



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

DIIRECCION GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA SOSPECHA DE INFECCIÓN POR VIRUS DE ÉBOLA EN PERROS

Noviembre 2014



1. INTRODUCCIÓN

1.1. ETIOLOGÍA

La fiebre hemorrágica del Ébola es una enfermedad grave, frecuentemente mortal en seres humanos y en primates no humanos, causado por virus del género *Ebolavirus*.

El género *Ebolavirus* es, junto con los géneros *Marburgvirus* y *Cuevavirus*, uno de los tres miembros de la familia *Filoviridae* (filovirus). El género *Ebolavirus* comprende cinco especies distintas:

- *Ebolavirus* Bundibugyo (BDBV);
- *Ebolavirus* Zaire (EBOV);
- *Ebolavirus* Reston (RESTV);
- *Ebolavirus* Sudan (SUDV), y
- *Ebolavirus* Tai Forest (TAFV).

Las especies BDBV, EBOV y SUDV se han asociado a grandes brotes de la Enfermedad de virus Ébola (EVE) en África, al contrario de las especies RESTV y TAFV. La especie RESTV, encontrada en Filipinas y China, puede infectar al ser humano, pero hasta ahora no se han comunicado casos de enfermedad humana ni de muerte debidos a ella.

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

1.2. EPIDEMIOLOGÍA Y TRANSMISIÓN

En los últimos brotes notificados en el oeste de África durante el año 2014, los resultados del estudio de secuenciación han mostrado una homología del 98% con el virus Ébola Zaire notificado en 2009 en la provincia occidental de Kasai, en la República Democrática del Congo. Esta especie de virus Ébola se ha asociado con brotes con una elevada tasa de letalidad. El periodo de incubación es de 2 a 21 días.

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

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 3 meses después del inicio de los síntomas.
- Contacto con animales vivos o muertos infectados.

1.3. ANIMALES Y VIRUS DEL ÉBOLA

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

Se considera que los murciélagos frugívoros, en particular *Hypsignathus monstrosus*, *Epomops franqueti* y *Myonycteris torquata*, son posiblemente los huéspedes naturales del virus del Ébola en África. Por ello, la distribución geográfica de los Ebolavirus puede coincidir con la de dichos murciélagos.

Aunque los primates no humanos han sido una fuente de infección para las personas, se cree que no son el reservorio del virus, sino huéspedes accidentales, como los seres humanos. Desde 1994 se han registrado brotes de EVE causada por las especies EBOV y TAFV en chimpancés y gorilas.

El virus RESTV ha causado brotes de EVE grave en macacos cangrejeros (*Macaca fascicularis*) criados en Filipinas, y también se ha detectado en monos importados de Filipinas a los Estados Unidos en 1989, 1990 y 1996, y a Italia en 1992.

Desde 2008, el virus RESTV se ha detectado en varios brotes epidémicos de otras enfermedades (PPRSV) en cerdos en Filipinas y China.

Con respecto a los animales domésticos, un estudio realizado en Gabón¹, en un brote de EBOVB que se produjo en 2001-2002, describe la existencia de niveles de anticuerpos IgG en perros entre el 15%, el 25%, y hasta el 32% (este último, en zonas en las que los perros habían tenido acceso a cadáveres de animales infectados). De esta manera, se estima los perros pueden estar infectados de forma asintomática y excretar partículas virales infecciosas en la orina, las heces y la saliva durante un corto período antes de la eliminación del virus, como se observa experimentalmente en otros animales.

Dada la frecuencia de contacto entre los humanos y los perros domésticos, la infección por Ébola canina debe ser considerada como un factor de riesgo potencial para los humanos.

1.4. BIOSEGURIDAD

¹ *Ebola Virus Antibody Prevalence in Dogs and Human Risk*. L. Alella, O. Bourry, R. Pouillot, P. Yaba, B. Kumulungui, P. Rouquet, J-P. González and E.M. Leroy. *Emerging Infectious Diseases* • www.cdc.gov/eid • Vol. 11, No. 3, March 2005.



Los agentes biológicos se clasifican en cuatro grupos dependiendo de su nivel de riesgo de infección. Los filovirus están clasificados en el nivel 4 de bioseguridad (BSL 4), en el que se incluyen aquellos agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o los animales y de los que no existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

Los agentes del Grupo de Riesgo 4 son manipulados en laboratorios de contención máxima. Se trata de un recinto separado o convenientemente aislado, con sistemas de apoyo exclusivo y cuyo diseño incluye barreras de contención que dan protección máxima al personal y/o comunidad. Al igual que los laboratorios, los animalarios se clasifican también en cuatro niveles de bioseguridad, con arreglo al grupo de riesgo al que pertenecen los microorganismos investigados.

En España no existe ninguna instalación para albergar animales de contención máxima para agentes de riesgo de grupo 4.

2. OBJETIVO

Describir las actuaciones necesarias para adoptar de manera inmediata las medidas de control adecuadas ante la presencia de un perro que haya convivido con un caso confirmado de EVE en humano.

3. DEFINICIONES

Caso probable: animal que ha estado en contacto directo, estrecho y continuado con un caso confirmado de EVE en humano durante su periodo infeccioso.

Caso confirmado de EVE en humano: el descrito en el *“Protocolo de actuación de casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola”* del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Periodo infeccioso en humano: De acuerdo con el *“Protocolo de actuación de casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola”* del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, se considera que una persona puede transmitir el virus de Ébola desde el momento en el que comienza a manifestar signos clínicos de la enfermedad. Se requerirán dos muestras negativas, separadas al menos 48 horas, para considerar que ha superado la enfermedad y no hay posibilidad de transmisión.

4. LEGISLACIÓN

- ✓ Tratado de funcionamiento de la Unión Europea (art. 191).
- ✓ Ley 8/2003, de Sanidad animal.



- ✓ Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Armas.
- ✓ Reglamento (CE) 1069/2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.
- ✓ Real Decreto 1528/2012, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.
- ✓ 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.
- ✓ 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.

5. AUTORIDADES

1) Administración General del Estado (AGE)

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). Secretaría General de Agricultura y Alimentación.. Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria. Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). Secretaria general de Sanidad y Consumo. Dirección general de Salud Pública, Calidad e Innovación.
- Otras autoridades.
Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado

2) Comunidades Autónomas (CCAA)

- Autoridades de Salud Pública/ Autoridades de Sanidad Animal
- Cuerpos y Fuerzas de Seguridad de la CA correspondiente
- Servicios de Bomberos
- Equipo de Atención Primaria

6. COORDINACIÓN

La información sobre la existencia de un perro sospechoso de estar infectado con el virus de Ébola la recibirán las autoridades de Sanidad Animal del MAGRAMA y de



las CCAA por parte de las autoridades en Salud Pública como resultado de la encuesta epidemiológica que las mismas realizan en caso de confirmación de un caso de EVE en humano.

Las autoridades de Sanidad Animal de la Comunidad Autónoma afectada contactarán con las de Salud Pública de la misma para informarles sobre cuándo tienen previsto actuar, quienes a su vez contactarán con los Servicios de emergencia necesarios: Cuerpos y Fuerzas de Seguridad, servicio de Bomberos, etc.

Con el objetivo de ordenar la movilización de los medios y recursos, y analizar la planificación de la actuación será preciso nombrar a un Coordinador de entre los miembros actuantes, que dirija el operativo y tome las decisiones pertinentes.

7. RELACIÓN CON LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Cualquier contacto con los medios de comunicación se realizará por medio de un responsable experto en la enfermedad nombrado con el acuerdo del Director General de Sanidad de la Producción Agraria del MAGRAMA y el Director General de Ganadería de la Comunidad Autónoma afectada.

8. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

Dada la incertidumbre científica acerca del papel de los perros en la transmisión del virus de Ébola y ante la evidencia de reacción del sistema inmunitario de los mismos frente al agente patógeno, se debe aplicar el “principio de precaución”. Cuando una evaluación pluridisciplinaria, contradictoria, independiente y transparente, realizada sobre una base de datos disponible, no permite concluir con certeza sobre un cierto nivel de riesgo, las medidas de gestión del riesgo deben ser tomadas sobre la base de una apreciación política que determine el nivel de protección buscado.

La información científica disponible en la actualidad incluye a los perros como posible riesgo en la transmisión del virus de Ébola para el ser humano. Por otro lado, en España no existen instalaciones de nivel de bioseguridad BSL4 que permitan albergar animales en cuarentena por sospecha de estar infectados con el virus de Ébola. Por todo ello, se procederá a la eutanasia de los casos probables de infección de virus de Ébola en perros.

8.1. PLANIFICACIÓN PREVIA

Antes de entrar en la vivienda o estancia en la que se encuentra alojado el perro se requiere de una minuciosa planificación particularmente en lo que se refiere a la entrada en el alojamiento, contacto con el animal y evacuación del cadáver, tanto en lo que se refiere a la bioseguridad del personal, como en la disponibilidad de los materiales necesarios y en la organización de los trabajos.



Especialmente se tendrá en cuenta los siguientes factores:

- Se deberá establecer una **cadena de mandos** en la realización de la actividad, especificándose claramente quién actúa como coordinador de la misma.
- Se deberá disponer de un **plano de la vivienda o estancia**, de forma que el personal que vaya acceder a la misma conozca previamente la localización de la misma y la distribución de las salas o habitaciones en las cuales el animal pueda guarecerse, así como las dimensiones de los pasillos y accesos.
- Los servicios de bomberos del ayuntamiento del municipio o de la Comunidad deberán estar siempre presentes, especialmente, si las **llaves de la puerta de acceso no estuvieran disponibles** para facilitar el acceso a la vivienda. Si fuera necesario proceder a su derribo deberá contarse con la necesidad de proceder al tapiado de la puerta una vez que el personal haya finalizado su tarea.
- Se recopilará **información sobre el perro**: raza, edad, tamaño, comportamiento y carácter, especialmente en lo que se refiere a la posible agresividad del mismo antes personas extrañas y en situación de estrés.
- Se contará con un **Equipo de Atención Primaria** en previsión de cualquier accidente que se pudiera producir durante el desarrollo de la actuación.

8.2. PERSONAL Y MATERIAL NECESARIO

Adaptado a cada situación será necesario disponer de tres equipos: un primer equipo de apoyo, que permanecerá fuera del área de actuación, un segundo equipo, que accederá a la vivienda o lugar de estancia del perro, y un tercer equipo, que dirigirá todo lo relativo a la bioseguridad.

Una vez finalizada la actuación, las personas actuantes deberán ser clasificadas por el responsable de Salud Pública como contactos de alto o bajo riesgo según el caso, a efectos de seguimiento y valoración epidemiológica.

El material necesario que se prevé utilizar se relaciona a continuación:

- Equipo de Protección Individual (EPI)
- Cubos de residuos biosanitarios
- Lazo de contención de perros
- Arma de inyección anestésica
- Fármacos para la sedación y eutanasia
- Bolsas de basura de galga gruesa



- Bolsa para cadáver de tanatorio estanca.
- Caja de plástico estanca con cierre hermético
- Cinta adhesiva
- Cinta americana
- Lejía
- Plano de la vivienda o estancia en la que se aloje el animal
- Escudo protector
- Reja de protección en el acceso de la vivienda
- Cabina o SAS de contención.
- Cronómetro (control del tiempo de sedación y entrada a la vivienda)
- Cebo para atraer al animal
- Alcohol 70% desinfectante de manos

8.3. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Cualquier procedimiento que pueda conllevar contacto con sangre u otros fluidos, secreciones o excreciones del animal o producción de aerosoles, debe realizarse bajo estrictas condiciones de protección.

- El **equipo que accederá a la vivienda o estancia** donde se encuentre el animal deberá llevar:
 - Mascarilla quirúrgica o respirador FFP2.
 - Doble guante: preferiblemente nitrilo o látex, ajustados con cinta americana por encima de la muñeca.
 - Guantes de protección contra microorganismos y productos químicos certificado para norma UNE EN 374.
 - Bata desechable de manga larga que cubra la ropa o equivalente (que será impermeable en caso de riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales o riesgo de salpicaduras), preferiblemente con apertura posterior, o mono protector tipo B, 4B o 5B certificado para norma UNE EN 14126.
 - Calzas (que serán impermeables hasta la rodilla en caso de riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales o riesgo de salpicaduras).
 - Protector ocular: cuando exista riesgo de exposición a sangre o fluidos corporales, máscara facial o gafas.
 - Gorro o capuz, cuando exista riesgo de exposición a sangre y/o fluidos.
- Se deberá llevar a cabo una estricta higiene de manos antes y después del contacto con el animal y de la retirada del EPI.
- El EPI debe ponerse sobre ropa de trabajo desechable y no sobre ropa de calle.



- Cualquier procedimiento que pueda conllevar contacto con sangre u otros fluidos, secreciones o excreciones del perro, o producción de aerosoles, debe realizarse bajo estrictas condiciones de protección.
- La puesta y retirada de los EPI del equipo que vaya a entrar en contacto con el perro o sus fluidos será realizada siempre bajo supervisión y, si es necesario, con ayuda. El equipo de bioseguridad hará de espejo para una correcta colocación y retirada del equipo así como para la evacuación correcta en la zona sucia e intermedia.

En el Anexo I se detalla la secuencia de colocación y retirada del EPI.

Para el **equipo de apoyo y el equipo de bioseguridad** será suficiente con un mono, guantes, calzas cubrecalzado, mascarilla y gafas de protección.

8.4. PROTECCIÓN DEL PERSONAL FRENTE A MORDEDURAS

Con el objeto de minimizar cualquier tipo de riesgo para el personal implicado y evitar situaciones de ansiedad para el perro que pudiera derivar en una agresión del mismo o en una fuga, se evitará el enfrentamiento directo con el animal. Para ello será necesario disponer de un plano de la vivienda o lugar donde se ubique el animal, así como de las dimensiones de las superficies. Con esto se podrá diseñar una reja anti fuga para la puerta de acceso, que permita atraer al perro con un cebo sin necesidad de pasar al interior. La reja será de gran robustez, con una distancia entre barrotes que facilite la introducción de un lazo de contención o el arma anestésica, unida a la pared con tacos de golpe y con una doble puerta que permita la entrada una vez sedado el animal.

No obstante, si el perro no acude a las inmediaciones de la reja se utilizará un escudo de contención, elaborado con acero al carbono, resistente y de dimensiones adecuadas al tamaño de la puerta de acceso a la vivienda y pasillos de la misma, con ruedas que giren en todas las direcciones y soportes para facilitar el manejo. De esta manera, el personal podrá desplazarse por la vivienda hasta acceder al animal.

8.5. MEDIDAS DE BIOCONTENCIÓN

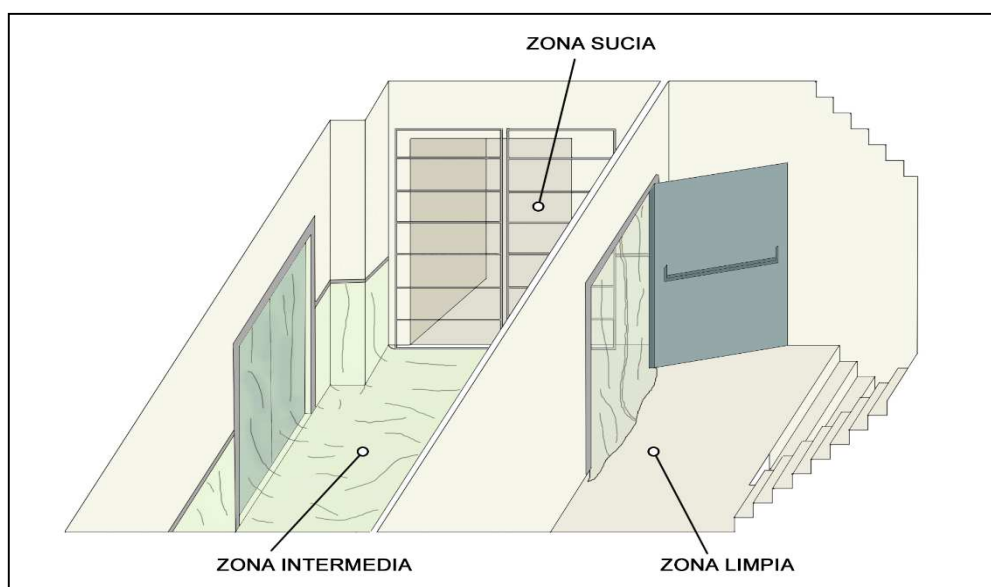
El área de actuación que comprende la vivienda o ubicación donde se encuentra el animal, la puerta de acceso y la zona anexa a la misma, quedará dividida en tres zonas: zona sucia, zona intermedia y zona limpia, respectivamente (Figura 1). En la zona intermedia, una vez instalado la reja anti fuga, se levantará una cabina o SAS de contención conformada por una estructura de aluminio y planchas de policarbonato, ligera y de fácil montaje que se unirá a la reja mediante clapetas. En esta cabina se posicionará el equipo responsable de la eutanasia del perro con el EPI adecuado antes de la actuación y será el lugar donde se procederá a la retirada del EPI excepto las calzas que se retirarán en la zona sucia antes de pasar a la zona intermedia.

En el caso de edificios de apartamentos la cabina o SAS de contención puede ser sustituida mediante la colocación de plásticos de grosor y resistencia adecuados en el rellano del piso.

En uno de los paneles de la zona de contención se colocarán instrucciones relativas a la colocación y retirada de los EPI, sin perjuicio de que el equipo de bioseguridad esté dando instrucciones verbales sobre la retirada del mismo. El EPI se arrojará a la zona sucia en la que previamente el equipo de acceso habrá depositado contenedores.

Se recomienda la instalación de cámaras de vídeo en el lugar de retirada del EPI con objeto de verificar el correcto procedimiento en la retirada del mismo.

Figura 1. División del área de actuación en zona sucia, zona intermedia y zona limpia



8.6. PROCEDIMIENTO DE EUTANASIA

Se procederá a la sedación previa del animal mediante la combinación adecuada de los siguientes fármacos en las dosis establecidas:

- 2 mg/ kg xilacina + 2,5 mg/ kg ketamina
- 0,05 mg/ 10 kg medetomidina + 0,5 mg/ kg butorfanol
- Tiletamina + zolacepam, 10 mg/ kg. (presentación comercial Zoetil©. Virbac)



La vía de administración será intramuscular mediante su aplicación en dardo anestésico vehiculado con arma de inyección anestésica. Las armas de inyección anestésica pertenecen a la categoría 7º.1 según lo dispuesto en el Real Decreto 137/1993 y se requerirá una autorización de uso.

Una vez que el animal esté inmóvil e inconsciente, se cubrirá el tercio posterior con una bolsa con el fin de evitar la dispersión de excretas, y se inyectará 40-60 mg/ kg de pentotal sódico vía intracardiaca hasta que se produzca la parada cardiorrespiratoria.

En ningún caso se realizará necropsia del animal ni toma de muestras del mismo.

8.7. TRATAMIENTO DEL CADÁVER.

El cadáver del animal se introducirá en una bolsa estanca y termosellada de galga gruesa, una vez efectuado el sacrificio, cerrándola con cinta adhesiva. Se rociará con una solución de hipoclorito sódico de dilución 1:10 con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente, y se procederá a introducir el cuerpo en una segunda bolsa de características semejantes. Se realizará esta secuencia dos veces más teniendo en consideración que el cadáver se transportará de zona sucia a zona intermedia sin que se deposite en el suelo, y finalmente de zona intermedia a zona limpia sin ningún tipo de contacto con las superficies.

En la cabina de contención se introducirá de nuevo en otra bolsa, a ser posible bolsa de cadáveres estancas empleadas en tanatorios, se rociará con lejía y se sacará de la cabina para meter el cadáver en una caja de plástico estanca preparada para ello, procediendo a su cierre hermético, evitando en todo momento el contacto con las superficies.

8.8. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los materiales cortantes o punzantes y los EPI o material de celulosa utilizados durante la eutanasia del animal, se considerarán residuos sanitarios específicos de tipo III y, por consiguiente, se tomarán medidas de prevención en la manipulación, la recogida, el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y la eliminación.

Los residuos cortantes y punzantes deberán ser recogidos en recipientes impermeables, rígidos y a prueba de pinchazos. Se trata de contenedores amarillos fabricados con propileno de alta densidad con capacidad para 1, 3, 5 y 10 litros. El resto de materiales se depositarán en envases de mayor capacidad, señalizados con el pictograma de biopeligroso.

Los contenedores de los residuos deberán quedar en la zona sucia y permanecerán cerrados hasta que se proceda a su retirada.

8.9. CONDICIONES DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DEL CADÁVER



Los cuerpos enteros de los animales de compañía muertos se categorizan como Subproductos Animales no destinados al Consumo humano de Categoría 1, siendo por tanto, SANDACH considerados de alto riesgo.

Se deberá llevar a cabo la eliminación de acuerdo con las condiciones definidas en el artículo 12 del Reglamento 1069/2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) n o 1774/2002. Para el caso particular de un caso probable de Ébola, la eliminación de este tipo de material se realizará mediante una de las siguientes opciones:

- Eliminación mediante incineración.
- Eliminación mediante coincineración.

Ambas actividades incineración y coincineración deben llevarse a cabo en una planta autorizada por la Autoridad Competente para la incineración/coincineración de material de Categoría 1, bien bajo la normativa de Subproductos o bien disponiendo de una autorización de conformidad con la Directiva 2000/76/CE;

El registro de plantas incineradoras y coincineradoras autorizadas se encuentra disponible en el siguiente link: <http://sandach.magrama.es/Publico/Estab.aspx>

El transporte del animal muerto desde su lugar de recogida hasta la planta de eliminación debe cumplir los siguientes requisitos:

- Debe llevarse a cabo por parte de explotadores registrados, tal y como establece el Real Decreto 1528/2012, disponible en el siguiente link: <http://sandach.magrama.es/Publico/Estab.aspx>.
- Debe recogerse y transportarse en envases nuevos sellados o contenedores a prueba de fugas (estancos).
- Durante el transporte debe constar una etiqueta de color negro fijada al envase, contenedor o vehículo la cual indicará claramente que se trata de Material de Categoría 1 y portará la siguiente mención: «Sólo para eliminación».

Durante el transporte, deberán ir acompañados de un documento comercial con arreglo al modelo establecido en el Anexo II del Real Decreto 1528/2012 de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.

9. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Se deberá llevar a cabo la limpieza y desinfección del vehículo de traslado y de todos los elementos y materiales utilizados, de manera consecutiva al fin de las actuaciones.



9.1. VEHÍCULO

La caja de plástico hermética y estanca que contiene el cadáver, se depositará en el interior del vehículo para su traslado. Aunque tanto la caja como el vehículo se consideran limpios y no contaminados, es conveniente proceder a su desinfección en un lugar que se establezca para tal efecto, según el procedimiento siguiente:

- Fijada con cinta aislante se colocará una cápsula de un desinfectante ambiental que esté compuesto por una combinación de glutaraldehído y ortofenilfenol (Aerovac®), que actuará durante 30 minutos;
- a continuación se procederá a la ventilación durante 30 minutos;
- posteriormente, se aclarará del producto con lejía diluida al 5% y se dejará actuar durante 30 minutos;
- finalmente, se aclarará con agua y secado con papel.

9.2. MATERIAL Y EQUIPOS (CABINA O SAS DE CONTINUACIÓN)

El personal de limpieza utilizará un EPI adecuado según la actividad que vaya a desempeñar.

La limpieza de equipos y materiales se realizará de la siguiente manera:

- a) la sangre u otros fluidos corporales (vómitos, diarreas,...) del perro se recogerán previamente con material desechable y se depositarán en contenedores de residuos sanitarios del grupo III;
- b) se limpiarán todos los objetos no desechables, equipos, aparatos y enseres afectados. La limpieza y desinfección de todos los elementos descritos se realizará con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 pmm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente);
- c) finalizado el proceso anterior, se procederá de igual manera a la limpieza y desinfección de los útiles de limpieza no desechables (limpiar con agua y jabón y desinfectar con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5000 pmm de cloro activo, dilución 1:10 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente, al menos durante 1 hora).

Todos los residuos recogidos así como los producidos en el proceso de limpieza, se depositarán en el contenedor descrito anteriormente. Igualmente se depositarán en contenedor los EPI y los materiales desechables de limpieza utilizados.

Cualquier textil a desechar, será incluida en el contenedor para residuos biosanitarios.



10. FORMACIÓN

Todo el personal que vaya a participar deberá acreditar experiencia previa suficiente o haber recibido una adecuada formación en el manejo de los EPI, aspectos de bioseguridad y sistemas de eutanasia.

Del mismo modo, será necesario que se realice un simulacro del operativo para detectar dificultades y errores que podrán ser subsanados antes de la actuación.

11. CONTACTO

Datos de contacto en el MAGRAMA en caso de alerta:

Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad
(SGSHAT)

C/ Almagro 33, 2ª planta

Madrid 28071

Tel: 91 3478295

Fax: 91 3478299

Email: sgsanimal@magrama.es

12. REFERENCIAS

“Protocolo de actuación. Sacrificio y retirada de perro con posible exposición a virus Ébola de una vivienda particular”. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. VISAVET.

Allela L, Boury O, Pouillot R, Délicat A, Yaba P, Kumulungui B, et al. Ebola virus antibody prevalence in dogs and human risk. *Emerging Infect. Dis.* 2005 Mar; 11(3):385–90.

“Protocolo de actuación de casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola”. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI)

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. MSSSI.

Organización Mundial de la Salud. Sitio de Información de Eventos. Reglamento Sanitario Internacional.

WHO. Global Alert and Response. Ebola virus [Internet]. 2014. Available from: <http://www.who.int/csr/don/archive/disease/ebola/en/>



European Center for Disease Prevention and Control. ECDC fact sheet: Ebola and Marburg fever: ECDC.

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>

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.

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>

WHO Geneva. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus in health care settings, with focus on Ebola. Agosto 2014.



ANEXO I

SECUENCIA DE COLOCACIÓN/RETIRADA DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

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

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

A. PONERSE EL EPI

1. Calzas
2. Bata (preferentemente con puño ajustable)- Mono protector tipo B, 4B o 5B
3. Guante (primer par)
4. Mascarilla quirúrgica o respirador FFP2
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), debe efectuarse quedando la superficie interna al exterior (“dar la vuelta”) y siempre en dirección hacia el suelo.

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

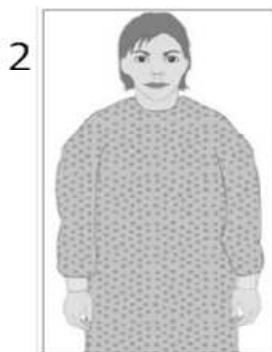
Los pasos 1 a 6 se recomienda realizarlos dentro de la cabina de contención.

Los pasos 7 y 8 se recomienda realizarlos ya fuera de la cabina de contención.

COLOCACIÓN Y RETIRADA DEL EPI



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



Que cubra la ropa, preferiblemente con apertura posterior.



Primer par



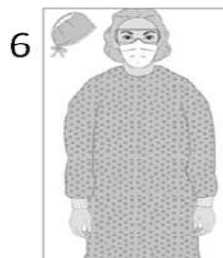
Si se está a menos de 1 metro del paciente.

O

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



o



7



Segundo par

