

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

Aprobado en Comisión de Salud Pública del 16 de junio de 2015

Versión actualizada agosto de 2018

Adaptado Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía julio 2019

Este protocolo está en revisión permanente en función de la evolución y nueva información que se disponga de la actual epidemia.

Este protocolo ha sido actualizado (junio 2018) por:

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES)

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

Asociación Nacional de Medicina del Trabajo en el Ámbito Sanitario

Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo

Sociedad Española de Salud Laboral en la Administración Pública

Sociedad Española de Epidemiología

Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria

Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Centro Nacional de Medios de Protección

Asociación Española de Biopatología Médica (Medicina de Laboratorio)

Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular

Organizaciones Sindicales y Organizaciones Profesionales

Preámbulo

Este documento es una adaptación¹ del *Protocolo de Actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola*² del Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, versión actualizada por la ponencia de adaptado por la Ponencia de Vigilancia a 20 de agosto 2018. El protocolo inicial fue aprobado en Comisión de Salud Pública el 16 de junio de 2015.

El mencionado protocolo, nace del protocolo de vigilancia de fiebres hemorrágicas víricas de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica de 2013 y es una actualización del protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola de 2015 analizado y aprobado por la Comisión de Salud Pública y ratificado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

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.

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 deben abordar tanto desde la perspectiva de la protección de la salud de los trabajadores como de la protección de la salud de la colectividad, fundamento este de la salud pública.

¹ Comité Coordinador Protocolo EVE Andalucía (Anexo 13)

² https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/docs/Protocolo_act_Ebola_20_08_2018.pdf

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.

Es obligación de la Consejería de Salud y Familias 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.

Índice

1.JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PROTOCOLO (RENAVE)	6
2.INFORMACIÓN CLÍNICA Y VIROLÓGICA	6
3.OBJETIVO DE ESTE PROTOCOLO	7
4.DEFINICIÓN DE CASO	8
4.1.CASO EN INVESTIGACIÓN	8
4.2.CASO CONFIRMADO	8
4.3.CASO DESCARTADO	8
5.PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE CASOS	8
6.DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR EL VIRUS ÉBOLA	9
6.1.TOMA DE MUESTRAS. TIPO DE MUESTRAS	9
6.2.MÉTODO DE ENVÍO	9
7.PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN EN LOS CENTROS SANITARIOS ANTE PACIENTES EN INVESTIGACIÓN POR SOSPECHA DE INFECCIÓN POR EL VIRUS ÉBOLA	10
7.1.PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN	10
7.2.NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN	11
7.3.EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	11
8.INTERVENCIÓN ANTE UN POSIBLE CASO	12
8.1.SOLICITUD DE ATENCIÓN DESDE EL DOMICILIO	12
8.2.ACTUACIÓN DE FACULTATIVOS Y OTROS PROFESIONALES DE LOS CENTROS SANITARIOS	12
8.3.ACTUACIÓN DE LOS PROFESIONALES DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LOS DISTRITOS, ÁREAS SANITARIA Y HOSPITALES (ANEXO 1D).	13
9.TRANSPORTE DEL PACIENTE	14
10.ATENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL DE INFECCIÓN EN UNIDADES DE AISLAMIENTO DE ALTO NIVEL	14
10.1.AISLAMIENTO Estricto DEL PACIENTE	14
10.2.MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE PERSONAS EN CONTACTO CON CASOS EN INVESTIGACIÓN O CONFIRMADOS	15
10.3.CONTROL DE LA INFECCIÓN DURANTE LA TOMA, TRANSPORTE Y PROCESAMIENTO DE MUESTRAS	15
10.4.TRATAMIENTO DE LOS CASOS EN INVESTIGACIÓN O CONFIRMADOS	16
10.5.RECOMENDACIONES AL ALTA DEL PACIENTE CONFIRMADO CON ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA	16
11.MANEJO POST MÓRTEM DE LOS CASOS	16
12.MEDIDAS DE CONTROL DEL ENTORNO DEL PACIENTE.	16
13.ESTUDIO Y MANEJO DE CONTACTOS	17
13.1.TIPOS DE CONTACTOS:	17
13.1.1.CONTACTO DE ALTO RIESGO:	17
13.1.2.CONTACTO DE BAJO RIESGO:	17
13.2.MANEJO DE LOS CONTACTOS	18
13.2.1.ACTUACIÓN PARA LOS CONTACTOS DE ALTO RIESGO:	18
13.2.2.ACTUACIÓN PARA LOS CONTACTOS DE BAJO RIESGO:	18
14.RECOMENDACIONES PARA PERSONAS CON ANTECEDENTE DE ESTANCIA EN PAÍSES CON TRANSMISIÓN INTENSA.	18

1. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PROTOCOLO (RENAVE)

Desde que fue descrita por primera vez en África en 1976, se han sucedido diversos brotes esporádicos de EVE, la mayoría en África. Entre 2014-2016 tuvo lugar el brote conocido más extenso, que se inició en Guinea y se propagó a Liberia y Sierra Leona (28.610 casos, letalidad 39%). Hubo casos esporádicos en siete países más: Italia, Mali, Nigeria, Senegal, España, Reino Unido y Estados Unidos.

El 8 de mayo de 2018 la República Democrática del Congo (RDC) notificó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la existencia de un brote activo de EVE en el área sanitaria de Bikoro, provincia de Equateur. Se trata del noveno brote de EVE en RDC desde su detección en 1976.

Mbandaka (capital provincial), un centro urbano ubicado en las principales rutas fluviales, aéreas y terrestres de la zona, aumenta el riesgo de propagación tanto dentro del país como hacia los países vecinos. Sin embargo, dada la rápida respuesta de la OMS y otros socios internacionales, las probabilidades de expansión internacional más allá de los países limítrofes son muy reducidas. El riesgo de que pueda aparecer algún caso en España se considera extremadamente bajo.

No obstante, ante el posible impacto de este brote se decide actualizar este protocolo de actuación.

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, Zaire, Sudán, Reston) y Tai Forest. En este brote en República Democrática de Congo se ha detectado el Zaire Ebolavirus, el mismo que causó los brotes notificados en 2017 y en 2009 en otras provincias mismo país y el del gran brote de África occidental de 2014-16. Esta especie de virus Ébola se ha asociado con una letalidad media del 40%.

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 sensibles al hipoclorito sódico y a otros desinfectantes. La refrigeración o congelación no inactivan 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. El tratamiento es de sostén, sin que por el momento exista ninguna opción terapéutica específica eficaz. La mortalidad varía según diferentes factores. La especie más letal es Zaire Ebolavirus. Otro factor decisivo es el contexto y así, las mayores tasas de letalidad se asocian al retraso diagnóstico y la no disponibilidad o acceso a cuidados intensivos. Por último, los factores individuales del paciente que condicionan una mayor letalidad son la edad menor de 5 y mayor de 30 años, y la gestación.

Susceptibilidad

En principio cualquier persona es susceptible a la infección. Un estudio realizado en supervivientes de la epidemia de 1976 revela la persistencia de anticuerpos neutralizantes frente al virus en algunos de los pacientes 40 años después de la infección, lo cual podría indicar inmunidad frente al virus de por vida.

Existen vacunas en fase experimental que ya han sido utilizadas al final de la epidemia de EVE de África del Oeste en 2014-16 donde demostraron una alta eficacia.

Periodo de incubación

El periodo de incubación es de 2 a 21 días (media 11-13 días).

Mecanismo de transmisión

Se cree que existe un huésped natural del virus, probablemente el murciélago de la fruta, aunque aún no está demostrado. El virus pasaría a otros huéspedes, entre ellos los humanos, por contacto con sangre, secreciones, órganos u otros fluidos corporales de animales infectados, como murciélagos o primates no humanos.

La transmisión persona-persona 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: la persistencia del virus en semen tras la recuperación de los síntomas de EVE hace posible la transmisión por vía sexual. Se ha detectado material genético del virus en semen mediante PCR hasta 470 días después de recibir el alta médica. Los estudios muestran que el virus Ébola puede aislarse en semen hasta 82 días después del inicio de síntomas. En 6 mujeres se ha detectado por PCR material genético del virus en fluido vaginal 20-33 días después del inicio de síntomas. Hasta la fecha no se ha aislado virus vivo de fluidos vaginales. Aunque el riesgo de transmisión sexual a partir de un superviviente existe, se han documentado pocos casos.
- Lactancia materna: se ha detectado la presencia de virus en la leche materna hasta al menos 15 días después del inicio de los síntomas.
- El virus del Ébola se ha aislado en humor acuoso de un paciente con uveítis 14 semanas después del inicio de síntomas de EVE. En este mismo paciente, las muestras de exudado conjuntival y de lágrimas fueron negativas para el virus Ébola por lo que este hallazgo no parece que tenga implicaciones para el riesgo de transmisión comunitaria. Se deberán considerar los riesgos en caso de intervenciones de cirugía ocular.

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 detecta el virus en sangre ni en los fluidos corporales por lo que no se transmite el virus. La transmisibilidad comienza cuando se desarrollan los síntomas. La presencia del virus y su cantidad se incrementa a medida que evoluciona la enfermedad, y de ese modo también aumenta la transmisibilidad.

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, en las recomendaciones actualizadas de los Organismos Internacionales y en lo establecido en la legislación laboral para los trabajadores con riesgo de exposición³.

³ 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

4.1. 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 hay transmisión de EVE⁴ y haber tenido durante esa estancia contacto con un caso (en investigación o confirmado)⁵ o con sus fluidos corporales/muestras biológicas, o contacto con una persona enferma con sintomatología compatible.
- Sin antecedentes de estancia en un área donde hay transmisión de EVE: contacto con un caso (en investigación o confirmado) o con sus fluidos corporales/muestras biológicas.

Y

Criterio clínico:

- Fiebre* ($\geq 37,7^{\circ}\text{C}$) 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)
- **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.

** 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.*

4.2. CASO CONFIRMADO

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

4.3. CASO DESCARTADO

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

En Anexos 1E y 1D se ofrecen sendas Listas de comprobación de casos para profesionales y Sistema Integral de Alertas.

5. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE CASOS

Los casos en investigación y los casos confirmados **se notificarán de forma urgente al Servicio de Vigilancia y Salud Laboral (SVEA)**, Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica **mediante el circuito habitual de notificación de Alertas en Salud Pública (Anexo 2)** y desde ahí al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y al Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III.

En días laborables, en horario de 8:00 a 15:00 horas la notificación de un caso en investigación, si la detección se produce en Atención Primaria se efectuará a Epidemiología de Atención Primaria (EAP) del Distrito Sanitario o Área de

⁴ La lista actualizada de las áreas se puede encontrar en la siguiente dirección:
<http://msssi.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/alertActu.htm>

⁵ Si tras la valoración del riesgo no se puede descartar que haya habido contacto con un caso de EVE, se considerará igualmente caso en investigación.

Gestión Sanitaria, mediante teléfono. Si se produce en Atención Hospitalaria se realizará a Medicina Preventiva (MP). EAP o MP grabarán la ficha correspondiente (Evento: *Fiebres Hemorrágicas Víricas, otras*) en la aplicación RedAlerta con los datos disponibles, colgarán la encuesta epidemiológica (Anexo 1A) e informarán vía telefónica a la Delegación Territorial, Sección de Epidemiología.

Entre las 15.00 y las 8:00 horas del día siguiente, los fines de semana y festivos, la comunicación de los casos en investigación se realizará a la EPES, utilizando el número de teléfono 902.220.061. La EPES avisará de inmediato a través del teléfono provincial de alerta a epidemiología, que grabará el caso en la aplicación RedAlerta (Evento: *Fiebres Hemorrágicas Víricas, otras*), adjuntará la encuesta (Anexo 1A) y lo comunicará al teléfono central de alertas.

Una vez cumplimentado, el formulario adjunto (Anexo 1A) el Servicio de Vigilancia y Salud Laboral lo enviará al CCAES y al Centro Nacional de Epidemiología. Desde el CCAES se transmitirá la información a los organismos nacionales e internacionales establecidos.

6. DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR EL VIRUS ÉBOLA

Se recomienda descartar paludismo (en la experiencia del brote EVE de 2014-2016 la mitad de los casos en investigación notificados en España fueron diagnosticados de paludismo). La prueba de elección es el test rápido de antigenemia que se recomienda realizar a la cabecera del paciente con objeto de minimizar el movimiento de muestras y la participación de más personas en el manejo de muestras potencialmente infectadas. Se desaconseja hacer frotis/gota gruesa por el riesgo potencial de producción de aerosoles. Esta prueba se realizará exclusivamente en UAAN.

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

6.1. 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.)

- Sangre anticoagulada con EDTA: 1 vial de 5 ml
- No centrifugar
- 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 en ser detectable hasta 3 días desde el inicio de los síntomas.
- 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 primera, aunque hayan transcurrido más de 72 horas desde el inicio de los síntomas.

Las muestras deben mantenerse refrigeradas a 4°C. El **envío al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología (CNM) del Instituto de Salud Carlos III** 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.

6.2. 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 español, como **mercancía de categoría A⁶** 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 todos los días de la semana incluyendo fines de semana y festivos. 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

El virus Ébola se transmite por:

- 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: los estudios muestran que el virus Ébola puede aislarse en semen hasta 82 días después del inicio de síntomas; además, una investigación reciente en Liberia ha identificado por PCR material genético del virus 199 días después del inicio de síntomas. En una mujer se ha detectado por PCR material genético del virus en fluido vaginal 33 días después del inicio de síntomas. Hasta la fecha no se ha aislado virus vivo de fluidos vaginales.
- Lactancia materna: se ha detectado la presencia de virus en la leche materna hasta al menos 15 días después del inicio de los síntomas.
- El virus Ébola ha sido aislado en humor acuoso de un paciente con uveítis 14 semanas después del inicio de síntomas de EVE. En este mismo paciente, las muestras de exudado conjuntival y de lágrimas fueron negativas para el virus Ébola por lo que este hallazgo no tiene implicaciones para el riesgo de transmisión comunitaria. Se deberán considerar los riesgos en caso de intervenciones de cirugía ocular.
- Además, la transmisión a los humanos también puede ocurrir por el contacto con animales vivos o muertos infectados.

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 gotas.

7.1. PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS Y TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN

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.

⁶ 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),

La comunicación a los profesionales que puedan estar en contacto con el caso es una medida de prevención imprescindible ya que permite la instauración de medidas de protección individual.

Los profesionales que vayan a estar en contacto con casos en investigación y/o confirmados deberán **SEGUIR METICULOSAMENTE** las indicaciones de **Protección frente al virus del Ébola de los profesionales de los centros asistenciales del SSPA (Anexo 5)**.

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.

Cualquier medida de protección debe garantizar que **protege 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)⁷ 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.

7.2. 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, se establecen los diferentes escenarios de riesgo en los que se pueden encontrar los trabajadores sanitarios, que se presentan en Anexo 6.

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.

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.

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).

7.3. 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:

- a) Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- b) Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- c) 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 Anexo 8 muestra un resumen de las diferentes opciones de componentes del EPI para trabajadores con riesgo de exposición a virus Ébola (VE), con sus especificaciones.

Es imprescindible la estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y la retirada del EPI. El EPI debe ponerse sobre ropa de trabajo (con manga larga) y no sobre ropa de calle.

En Anexo 9 se detallan las secuencias de colocación y retirada de EPI, que debe ser supervisada.

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, serán quienes realizarán la clasificación, confirmación y seguimiento 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 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.

8. INTERVENCIÓN ANTE UN POSIBLE CASO

Resumen en Anexo 4

8.1. SOLICITUD DE ATENCIÓN DESDE EL DOMICILIO

Se iniciará el despistaje del posible caso telefónicamente:

- Se preguntará por los criterios clínicos y epidemiológicos. (véase apartado 2. Definición de caso)

- Si se sospecha la posibilidad de EVE, Comunicación inmediata a la Red de Vigilancia Epidemiológica para evaluación de criterios epidemiológicos del caso antes de proceder a su traslado. En Horario laboral (8-15 horas) llamada a epidemiología de Distrito o AGS (Atención Primaria) o Medicina Preventiva (Atención Especializada) y fuera de horario laboral y festivos, llamada a la Red de Alertas de Salud Pública (902.22.00.61)
- El paciente debe permanecer en su domicilio hasta su traslado por el 061 al hospital de referencia de Virgen del Rocío en Sevilla (UAAN).⁸

8.2. ACTUACIÓN DE FACULTATIVOS Y OTROS PROFESIONALES DE LOS CENTROS SANITARIOS

- Comunicación inmediata a la Red de Vigilancia Epidemiológica para evaluación de criterios epidemiológicos del caso antes de proceder a su traslado. En Horario laboral (8-15 horas) llamada a epidemiología de Distrito o AGS (Atención Primaria) o Medicina Preventiva (Atención Especializada) y fuera de horario laboral y festivos, llamada a la Red de Alertas de Salud Pública (902.22.00.61)
- **Contención del paciente y familiares y medidas de protección personal**
- Se le ubicará, hasta su evacuación, en una sala separada de otros pacientes, en una zona poco transitada manteniendo la puerta cerrada. El paciente deberá permanecer sólo, sin acompañantes. En el caso de pacientes pediátricos o dependientes, al acompañante se le deberá aportar el equipo de protección similar al del personal sanitario. El acceso será restringido a personal esencial.
- **Se proporcionará al paciente: Mascarillas quirúrgicas bien ajustadas.**
- El acompañante (si lo hubiera) lavará bien sus manos con agua y jabón y/o solución antiséptica. No es preciso adoptar ninguna medida de protección con los acompañantes fuera de la habitación de aislamiento.
- Se Informará con carácter urgente a todos los profesionales que puedan verse implicados en su atención.
- Desde el inicio de la investigación los profesionales que lo atiendan deberán evitar el contacto directo sin el uso del equipo de protección individual (EPI) de contacto y gota, indicado en el Anexo 5
- Se debe mantener una estricta higiene de manos, antes y después del contacto con el paciente.
- La colocación y retirada del EPI debe realizarse según se indica en el Anexo 9
- NO se realizará ninguna actuación sanitaria ni se obtendrá ninguna muestra biológica fuera de los hospitales de referencia y de las habitaciones dispuestas para ello, salvo que sea estrictamente imprescindible⁹ y, en Atención Primaria, si no es posible esperar a la llegada del 061, se avisará, a través del Centro Coordinador de Urgencias, para que sea atendido por un equipo móvil asistencial disponible.
- Si el paciente es atendido en un hospital que no es de referencia y ha llegado recientemente de países de África Occidental incluidos en el brote actual, se administrará tratamiento oral para el paludismo por *Plasmodium falciparum* (Dihidroartemisinina-piperaquina o atovuona-proguanil preferentemente; según Anexo 11. Fármacos y pautas de tratamiento del paludismo en España) ya que es el diagnóstico que con más

⁸ Unidad Aislamiento Alto Nivel

⁹ En la atención sanitaria a una enfermedad transmisible desconocida en nuestro medio y con elevada letalidad, como es el Ébola, debe prevalecer, como principio, la protección de la salud pública y la de los trabajadores. Por este motivo, es prioritario evitar contagios en trabajadores sanitario que puedan ser causa, además, del inicio de cadenas de transmisión en nuestra población. Esto se debe a que la atención sanitaria u obtención de muestras, sin un alto nivel de entrenamiento, conlleva un alto riesgo de transmisión.

En este sentido, el **Comité de Ética Asistencial de Sevilla**, en su documento aprobado en octubre 2014, incluye las siguientes recomendaciones:

“El actual conocimiento de la EVE aconseja un ejercicio extraordinariamente prudente de la actividad clínica directa sobre pacientes con infección o en riesgo de estarlo a fin de evitar el contagio al profesional de la sanidad....

....La buena práctica clínica en la atención a pacientes con EVE o con alta sospecha epidemiológica y clínica de presentarla, obliga al profesional sanitario a evitar la exposición no justificada a la misma. Es por ello que la atención urgente a estos pacientes debe siempre acompañarse de las medidas de prevención de contagio. Es considerada una buena práctica clínica solamente aquella que balancea de modo adecuado la atención al paciente y la prevención de la transmisión de la infección. La relevancia de este último punto, aconseja que con independencia de los potenciales retrasos que pudiera conllevar la cumplimentación de las medidas de prevención del contagio, estas deban realizarse inexcusablemente de acuerdo a los protocolos elaborados por los expertos”.

frecuencia se va a producir. En el caso de un paciente sea detectado y aislado en su domicilio o centro de salud, será el equipo móvil asistencial el encargado de suministrar la medicación.

- En el caso que el paciente presente intolerancia digestiva, pero se encuentre estable clínicamente, no se administrará ninguna medicación oral, y se pospondrá el tratamiento hasta su llegada al centro de referencia.
- En situaciones especiales como niños o mujeres gestantes o extrema gravedad y evidente riesgo de desenlace fatal en un breve periodo de tiempo sin una intervención médica inmediata, se administrará el tratamiento antipalúdico según las recomendaciones recogidas en el Anexo 11.
- En una situación de extrema gravedad, se aconseja además asociar antibioterapia de amplio espectro. La decisión de actuar dependerá del criterio del facultativo y sólo se realizará cuando se disponga del EPI adecuado (Anexos 5 y 6) y del necesario entrenamiento en la puesta y retirada del mismo con supervisión.

8.3. ACTUACIÓN DE LOS PROFESIONALES DEL SISTEMA INTEGRAL DE ALERTAS DE LOS DISTRITOS, ÁREAS SANITARIA Y HOSPITALES (ANEXO 1D).

- Valorar que el paciente cumple los criterios epidemiológicos para clasificarlo como caso sospechoso. Sólo cuando el paciente cumpla los criterios clínicos y epidemiológicos de caso sospechoso, Epidemiología (Distritos y Áreas Sanitarias) en Atención Primaria, Medicina Preventiva (Atención Especializada) y desde la Red de Alerta Provincial (Fuera de horario laboral).
- Comprobar que se han realizado las medidas de aislamiento del caso y protección de los trabajadores
- Comprobar que se ha informado a todas las personas/servicios¹⁰ que vayan a estar implicadas en el manejo del paciente o de sus muestras.
- Declaración telefónica urgente de la alerta a niveles superiores (En horario laboral al nivel provincial y este, también de manera urgente, al nivel central. Fuera de horario laboral, a la Red de Alerta de SP).
- Si el caso está ubicado en un Centro sanitario se comunicará con la dirección del Centro para garantizar:
 - Que el paciente está en una sala aislada con la puerta cerrada.
 - La limpieza y desinfección de la sala cuando se traslade al paciente. (Anexo 7)
 - Preparación de residuos y material desechable. (Anexo 7)
- Alerta a DIRECCION PROVINCIAL EPES para TRASLADO del paciente al hospital de referencia
- Realizar un registro de contactos y clasificar según nivel de riesgo que incluya (Anexos 1B y 1C):
 - Convivientes
 - Personal sanitario y no sanitario que haya atendido al paciente.
 - Personas en sala de espera con quien haya tenido contacto (ver listado de citas para comprobar si comparten sala de espera).
 - Personas que hayan entrado en la sala donde estuvo aislado el paciente.
 - Otras personas con las que el caso en investigación o confirmado haya tenido contacto.
- Grabación de la alerta en la aplicación informática Red Alerta, adjuntado la encuesta epidemiológica (Anexo 1A).
- Seguimiento telefónico de contactos de bajo riesgo (cada 24 horas durante 21 días desde la última fecha de última exposición posible), mediante toma de temperatura corporal dos veces al día, así como investigar la presencia de cualquier síntoma sospechoso, para detectar precozmente la presencia de signos o síntomas de enfermedad.
- Seguimiento diario de cuarentena de contactos de alto riesgo: recoger la información diaria de cada toma de temperatura supervisada y de cualquier incidencia que se produzca.
- Asegurar que no se utilice la sala donde ha estado ubicado el caso en investigación hasta su limpieza
- Supervisar que se realiza la limpieza y desinfección del domicilio y salas de centros sanitarios donde haya sido atendido un paciente con sospecha de EVE según se establece en "Procedimiento de limpieza de domicilios en

¹⁰ Incluirá también a los trabajadores y empresas que desarrollen actividades en el centro sanitario, acorde con lo establecido en el Artículo 24. (Coordinación de actividades empresariales) de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

casos de sospecha infección EVE” y “Procedimiento de limpieza de consultas de Atención Primaria, Hospitales no de referencia y habitaciones de aislamiento en Hospitales de referencia en caso de sospecha o confirmación de EVE” (Anexo 7).

9. TRANSPORTE DEL PACIENTE

- El transporte de un posible caso deberá ser autorizado previamente por la Secretaría General de Salud Pública.
- 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 (Anexo 5).
- Se recomienda que no vaya con acompañante. En caso de que sea imprescindible por una necesidad sanitaria, éste utilizará al menos mascarilla quirúrgica. En el caso de pacientes pediátricos o dependientes, al acompañante se le deberá aportar el equipo de protección similar al del personal sanitario.
- Una vez finalizado el transporte se procederá a la desinfección del vehículo y a la gestión de los residuos producidos (Anexo 7).
- 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.

10. ATENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL DE INFECCIÓN EN UNIDADES DE AISLAMIENTO DE ALTO NIVEL

10.1. LLEGADA AL HOSPITAL DE REFERENCIA (UAAN)

El hospital de referencia, Hospital Virgen del Rocío, en Sevilla, ha sido previamente avisado por los profesionales del Sistema Integral de Alertas.

La recepción será efectuada por dos profesionales protegidos con el EPI adecuado en función del riesgo de exposición (Anexos 5 y 6).

El paciente será conducido a la UAAN por la zona menos transitada del edificio.

A continuación, y tras su paso, se activará el Protocolo de limpieza y desinfección (Anexo 7).

10.2. 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 y estar localizada 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 concurran en las mismas.

- Los residuos de los casos confirmados o en investigación se tratarán como residuos sanitarios del Grupo III.
- Los equipos, instrumental, vajilla, etc., utilizados para el paciente, siempre que sea posible se desecharán. Si no es posible desecharlos se limpiarán y desinfectarán adecuadamente inmediatamente después de su uso (Anexo 7).

- Se debe utilizar instrumental médico de bioseguridad¹¹ 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 (Anexo 7).

10.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE PERSONAS EN CONTACTO CON CASOS EN INVESTIGACIÓN O CONFIRMADOS

- El número de personas en contacto con el caso y el tiempo de contacto serán los mínimos posibles.
- Todo el personal que entre en contacto con el caso deberá ser informado acerca de esta enfermedad y formado previamente para utilizar las medidas de protección adecuadas a su actividad.
- Todo el personal deberá tener una 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 (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 (vómito o hemorragia activa, diarrea incontrolada...) o el manejo de sus fluidos o secreciones así lo recomiende, se debe usar mascarilla al menos con respirador de nivel FFP2 (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 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.

10.4. CONTROL DE LA INFECCIÓN DURANTE LA TOMA, TRANSPORTE Y 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 (Anexo 3).
- 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.
- Siempre que sea posible se deberán realizar las pruebas de laboratorio en una ubicación anexa a la zona de aislamiento de pacientes con objeto de minimizar el movimiento de muestras.
- 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 spp.*
- Si se requiere realizar hemocultivos, se utilizarán **frascos de plástico, nunca de cristal**.

¹¹ 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.

- 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 garantizar 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 (Anexo 7).

10.5. 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).

10.6. RECOMENDACIONES AL ALTA DEL PACIENTE CONFIRMADO CON ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

El criterio para proceder al alta del paciente es responsabilidad de los servicios asistenciales y debe realizarse de forma individualizada.

La OMS requiere dos muestras de sangre con resultado negativo para virus Ébola, 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 (entre otros saliva, esputo, conjuntiva, heces, 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 estos fluidos corporales (o cuando los cultivos sean negativos).

Se recomienda que los hombres que se han recuperado de EVE se abstengan de relaciones sexuales sin protección (uso correcto del condón) hasta que su semen haya resultado negativo por PCR para virus del Ébola en dos muestras consecutivas. En caso de que no se hayan realizado las pruebas en el semen, deberán abstenerse de relaciones sexuales sin protección durante al menos 6 meses tras el inicio de síntomas.

Debido en parte a la demostración de persistencia de virus viable en leche materna durante al menos 15 días después del inicio de los síntomas, debería evitarse la lactancia al menos durante ese periodo. La OMS recomienda evitar la lactancia hasta que la leche materna haya resultado negativa por PCR para el virus Ébola en dos muestras tomadas a las 48 horas.

11. MANEJO POST MÓRTEM 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 (ver documento: “Procedimiento de manejo de cadáveres de casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola”. Anexo 7C)

12. MEDIDAS DE CONTROL DEL ENTORNO DEL PACIENTE.

- El personal de limpieza del hospital y el personal encargado de manipular ropa y enseres deben usar el EPI adecuado al manipular o limpiar el material o superficies potencialmente contaminadas (Anexo 5).
- Las superficies, los objetos inanimados contaminados o equipos contaminados deben ser desinfectados con un desinfectante adecuado (Anexo 7).
- La ropa contaminada debe ser colocada en doble bolsa con cierre hermético o en el contenedor de residuos sanitarios del Grupo III para ser incinerada o esterilizada con autoclave. Es importante, evitar la generación de aerosoles al cierre de las mismas. (Anexo 7).

13. ESTUDIO Y MANEJO DE CONTACTOS

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

La identificación, clasificación, confirmación y seguimiento de los contactos se llevará a cabo por la Delegación territorial de Salud, en colaboración con los profesionales del SVEA de distritos y hospitales.

En los Anexos 1B y 1C se incluye un cuestionario que puede servir para la recogida de información de los contactos.

En caso de que las medidas establecidas para el seguimiento de un contacto conlleven imposibilidad de que este atienda su actividad laboral, deberá comunicarse, por el procedimiento establecido en la normativa, dicha contingencia a la empresa o a su servicio de prevención.

13.1. TIPOS DE CONTACTOS:

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

13.1.1. CONTACTO DE ALTO RIESGO:

- Contacto cercano (inferior a 1 metro), sin EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI), con un caso confirmado¹² que estuviera tosiendo, vomitando, sangrando o que tuviera diarrea.
- Relaciones sexuales sin uso de preservativo con un varón confirmado de EVE¹³ antes de haber obtenido dos resultados, con un intervalo de una semana, negativos para virus del Ébola por PCR en una muestra de semen, o en los seis meses posteriores al inicio de la clínica si no se han realizado pruebas en el semen.
- Contacto directo con ropas, ropa de cama o fómites contaminados con sangre, orina o fluidos de un caso confirmado¹³, sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI).
- Herida percutánea (por ejemplo, con una aguja) o exposición de las mucosas a fluidos corporales, tejidos, o muestras de laboratorio de un caso confirmado¹³.
- Atención sanitaria a un caso confirmado¹³ 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).
- 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).
- 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.

¹² Se incluirán también los casos en investigación que tengan un criterio epidemiológico de exposición de alto riesgo (haber tenido contacto con un caso confirmado o sus secreciones o fluidos).

13.1.2. CONTACTO DE BAJO RIESGO:

- 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 o del manejo de material contaminado, usando adecuadamente y sin incidencias el EPI.
- Persona que ha estado en 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...).
- Persona que ha tenido un contacto familiar o social directo o cercano (inferior a 1 metro) con un caso confirmado de EVE, que no cumpla criterios de contacto de alto riesgo.

El seguimiento y la clasificación y confirmación de los contactos de alto y bajo riesgo es responsabilidad de los profesionales del SVEA¹³ bajo la supervisión del Servicio de Vigilancia de la Consejería de Salud.

13.2. MANEJO DE LOS CONTACTOS

13.2.1. ACTUACIÓN PARA LOS CONTACTOS DE ALTO RIESGO:

- Las autoridades de salud pública deberán valorar **cuarentena** en el domicilio (siempre que se pueda garantizar el cumplimiento la misma), en un hospital o donde las Autoridades de Salud Pública establezcan, en situaciones especiales o cuando no se pueda garantizar un seguimiento activo de calidad.
- La cuarentena hospitalaria se podrá realizar en cualquiera de los Hospitales siguientes:
 - Almería: Complejo Hospitalario Torrecárdenas
 - Cádiz: Hospital Puerta del Mar
 - Córdoba: Hospital Reina Sofía
 - Granada: Hospital Universitario Virgen de la Nieves
 - Huelva: Complejo Hospitalario de Huelva
 - Jaén: Complejo Hospitalario de Jaén
 - Málaga: Hospital Regional de Málaga
 - Sevilla: Hospital Virgen del Rocío
- Si el contacto de alto riesgo permanece en domicilio, se tomará y anotará la temperatura dos veces al día (mañana y final de la tarde). El Epidemiólogo/a de Atención Primaria, responsable de su seguimiento, contactará con ella al menos una vez al día para registrar la temperatura e investigar la presencia de cualquier síntoma relacionado con la enfermedad. Si presenta fiebre o un cuadro clínico compatible con la clínica de la enfermedad, el contacto será considerado como caso en investigación hasta que se disponga de los resultados de laboratorio.

13.2.2. ACTUACIÓN PARA LOS CONTACTOS DE BAJO RIESGO:

- Vigilancia activa durante los 21 días posteriores a la última fecha de exposición posible a la infección.
- La persona contacto de bajo riesgo se tomará y anotará la temperatura dos veces al día. La persona/institución responsable de su seguimiento 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).

¹³ Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía

- 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 10.

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.

14. 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 intensa¹⁴ sin exposición conocida a casos de enfermedad son objeto de recomendaciones específicas que consisten en:

- Información a la entrada del país 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.

El protocolo de seguimiento de personal cooperante retornado tras trabajar en zonas con brotes activos de enfermedad por el virus ébola está disponible en Anexo 12.

¹⁴ La lista actualizada de las áreas afectadas se puede encontrar en la siguiente dirección:
<http://msssi.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/alertActu.htm>

15. INDICE ANEXOS PROTOCOLO EVE

Anexo 1A: Encuesta epidemiológica caso de EVE (RENAVE)

Anexo 1B Y 1C: Formulario seguimiento de contactos y datos mínimos (RENAVE)

Anexo 1D y 1E: Anexo 1D y 1E. Listas comprobación identificación y manejo de casos (SSPA)

Anexo 2: Datos de contacto (RENAVE)

Anexo 3: Empaquetado y etiquetado envío de muestras (RENAVE)

Anexo 4: Esquema Atención posible caso (SSPA)

Anexo 5 Protección profesionales (SSPA)

Anexo 6: Escenarios y valoración de riesgo profesionales (RENAVE)

Anexo 7A: Limpieza y desinfección de los espacios (SSPA)

Anexo 7B: Eliminación residuos (SSPA)

Anexo 7C: Procedimiento manejo de cadáveres (SSPA)

Anexo 8: Guía características técnicas equipos EPI (RENAVE)

Anexo 9: Ejemplos de colocación y retirada EPI (RENAVE)

Anexo 10: Actuaciones ante contactos de bajo riesgo (RENAVE)

Anexo 11: Recomendaciones Paludismo (SSPA)

Anexo 12: Protocolo retornados (RENAVE)

Anexo 13: Comité Coordinador protocolo EVE (SSPA)