.	
PASTILLAS DESINFECTANTES ENVAFRESH	ENVASADOS DEL PIRINEO, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Pastillas	Dicloroisocianurato sodico: 80% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso por el público en general. Uso ambiental. Desinfección de contacto: superficies, equipos y cisternas de inodoros. Aplicación por personal profesional	Lavado, previa disolución en agua, pulverización, inmersión, circulación o dosificación en el agua para cisternas de inodoros. Incompatible con ácidos	
LONZAGARD DR 25 aN	LONZA IBERICA, S.A.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Cloruro de didecilo dimetil amonio: 7.2%, Monoetanolamina, Excipientes y Disolvente c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto: Superficies y equipos. Aplicación exclusivamente por personal especializado	Desinfección de contacto: Lavado de las superficies con producto previamente diluido en agua. Incompatible con ácidos y tensioactivos aniónicos. No aplicar en presencia de personas	
LIMPIADOR MULTIUSOS DESINFECTANTE ANTIBACTERIAS BOSQUE VERDE	SUAVIZANTES Y PLASTIFICANTES BITUMINOSOS, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Cloruro de didecildimetil amonio: 0.76%, Alcohol isopropílico 7% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso por el público en general. Desinfección de contacto: superficies.	Desinfección de contacto: Superficies mediante pulverización del producto puro. Incompatible con materia orgánica, detergentes aniónicos, derivados amoniacales e hipocloritos. Incompatible con cromo, plomo, aluminio, estaño, cinc y sus aleaciones (bronce, latón etc).	
YAK DESODORANTE CALZADO DESINFECTANTE	AC MARCA, S.A.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Aerosol	Bifenil-2-ol: 0.4%, Alcohol etílico: 30.6%, Excipientes y Propelente c.s.p. 100%	Uso por el público en general. Desinfección de contacto: desinfección de calzado en ámbito doméstico	Pulverización del interior del calzado dejando actuar unos minutos. Uso exclusivo para el interior del calzado. No podrá aplicarse sobre ninguna otra superficie ni de forma aérea. El calzado no deberá entrar en contacto directo con la piel. Incompatible con ácidos	

ANPICLOR 110	ANPICLOR S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida/Esporicida	Líquido	Hipoclorito sodico 10% cloro activo, Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto superficies. Exclusivamente por personal especializado	Desinfección de contacto: superficies por pulverización o fregado manual con el producto diluido en agua. Incompatible con ácidos y sustancias reductoras.	
ANPICLOR 150	ANPICLOR S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida/Esporicida	líquido	Hipoclorito sodico 13% cloro activo, Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto superficies. Exclusivamente por personal especializado	Desinfección de contacto: superficies por pulverización o fregado manual con el producto diluido en agua. Incompatible con ácidos y sustancias reductoras.	
OXIVIR PLUS	DIVERSEY ESPAÑA, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Ácido salicílico: 2.5%, Peroxido de hidrógeno: 6.36%, Disolventes y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto: superficies. Aplicación exclusivamente por personal especializado	Desinfección de contacto: superficies mediante pulverización, bayeta o fregona con el producto diluido en agua. Incompatible con hipocloritos, sulfitos, álcalis y metales. No podrá aplicarse sobre superficies donde se manipulen, preparen o hayan de servirse o consumirse alimentos.	
OXIVIR PLUS SPRAY	DIVERSEY ESPAÑA, S.L.	Bactericida/Viricida	Líquido	Ácido salicílico 0.11%, peróxido de hidrógeno 0.3%, Excipientes y disolvente c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto: superficies. Exclusivamente por personal especializado	Desinfección de contacto: superficies mediante pulverización del producto puro y posterior limpieza con paño. Incompatible con hipocloritos, sulfitos, álcalis y metales.	
HARPIC WC POWER PLUS DESINFECTANTE (Permitida la comercialización hasta inscripción en el Registro Oficial de Biocidas)	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Ácido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto para uso por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	

CILIT BANG WC TURBO POWER MARINO	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	
CILIT BANG WC TURBO POWER DESINFECTANTE	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	
CILIT BANG WC TURBO POWER	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	
CILIT BANG WC TURBO POWER LAVANDA	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	
CILIT BANG WC TURBO POWER CITRUS	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	

HARPIC WC POWER PLUS CITRUS	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	
HARPIC WC POWER PLUS MARINO	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	
HARPIC WC POWER PLUS BIOCIDA	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	
HARPIC WC POWER PLUS LAVANDA	RECKITT BENCKISER, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido viscoso	Acido clorhídrico: 9% y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de superficies de inodoros y WC químicos. Aplicación por personal profesional	Desinfección de contacto por personal profesional: Aplicación del producto directamente en el depósito de agua de cisternas de inodoros y WC químicos. Incompatible con productos alcalinos y lejías	
OXIVIR PLUS Jflex	DIVERSEY ESPAÑA, S.L.	Bactericida/Fungicida/Viricida	Líquido	Acido salicílico: 2.5%, Peroxido de hidrógeno: 6.36%, Disolventes y Excipientes c.s.p. 100%	Uso ambiental. Desinfección de contacto: Superficies y equipos. Aplicación exclusivamente por personal especializado	Desinfección de contacto: Superficies y equipos mediante pulverización, bayeta o fregona con el producto diluido en agua. Incompatible con hipocloritos, sulfitos, alcalis y metales. No podrá aplicarse sobre superficies donde se manipulen, preparen o hayan de	

						servirse o consumirse alimentos.	
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------	--