

Procediment d'actuació davant casos sospitosos de febre hemorràgica pel virus de l'Ebola (FHVE)

**Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a
Emergències de Salut Pública**

Actualització juliol 2019

Alguns drets reservats

© 2018, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 4.0 Internacional.

La llicència es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Edita:

Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

2a edició:

Barcelona, maig de 2018

Assessorament lingüístic:

Secció de Planificació Lingüística del Departament de Salut

URL:

http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_AZ/F/febre_hemorragica_virus_ebola/enllacos/Procediment_Ebola.pdf

Aquest document està basat en les recomanacions del *Protocolo de Actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola* del Ministeri de Sanitat, Serveis Socials e Igualtat seguint les directrius de la Unió Europea i dels Organismes Internacionals en el marc de les emergències de salut pública d'importància internacional.



Plantilla
accessible

Sumari

1. Situació epidemiològica actual	4
2. Informació virològica i clínica	4
3. Objectiu d'aquest procediment	6
4. Investigació i maneig de possibles casos de FHVE	6
5. Procediment de notificació de casos	7
6. Diagnòstic d' infecció pel virus de l'Ebola	9
7. Prevenció i control de la infecció en els centres sanitaris davant pacients en investigació per sospita d'infecció pel virus de l'Ebola	10
8. Tractament dels casos en investigació o confirmats	13
9. Estudi i maneig de contactes	13
10. Recomanacions per a persones amb antecedents d'estada a països amb transmissió intensa	16
11. Alta del pacient	16
12. Actuacions post-mortem	17
13. Mesures de control del medi ambient	17
14. Bibliografia	18
15. Annexos	19

1. Situació epidemiològica actual

Des que va ser descrita per primer cop a l'Àfrica l'any 1976, s'han donat diversos brots esporàdics de febre hemorràgica per virus de l'Ebola (FHVE), la major part a l'Àfrica. Entre 2014-2016 va tenir lloc el brot més important a Guinea Conakry, Libèria i Sierra Leone amb 28.610 casos i una letalitat del 39%. Hi va haver casos esporàdics a 7 països més (Itàlia, Mali, Nigèria, Senegal, Espanya, Regne Unit i els Estats Units).

L'1 d'agost de 2018, la República Democràtica del Congo (RDC) va notificar a l'Organització Mundial de la Salut (OMS) un brot actiu de FHVE a l'àrea sanitària de Mangina, zona sanitària de Mabalako a 30 km de la ciutat de Beni. La zona es troba a la província de Kivu Nord, al nord-est del país i frontera amb Uganda. Es tractava del desè brot de FHVE a la RDC des que es va ser detectat l'any 1976 i del segon de l'any 2018. La seqüenciació completa del genoma del virus va permetre descartar cap vinculació amb el brot tancat a la província d'Equador en ser soques diferents de la mateixa espècie, Zaire.

Fins al 20 de juliol de 2019, el total de casos confirmats de malaltia per virus de l'Ebola a la RDC s'eleva a 2.578 (2.484 són casos confirmats), amb 1.737 defuncions (1.643 són casos confirmats). El 30 de juny, es va confirmar el primer cas a la zona de salut de Ariwara, que comparteix frontera amb el districte d'Arua (Uganda). El 17 de juliol de 2019, l'OMS declara el brot de l'Ebola a la RDC com una Emergència de Salut Pública d'Importància Internacional (ESPII).

El risc que aparegui un cas a Espanya es considera baix (1-3).

Fins el 17 de juliol de 2019, l'OMS no recomana cap restricció de viatge ni de comerç amb els països on hi ha transmissió activa.

La informació actualitzada es pot trobar a la pàgina *Ebola Viruses Disease* de l'OMS: <http://www.who.int/csr/don/archive/disease/ebola/en/>

2. Informació virològica i clínica

Agent

L'Ebola és un virus del gènere *Ebolavirus* membre de la família Filoviridae (filovirus), junt amb el gènere *Marburg* virus i el *Cuevavirus*. El gènere *Ebolavirus* es compon de cinc espècies diferents identificades en brots en primats humans i no humans: Bundibugyo (BDBV), Zaire (EBOV), Sudan (SUDV), Reston (RESTV) i Tai Forest (TAFV). En el brot del 2018 a la República Democràtica del Congo es va identificar el virus d'Ebola Zaire, el mateix que es va identificar l'any 2009 a la regió de Kasai del mateix país i al brot de l'Àfrica Occidental del 2014-2016 i que en el brot anterior a la província d'Equador a la RDC. Aquesta espècie de virus de l'Ebola s'ha associat amb brots amb una elevada taxa de letalitat(40%).(4)

Els virus del gènere *Ebolavirus* poden sobreviure en fluids o en materials dessecats durant uns dies. S'inactiven amb radiació ultraviolada i gamma, escalfament durant 60 minuts a 60°C o bullint durant 5 minuts. Són susceptibles a l'hipoclorit sòdic i a desinfectants. La refrigeració o congelació no inactiva aquests virus.

Període d'incubació : El període d'incubació és de 2 a 21 dies (mitjana 11-13 dies)

Mecanisme de transmissió

Es creu que hi ha un hoste natural del virus, probablement el rat penat de la fruita, tot i que no està plenament demostrat. El virus passaria a altres hostes, entre els quals es troben els humans, per contacte amb sang, secrecions, òrgans o altres fluids corporals d'animals infectats, com ratpenats o primats no humans.

La transmissió persona-persona pot produir-se a través de:

- Contacte directe amb sang, secrecions, teixits, òrgans o altres fluids corporals de persones vives o mortes infectades.
- Contacte directe amb objectes contaminats amb fluids corporals dels pacients.
- Transmissió per contacte sexual: Estudis realitzats van demostrar que el virus de l'Ebola pot aïllar-se en el semen fins a 82 dies després de l'inici de símptomes. A més, a Libèria mitjançant tècnica de PCR, es va identificar material genètic del virus fins a 470 dies després de rebre l'alta mèdica. Els estudis mostren que el virus de l'Ebola pot aïllar-se en semen fins a 82 dies després de l'inici dels símptomes. En sis dones s'ha detectat material genètic del virus per PCR en fluid vaginal 20-33 dies després de l'inici de símptomes. Fins a data d'avui no s'ha pogut aïllar virus viu en fluid vaginal. Tot i que la transmissió sexual a partir d'un supervivent existeix, s'han documentat pocs casos. (5)
- S'ha aïllat virus de l'Ebola en l'humor aquós d'un pacient amb uveïtis 14 setmanes després de l'inici de símptomes de FHVE. En aquest mateix pacient les mostres d'exsudat conjuntival i de llàgrimes van ser negatives al virus, per tant aquesta dada no té implicacions de risc per a la transmissió comunitària. Caldrà considerar el risc en cas de cirurgia ocular.
- Lactància materna: s'ha detectat la presència de virus a la llet materna fins almenys 15 dies després de l'inici de símptomes.
- Contacte amb animals vius o morts infectats (mones, ximpanzés, antílops i ratpenats).

El principal mecanisme de transmissió es considera l'interpersonal, sent el risc major en la fase final de la malaltia. L'inici de transmissibilitat està relacionat amb la virèmia i amb l'aparició dels símptomes. **Durant el període d'incubació, en el qual les persones infectades estan asimptomàtiques, el virus no es transmet.** La transmissibilitat s'incrementa a mesura que evoluciona la malaltia.

Manifestacions clíniques

Comença de forma brusca amb febre, dolor muscular, debilitat, cefalea i odinofàgia. Evoluciona amb vòmits, diarrea, fallida renal i hepàtica, exantema màculo-papular al 4t o 5è dia i símptomes hemorràgics que poden ser en forma d'hemorràgies massives internes i externes. A l'estadi final, els pacients desenvolupen una fallida multiorgànica que progressa cap a la mort o la recuperació a partir de la segona setmana d'evolució. La taxa de letalitat és del 50-90%.

Tractament i prevenció

En principi qualsevol persona és susceptible a la infecció. Un estudi realitzat amb supervivents de l'epidèmia de 1976 posa en evidència la persistència d'anticossos neutralitzants en front del virus en alguns pacients 40 anys després de la infecció, la qual cosa indicaria immunitat en front del virus de per vida.

Existeixen vacunes en fase experimental que ja es van emprar al final de l'epidèmia d'FHVE de l'Àfrica Occidental del 2014-2016 on van demostrar una elevada eficàcia. (Henao-Restrepo et al, 2017). (6) En l'actual brot a la RDC que va començar l'any 2018 es segueix una estratègia

de vacunació en anell dirigida als professionals sanitaris de primera línia, les persones exposades a casos confirmats i els contactes d'aquests casos. Els resultats preliminars publicats per l'OMS mostren una eficàcia de la vacuna que es troba en un rang entre 88,1% i 97,5%. (7)

El 21 de maig de 2018, es va iniciar la vacunació d'anells juntament amb la vacunació d'agents de salut a Mbandaka (OMS) i Bikoro (MSF). A partir del 21 de maig, Merck va proporcionar a l'OMS 8640 dosis de la vacuna rVSVΔG-ZEBOV, de les quals es disposa de 7540 dosis a la República Democràtica del Congo (aproximadament suficient per a 50 anells de 150 persones). Hi haurà 8000 dosis addicionals disponibles en els propers dies.

El tractament és simptomàtic, sense que hi hagi cap tractament específic eficaç.

3. Objectiu d'aquest procediment

Garantir la detecció i el diagnòstic precoç d'un possible cas de FHVE a fi d'adoptar de manera immediata les mesures de control adequades per evitar l'aparició de casos secundaris i de protegir la salut dels treballadors exposats. La definició de cas i mesures a seguir proposades en aquest procediment estan contingudes en el "Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus Ebola (EVE) actualitzat el 10 d'agost de 2018, basades en el protocol de vigilància de febres hemorràgiques de la Xarxa Nacional de Vigilància Epidemiològica (8) i en les recomanacions actualitzades dels Organismes Internacionals, per als treballadors del sistema sanitari, tenint en compte el que està establert en la legislació laboral per als treballadors amb risc d'exposició¹.

4. Investigació i maneig de possibles casos de FHVE

Davant un pacient amb sospita de malaltia pel virus de l'Ebola, s'ha de notificar de forma urgent al Servei de Vigilància Epidemiològica (SVE) corresponent o al Servei d'Urgències de Vigilància Epidemiològica (SUVEC) fora de l'horari laboral i s'han de prendre mesures de control de la infecció (aïllament del pacient, ús de l'equip de protecció personal per part del personal que l'atén i de la mascareta quirúrgica per part del pacient) des de l'inici de la investigació (veure Annex 1).

Definició de cas

Es considerarà cas en investigació una persona que compleixi el criteri epidemiològic i clínic descrit a continuació. A l'hora de considerar un cas en investigació el criteri epidemiològic ha de ser determinant.

Criteri Epidemiològic

- Almenys un dels antecedents següents de possibles exposicions durant els 21 dies previs a l'inici de símptomes
 - Estada en una de les àrees on hi ha transmissió de FHVE (informació actualitzada a <http://www.who.int/ebola/en/>) i haver tingut contacte durant la seva estada amb un cas (en investigació o confirmat) o amb els seus fluids corporals/mostres biològiques, o contacte amb una persona malalta amb simptomatologia compatible.

¹ Real Decreto 664/1997 de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb la exposició a agents biològics durant el treball.

- Sense antecedents d'estada en un àrea on hi ha transmissió de FHVE :
Contacte amb un cas (en investigació o confirmat) de FHVE o amb els seus fluids corporals/ mostres biològiques.

Criteri clínic

Pacient que compleix la següent condició:

Febre* $\geq 37,7^{\circ}\text{C}$ i almenys un altre símptoma compatible amb la clínica de la malaltia: Cefalea intensa, diarrea, vòmits, dolor abdominal, dolor muscular o qualsevol manifestació hemorràgica no explicable per cap altre causa.

El criteri clínic per als contactes en seguiment per haver estat exposats a un cas de FHVE serà de febre o quadre clínic compatible amb la malaltia.

*Per valorar la febre s'ha de tenir en compte si s'estan prenent antitèrmics, si està en situació d'immunosupressió o qualsevol situació que pugui afectar la temperatura corporal (nens, gent gran etc.). En el cas dels lactants, especialment els menors de 3 mesos, la febre pot no ser evident i s'hauran de valorar com a criteri clínic els signes i símptomes d'afectació sistèmica

Criteri de laboratori

- Detecció d'àcid nucleic viral en mostra clínica.

Classificació dels casos

Cas en investigació: Pacient que compleix el criteri clínic i l'epidemiològic.

Cas confirmat: Cas confirmat per laboratori.

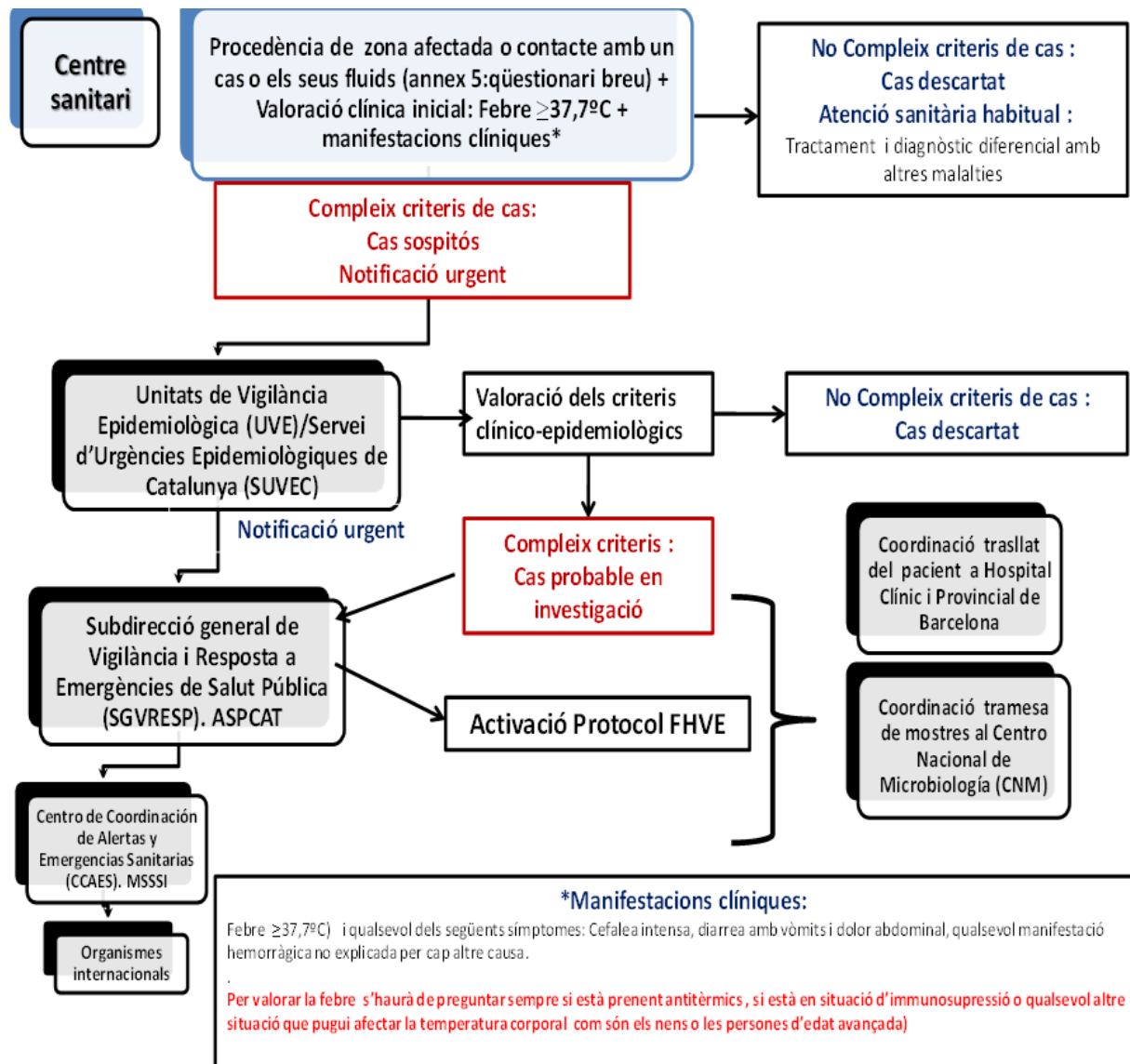
Cas descartat: Cas en investigació en el qual els resultats de laboratori realitzats segons la seqüència temporal adequada han donat negatiu per a virus d'Ebola.

5. Procediment de notificació de casos

Els casos sospitosos, prèvia valoració clínica inicial (Figura 1) es notificaran de forma urgent als Serveis de Vigilància Epidemiològica (SVE) on es trobi el centre assistencial o si és fora de l'horari laboral, al Servei d'urgències de Vigilància Epidemiològica de Catalunya (SUVEC) (Annex 2) i des d'allà es notificarà de manera urgent a la Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública (SGVRESP) de l'ASPCAT que passarà la informació al "Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad" i al "Centro Nacional de Epidemiología (CNE)". (Figura 1)

La SGVRESP contactarà amb **l'hospital de referència: l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona**, per avisar de l'entrada del pacient.

La SGVRESP coordinarà el trasllat del pacient a l'hospital de referència contactant amb el Servei d'Emergències Mèdiques. Una vegada emplenat, la fitxa epidemiològica de FHVE (**Annex 3**) s'enviarà a la SGVRESP que transmetrà la informació als organismes nacionals establerts (CCAES i CNE).



6. Diagnòstic d' infecció pel virus de l'Ebola

Segons cada cas, es farà una valoració individualitzada de la necessitat d'altres proves diagnòstiques a realitzar.

L'hospital de referència a Catalunya per a FHVE és l'**Hospital Clínic i Provincial de Barcelona**.

La gestió i l'enviament de les mostres des de l'hospital de referència al "Centro Nacional de Microbiología (CNM)" haurà de ser autoritzat i coordinat per l'autoritat de Salut Pública des de la SGVRESP.

Es recomana descartar paludisme (en el brot de l'Ebola de 2014-2016 la meitat dels casos en investigació notificats a Espanya ha tingut un diagnòstic de paludisme). La prova d'elecció és el test ràpid d'antigenèmia. Es desaconsella fer frotis/gota grossa pel risc potencial de generació d'aerosols.

Presa de mostres. Tipus de mostres

- **Sang** presa en la fase aguda de la malaltia (preferentment abans de passats 7 dies des de l'inici de símptomes).
 - ✓ No centrifugar
 - ✓ Sang anticoagulada amb EDTA: 1 vial de 5 ml

En cas de malaltia que afecti preferentment un òrgan, consultar amb el Laboratori de Referència.

Es prendrà una mostra a tot cas en investigació. La virèmia pot trigar fins 3 dies des de l'inici dels símptomes en ser detectable. Per això, en cas d'antecedent d'una exposició de risc i **si la primera mostra es va prendre abans d'aquests tres dies i va ser negativa, es recomana enviar una segona mostra**². Si el pacient portava més de tres dies simptomàtic quan es va prendre la primera mostra, no serà necessari l'enviament d'una segona mostra.

En el cas de contactes d'alt risc, si la primera mostra es negativa, encara que hagin passat 72 hores des de l'inici de símptomes, es recomana recollir una segona mostra separada 24 hores de la primera.

Les mostres s'han de mantenir refrigerades a 4°C, i fer la tramesa al **laboratori de referència del Centre Nacional de Microbiologia (CNM) de l'Institut de Salut Carlos III** també a 4°C.

L'enviament de mostres ha d'estar autoritzat per l'Autoritat de Salut Pública: SGVRESP.

- Les mostres s'enviaran d'acord amb l'establert pel Real Decret 97/2014 de 14 de febrer, pel qual es regulen les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera dins del territori nacional, com mercaderia de categoria A. Alhora es compleixen les prescripcions de la normativa núm. ONU 2814.

El temps de resposta del CNM és de 24 hores per a qualsevol tipus de mostra, tots els dies de la setmana inclòs cap de setmana i festius.

En cas de resultat positiu, el romanent de mostra enviat serà remès al laboratori de referència europeu per confirmació mitjançant aïllament del virus o altres mètodes.

Es seguiran les instruccions per a la tramesa i tipus de mostres, així com per sol·licitar el seu estudi; tot això d'acord amb els permisos establerts per als responsables de les comunitats autònomes. La presa, embalatge i tramesa de mostres s'hauran de realitzar atenent les normes de bioseguretat establertes per a patògens d'alt risc (Annex 3).

² CDC. Interim Guidance for Specimen Collection, Transport, Testing, and Submission for Patients with Suspected infection with Ebola Virus Disease. Agosto 2014.

L'adreça i telèfons de contacte són:

Àrea d'Orientació Diagnòstica
Centre Nacional de Microbiologia
Institut de Salut Carlos III Tfo: 91 822 37 01 - 91 822 37 23- 91 822 3694
CNM-Àrea d'Orientació Diagnòstica <cnm-od@isciii.es>
Carretera Majadahonda-Pozuelo, km 2 28220 Majadahonda-Madrid-ESPANYA

7. Prevenció i control de la infecció en els centres sanitaris davant pacients en investigació per sospita d'infecció pel virus d'Ebola³

Les precaucions adequades per al maneig dels pacients en investigació o confirmats de FHVE inclouen les precaucions estàndard, **precaucions de contacte**, i **les precaucions de transmissió per gotes⁴**.

Per a l'atenció als pacients en investigació o confirmats de FHVE, s'ha de tenir en compte el risc addicional per als treballadors especialment sensibles en funció de les seves característiques personals o estat biològic conegut, degut a circumstàncies com ara patologies prèvies, medicació, trastorns immunitaris, embaràs o lactància.

Mesures davant d'un cas en investigació o confirmat

1. Comunicació urgent a totes les persones/serveis que estiguin implicades en el maneig del pacient o de les seves mostres.
2. Trasllat del pacient quan calgui:
 - Des de la SGVRESP es coordinarà el trasllat del pacient, contactant amb el Servei d'Emergències Mèdiques.
 - El pacient serà traslladat a l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona i la SGVRESP contactarà amb l'hospital per avisar de l'entrada del malalt.
 - El transport del pacient es realitzarà en una ambulància especialment preparada per traslladar malalts que requereixen aïllament de contacte, amb la cabina del conductor físicament separada de la part medicalitzada.
 - El personal que intervingui en el transport haurà de ser informat prèviament i haurà d'utilitzar equip de protecció personal adequat, el qual es detalla a l'apartat 3.2. Mesures de protecció de persones en contacte amb casos en investigació o confirmats.
 - Un cop finalitzat el transport es procedirà a la desinfecció del vehicle i gestió dels residus produïts.
 - La roba contaminada ha de ser incinerada, o tractada amb autoclau, o col·locada en doble bossa amb tancament hermètic, clarament etiquetada en el lloc de neteja i rentada urgentment amb un cicle normal d'aigua calenta amb lleixiu.
 - En cas que el pacient es negui a ser traslladat, s'aplicarà la Llei Orgànica 3/1986, de 14 d'abril, de Mesures Especials en Matèria de Salut Pública.

³Veure : [Recomanacions per al personal sanitari en contacte amb casos confirmats o sospitosos per la febre hemorràgica pel virus d'Ebola \(FHVE\)](#)

⁴Transmissió per gotes: s'origina per disseminació de gotes de gran tamany (superiors a 5 micres)

3. Implantació immediata de les mesures de control d'infecció:

3.1. Aïllament estricte del pacient

- Els casos en investigació o confirmats han d'utilitzar mascareta quirúrgica des de la seva identificació, durant el transport i l'hospitalització.
- Els casos en investigació o confirmats hauran d'ingressar en habitació individual (amb bany) amb la porta tancada i amb mesures d'aïllament estricte de contacte i secrecions.
- Restricció d'accés a visites i personal no essencial, en una zona poc transitada.
- S'ha d'establir un registre de les persones que entren a l'habitació, amb hora d'entrada i de sortida, així com les activitats realitzades a cada entrada, incidents i accidents que hagin ocorregut.
- Utilització d'instrumental mèdic de bioseguretat⁵ d'ús exclusiu o si és reutilitzable, aplicació de les tècniques d'esterilització adequades.
- Els equips, instrumental, vaixela, etc. utilitzats pel pacient es desinfectaran adequadament immediatament després del seu ús o es rebutjaran seguint la gestió adequada dels residus.
- Evitar qualsevol procediment que pugui produir aerosols. La roba de vestir i de llit del malalt no ha de ser manipulada ni airejada per evitar l'emissió d'aerosols.
- Els residus dels casos confirmats es tractaran com residus sanitaris del Grup III.
- Les superfícies mediambientals o objectes contaminats amb sang, altres fluids corporals, secrecions o excrecions s'han de netejar i desinfectar utilitzant detergents/desinfectants hospitalaris estàndards. L'aplicació de desinfectants ha de ser precedida per la neteja.
- Les femtes i l'orina dels pacients es poden eliminar a la xarxa de clavegueram habitual. Es recomana la neteja dels inodors amb un desinfectant (veure apartat de neteja del document [Recomanacions per al personal sanitari en contacte amb casos confirmats o sospitosos per la febre hemorràgica pel virus de l'Ebola \(FHVE\)](#)).

3.2. Mesures de protecció de persones en contacte amb casos en investigació o confirmats

- Adherència estricta a les pràctiques estàndard de control d'infecció.
- Estricta higiene de mans abans i després del contacte amb el pacient i de la retirada de l'equip de protecció personal (EPP).
- L'EPP s'ha de dur per sobre la roba de treball, no de carrer
- El nombre de persones i temps de contacte amb el cas serà el mínim possible
- Tot el personal que entri en contacte amb el cas haurà de ser informat i format prèviament i utilitzar les mesures de seguretat adients per a la seva tasca.

⁵ Ordre ESS/1451/2013 de 29 de juliol, per la que s'estableixen disposicions per a la prevenció de les lesions causades per instruments tallants i punxants en el sector sanitari i hospitalari.

- Assegurar que totes les persones que estaran en contacte amb el pacient, o amb els seus fluids o secrecions, utilitzin l'EPP de contacte i de transmissió per gotes: Mascareta quirúrgica, guants dobles, bata d'un sol ús impermeable de màniga llarga que cobreixi la roba fins els peus o equivalent, calçat impermeable o cobertura equivalent, gorra o capuç* i màscara facial o ulleres per evitar esquitxades al nas, boca i ulls.
- Quan es realitzin procediments que generin aerosols (per exemple, aspiració del tracte respiratori, intubació o broncoscòpia) o quan el maneig del pacient així ho requereixi, utilitzar mascareta almenys amb respirador FFP2.
- Qualsevol procediment que pugui comportar contacte amb sang o altres fluids, secrecions o excrecions del pacient, o producció d'aerosols, s'ha de realitzar sota estrictes condicions de protecció.
- La posada i retirada dels EPP de qualsevol treballador que entra en contacte amb un cas o amb els seus fluids es durà a terme sempre sota supervisió i, si cal, amb ajuda.
- Es recomana tenir identificat el grup sanguini del personal sanitari que hagi d'atendre a un cas confirmat i si fora possible conèixer la situació immune front VIH, hepatitis B i C.
- Es reforçarà la formació, la informació, la sensibilització i la supervisió, així com els procediments de resposta i seguiment.

3.3. Mesures de control de la infecció durant el processament de mostres

- Durant el procés d'obtenció de la mostra clínica del pacient s'han d'usar les precaucions descrites anteriorment per al control de la infecció.
- Les mostres extretes al pacient han de ser introduïdes en bosses de plàstic segellades, correctament etiquetades, en un contenidor a prova de fuites i enviades directament a la zona de manipulació de mostres de laboratori.
- Es recomana evitar el transport de les mostres per diferents àrees de l'hospital . **No enviar a través de tubs neumàtics.**
- Les proves de laboratori s'haurien de limitar a les mínimes imprescindibles per al diagnòstic i seguiment del pacient.
- Els responsables de l'hospital establiran quina és la localització més adequada per a la manipulació i el processament de les mostres per a bioquímica, hematologia i microbiologia així com els equips a utilitzar i prioritant en tot moment les mesures de seguretat.
- Es recomana la utilització de proves a la capçalera del pacient (POCT) per a la realització de proves de bioquímica, hematologia i determinació d'antigen de paludisme.
- Si cal fer hemocultius, utilitzar **sempre envasos de plàstic, mai de vidre.**

*El capuç o caputxa protegeix i aïlla el coll totalment , mentre que el gorro, no ho garanteix

- S'ha d'informar el personal de laboratori de la naturalesa de les mostres abans de ser enviades. Les mostres han de romandre en custòdia del personal de laboratori designat fins a completar l'estudi.
- El maneig de mostres biològiques durant els procediments de bioquímica i hematologia haurà de ser realitzat pel menor nombre de persones possible i s'hauran de respectar les precaucions de control de la infecció descrites anteriorment.
- Les mostres clíniques per a determinacions microbiològiques, s'han de processar en una cabina de seguretat biològica classe II utilitzant pràctiques amb nivell de bioseguretat de tipus 3.
- El processament de mostres per a determinacions bioquímiques i hematològiques es realitzarà mitjançant autoanalitzadors de rutina en laboratoris amb nivell de contenció 2. Els autoanalitzadors utilitzats en el processat de les mostres de bioquímica i hematologia són sistemes tancats per la qual cosa el risc associat al maneig de les mostres es considera molt baix. En cas que hi hagi un procés de centrifugació manual s'hauran d'emprar cubetes segellades per a la centrifugació o bé un rotor.
- Per assegurar un sistema segur de treball s'han de seguir els protocols de descontaminació, manteniment i eliminació de residus utilitzats habitualment per altre tipus de microorganismes (hepatitis B, C, VIH i altres virus) transmesos per via sanguínia. Els residus procedents d'aquests tipus de màquines suposen un risc baix d'exposició, tenint en compte que el tamany de la mostra és petit i el grau de dilució i, per tant, no es requereix cap precaució especial per a la eliminació de residus.
- La neteja de rutina i els procediments de desinfecció es poden utilitzar per als analitzadors automatitzats; aquests han de ser desinfectats després del seu ús segons les recomanacions del fabricant o utilitzar una dilució de 1:100 d'hipoclorit sòdic preparada recentment o altres desinfectants d'ús habitual autoritzats.

8. Tractament dels casos en investigació o confirmats

No existeix un tractament específic. Davant la sospita de FHVE s'ha d'iniciar tractament intensiu de suport, amb manteniment de l'equilibri del balanç de fluids i electrolits, volum circulatori i pressió arterial. Estan contraindicades les injeccions intramusculars, l'aspirina, els antiinflamatoris no esteroïdals, i les teràpies anticoagulants. És important minimitzar l'ús de procediments invasius que poden provocar el sagnat excessiu del pacient. Hi ha algunes alternatives sense eficàcia clínica demostrada en humans que han obtingut resultats positius en models d'infecció amb animals experimentals: plasma convalescent, anticossos monoclonals específics (ZMApp), antivirals (Favipiravir, bricidofovir).

9. Estudi i maneig de contactes

Davant d'un cas que compleix criteris de cas en investigació s'iniciarà la identificació dels seus contactes tant sanitaris com familiars/convivents/laborals, que seria interrompuda si es descarta el cas.

A efectes de seguiment i valoració epidemiològica, es consideraran els següents tipus de contactes:

- **Definició de contactes**

- ✓ **Contacte d'alt risc:**

- Contacte proper (distància <1 metre), sense EPP adient (o amb incidències en el seu ús) amb un cas confirmat que presenti tos, vòmits, diarrea o sagnat.
 - Relacions sexuals sense ús del preservatiu amb un cas confirmat⁶ abans de tenir 2 resultats, amb l'interval d'una setmana, negatius per virus de l'Ebola per PCR en mostra de semen, o durant els 6 mesos posteriors a l'inici de la clínica si no s'han fet proves en mostra de semen.
 - Contacte directe amb la seva sang, orina o secrecions; o amb les seves robes, roba de llit o estris contaminats amb sang, orina o fluids del pacient confirmat sense l'EPP adient (o amb incidències en la seva utilització).
 - Ferida percutània (per exemple amb una agulla) o exposició de les mucoses a fluids corporals, teixits o mostres de laboratori d'un cas confirmat⁶
 - Atenció sanitària a un cas confirmat o manipulació de les seves mostres clíniques sense EPP adient (o amb incidències en la seva utilització) (infermeria, personal de laboratori, d'ambulància, metges i altre personal relacionat amb l'àmbit sanitari).
 - Contacte amb el cadàver d'una persona morta per FHVE o amb la seva roba o els seus fòmits, sense l'EPP adient (o amb incidències en la seva utilització).
 - Contacte directe amb ratpenats, rosegadors o primats, la seva sang, fluids corporals, els seus cadàvers o amb carn de caça no cuinada provenint de una zona afectada.
 - Davant d'un cas de FHVE identificat en un avió (veure Actuació davant de un cas sospitós de FHVE identificat en un avió, pàg.15) els contactes es consideraran d'alt risc.

- ✓ **Contacte de baix risc:**

- Personal que havent utilitzat l'EPP adient i sense incidències en la seva utilització, ha tingut contacte directe amb el pacient, amb els seus fluids corporals o amb qualsevol altre material potencialment contaminat, en el transcurs de l'atenció sanitària.
 - Persona que ha compartit espais físics tancats als quals poden haver-hi fòmits amb restes biològiques d'un cas confirmat i que no compleix criteris d'alt risc (per exemple: seients a la sala d'espera, consulta o ambulància).

La persona que supervisa la posada i retirada del EPP comunicarà amb urgència l'existència de qualsevol tipus d'incidència que suposi un trencament del protocol establert als:

- Responsables de medicina preventiva i/o epidemiologia segons sigui el cas, que seran els responsables de la classificació i confirmació dels contactes de baix alt risc.
- Serveis de prevenció de Riscos laborals que seran els responsables de realitzar la investigació dels incidents o accidents que es produeixin en l'àmbit de les seves competències d'acord amb lo establert per la Ley 31/1995 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals, així com avaluar el risc dels llocs de treball.

En qualsevol cas, la classificació dels contactes d'alt i baix risc serà validada pel responsable de Salut Pública.

- **Maneig de contactes:** Quan es compleix els criteris de cas en investigació s'iniciarà la identificació i seguiment de contactes tant sanitaris com familiars/laborals, que serà interrompuda si es descarta després del diagnòstic de laboratori.

Actuació per als **contactes d'alt risc:**

- La persona sota vigilància es prendrà i anotarà la seva temperatura corporal dos cops al dia (matí i final de la tarda). La persona/institució responsable del seu seguiment contactarà al menys un cop al dia amb la persona en seguiment per registrar les temperatures i investigar la presència de qualsevol símptoma relacionat amb la malaltia. Si presenta febre o un quadre clínic compatible amb la malaltia, el contacte serà considerat com cas en investigació fins que no es disposi dels resultats de laboratori.
- **Les autoritats de salut pública hauran de valorar si s'estableix quarantena en el domicili** (sempre que es pugui garantir el seu compliment) **o en un hospital, o allà on les autoritats de Salut Pública designin.**
- Actuació per als **contactes de baix risc:**
 - Vigilància activa durant els 21 dies posteriors a l'última data d'exposició possible a la infecció. La persona o institució responsable del seu seguiment haurà de contactar i registrar la temperatura 2 cops al dia així com investigar la presència de qualsevol símptoma relacionat amb la malaltia, per detectar precoçment la presència de signes o símptomes de la malaltia.
 - Aquestes persones han d'estar localitzables al llarg de tot el període de seguiment. Poden dur a terme una vida normal, en família, amics i en general en l'àmbit laboral (en qualsevol cas es valorarà de manera individualitzada amb el responsable del seguiment)
 - S'indicarà a aquestes persones que si presenten febre o qualsevol altre símptoma compatible amb la clínica de la malaltia, han de fer autoaïllament immediat domiciliari i comunicar de manera urgent al responsable del seguiment. Aquests contactes seran considerats com casos en investigació fins que es disposi dels resultats del laboratori.

En qualsevol tipus de contacte, des de l'Autoritat Sanitària es podrà establir les recomanacions específiques després d'haver fet una valoració de la situació en front de persones vulnerables, determinades professions o situacions de risc especial.

Actuació davant un cas sospitós de FHVE en un avió

Davant d'una sospita de FHVE **en ocasió d'un viatge amb avió**, d'acord a les guies de l'ECDC per a la valoració del risc de malalties transmissibles en aeronaus, es procedirà a identificar les següents persones que han compartit el vol amb el cas índex:

- Viatgers o tripulació que hagin tingut un contacte directe corporal amb el cas.
- Viatgers asseguts en un radi de +1/-1 seient (en totes direccions). Si estava assegut al seient del passadís, s'identificarà els 3 passatgers asseguts a l'altre costat del passadís: a la mateixa fila i a les de davant i darrera.
- La tripulació que hagi atès l'àrea on estava assentat el cas índex.

- El personal de neteja encarregat d'aquesta tasca en l'àrea on estava assentat el cas index, si aquestes tasques van ser realitzades sense l'EPI adequat.

Se'ls informará de la sospita, es recollirà la informació per establir contacte individual amb ells. Una vegada es coneguin els resultats de laboratori se'ls informará d'aquests i, en cas de ser positiu, s'establirà el seguiment de contactes corresponent.

Aquests contactes se'ls considera com a contactes d'alt risc.

10. Recomanacions per a persones amb antecedents d'estada a països amb transmissió intensa

Les persones que hagin estat els darrers 21 dies en un país amb transmissió intensa sense exposició coneguda a casos confirmats tenen recomanacions específiques que consisteixen en:

Informació a l'arribada dels riscos associats al viatge

Recomanacions de vigilància del seu estat de salut en 21 dies següents.

En cas de presentar símptomes, haurà de contactar de manera immediata amb el 061 i informar de l'antecedent d'estada en àrea amb transmissió de l'Ebola.

La Sub-direcció General de Sanitat Exterior ha elaborat protocols específics per a la detecció i maneig dels casos en mitjans de transport aeris i marítims internacionals.

11. Alta del pacient

El criteri d'alta és responsabilitat dels serveis assistencials que atenen el pacient i ha de ser realitzat de manera individualitzada.

L'OMS requereix dues mostres negatives separades almenys 48 hores per poder donar d'alta al pacient que ha de estar asimptomàtic. No obstant això, a partir dels pacients que han sobreviscut fora de la zona epidèmica de l'Àfrica, s'està generant evidència que demostra la presència del virus en altres fluids corporals (saliva, esput, conjuntiva, femtes, llet materna, orina i suor) un cop s'han negativitzat les proves en sang. L'evidència sobre la viabilitat d'aquests virus no és concloent, per tant, les mesures d'aïllament podrien estar justificades fins a la negativització de la PCR de tots el fluids corporals (o quan els cultius siguin negatius).

Es recomana als homes que s'han recuperat de FHVE que s'abstinguin de mantenir relacions sexuals sense protecció (us correcte del preservatiu) fins que s'obtinguin dos resultats negatius a PCR per a virus de l'Ebola en dues mostres consecutives. En el cas que no s'hagi realitzat cap prova, s'hauran d'abstenir de mantenir relacions sexuals sense protecció durant al menys 6 mesos posteriors a l'inici de símptomes. (9,10)

S'ha demostrat que el virus pot persistir en la llet materna durant al menys 15 dies després de l'inici dels símptomes, per tant s'hauria d'evitar l'alletament durant aquest període. (11,12) L'OMS recomana evitar la lactància materna fins a tenir un resultat negatiu a virus de l'Ebola per PCR en dues mostres recollides en 48 hores de diferència.

12. Actuacions post-mortem

- Si es sospita malaltia per virus de l'Ebola en una persona morta, no s'ha de realitzar autòpsia, donada l'elevada càrrega viral dels fluids corporals.
- El contacte amb els cadàvers de persones mortes per malaltia per virus de l'Ebola s'ha de limitar a personal format i entrenat. No s'han de realitzar procediments de preparació del cos del difunt, el fèretre ha de romandre segellat i a ser possible prèviament inclòs en una bossa de trasllat impermeable i el trasllat ha de realitzar-se conforme al reglament de Policia Sanitària Mortuòria (Decret 297/97). Els cadàvers de persones mortes per una malaltia per virus de l'Ebola s'han de gestionar com a cadàvers de Classe I segons estableix el Reglament de Policia Sanitària Mortuòria. Finalment haurà de ser incinerat.

13. Mesures de control del medi ambient

Per informació detallada consultar apartat Neteja i Gestió de Residus al document : [Recomanacions per al personal sanitari en contacte amb casos confirmats o sospitosos per la febre hemorràgica pel virus de l'Ebola \(FHVE\)](#)

- El personal de neteja de l'hospital i els manipuladors de roba han d'usar l'EPP adequat en manipular o netejar el material o superfícies potencialment contaminades.
- Les superfícies, els objectes inanimats contaminats o equips contaminats han de ser netejats i després desinfectats amb un desinfectant d'ús hospitalari o amb una dilució d'hipoclorit sòdic de 1/10 a 1/100 segons estigui indicat (Taula 1)
- La roba contaminada ha de ser col·locada en doble bossa amb segellat hermètic o en el contenidor de bioseguretat per a residus sanitaris del Grup III per ser incinerada o esterilitzada en autoclau.

Taula 1. Pautes de dilució de a base d'hipoclorit sòdic

	10.000 ppm (1%)	5.000 ppm (0,5%)	1.000 ppm (0,1%)	500 ppm (0,05%)
Concentració de partida: 5% (50.000 ppm)	Diluir 1:5 v/v	Diluir 1:10 v/v	Diluir 1:50 v/v	Diluir 1:100 v/v
Preparació	200 ml de lleixiu al 5% i la quantitat suficient fins a 1 litre d'aigua	100 ml de lleixiu al 5% i la quantitat suficient fins a 1 litre d'aigua	20 ml de lleixiu al 5% i la quantitat suficient fins a 1 litre d'aigua	10 ml de lleixiu al 5% i la quantitat suficient fins a 1 litre d'aigua

Font: Recomanacions per a la prevenció de la infecció als centres sanitaris [Antisèptics i desinfectants](#)

14. Bibliografia

1. Organización Mundial de la salud. Sitio de Información de FHVE. Reglamento Sanitario Internacional.
2. WHO. Global Alert and Response. Ebola virus [Internet]. 2014. Available from: <http://www.who.int/csr/don/archive/disease/ebola/en/>
3. European Center for Disease Prevention and Control. ECDC fact sheet: Ebola and Marburg fFHVE: ECDC.
4. Nanclares C, Kapetshi J, Lionetto F et al. Ebola Virus Disease, Democratic Republic of the Congo, 2014 Emerg Infect Dis. 2016 Sep; 22(9): 1579–1586. doi: 10.3201/eid2209.160354
5. Thorson A, Formenty P, Lofthouse C, et al. Systematic review of the literature on viral persistence and sexual transmission from recovered Ebola survivors: evidence and recommendations. BMJ Open 2016;6:e008859. doi:10.1136/bmjopen-2015- 008859
6. Henao-Restrepo AM, Camacho A, Longini IM et al. Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine in preventing Ebola virus disease: final results from the Guinea ring vaccination, open-label, cluster-randomised trial (Ebola Ça Suffit!). The Lancet. 4 de febrero de 2017;389(10068):505-18.
7. Preliminary results on the efficacy of rVSV-ZEBOV-GP Ebola vaccine using the ring vaccination strategy in the control of an Ebola outbreak in the Democratic Republic of the Congo: an example of integration of research into epidemic response. Disponible a: <https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/ebola-ring-vaccination-results-12-april-2019.pdf>
8. 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>
9. WHO. May 8th Interim Advice on Sexual Transmission of Ebola Virus Disease updated October 14th,2015. Disponible a: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/virus-persistence/en/>
10. Gibrilla F. D, Knust, B, Broutet, N et al. Ebola RNA Persistence in Semen of Ebola Virus Disease Survivors — Preliminary Report. N Engl J Med 2015;online Oct 16,2015 DOI: 10.1056/NEJMoa1511410
11. WHO Interim guidelines. Ebola virus disease in pregnancy: Screening and management of Ebola cases, contacts and survivors Updated SEptember 2015; Disponible a: <http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/pregnancy-guidance/en/>
12. UNICEF/WHO/CDC/ENN (2014). Infant feeding in the context of ebola. Disponible a: http://files.ennonline.net/attachments/2176/DC-Infant-feeding-and-Ebola-further-clarification-of-guidance_190914.pdf

15. Annexos

Annex 1: Investigació i maneig de possibles casos de malaltia pel virus de l'Ebola

Davant un pacient amb sospita de malaltia pel virus de l'Ebola, s'ha de notificar de forma urgent al Servei de Vigilància Epidemiològica (SVE) corresponent o al Servei d'Urgències de Vigilància Epidemiològica (SUVEC) fora de l'horari laboral i s'han de prendre mesures de control de la infecció (aïllament del pacient, ús de l'equip de protecció personal per part del personal que l'atén i de la mascareta quirúrgica per part del pacient) des de l'inici de la investigació.

Criteris per considerar un cas en investigació de FHVE:

Pacient que presenta:

- **Criteri epidemiològic:** Almenys un dels següents antecedents de possibles exposicions durant els 21 dies previs a l'inici de símptomes
 - Estada en una de les àrees on hi ha transmissió de FHVE i haver tingut contacte durant la seva estada amb un cas (en investigació o confirmat) o amb els seus fluids corporals/mostres biològiques, o contacte amb una persona malalta amb simptomatologia compatible
 - Sense antecedents d'estada en un àrea on hi ha transmissió de FHVE : Contacte amb un cas (en investigació o confirmat) de FHVE o amb els seus fluids corporals/ mostres biològiques
- **Criteri clínic:**
 - Febre* $\geq 37,7^{\circ}\text{C}$ i almenys un dels següents símptomes:
 - Cefalea intensa, diarrea, vòmits, dolor abdominal, dolor muscular o qualsevol manifestació hemorràgica no explicable per cap altre causa.
 - El criteri clínic en contactes en seguiment per haver estat exposats a un cas de FHVE serà febre o quadre clínic compatible amb la malaltia

NO COMPLEIX
criteris de cas en
investigació

ACTUACIONS DE L'HOSPITAL QUE REP EL POSSIBLE CAS**

- Notificació del cas a la SVE/SUVEC de l'ASPCAT
- Aïllament del pacient en habitació individual.
- Mesures de control de la infecció: EPP per al personal que l'atén.
- Inici del tractament de suport si cal
- Neteja i desinfecció de la zona
- Per més informació: veure **Recomanacions per al personal sanitari en contacte amb casos confirmats o sospitosos per la Febre Hemorràgica pel virus de l'Ebola (FHVE)**

ES COMPLEIXEN CRITERIS: CAS EN INVESTIGACIÓ

ACTUACIONS DE L'ASPCAT***

- Confirmar compliment de criteris
- Coordinar el trasllat a l'hospital de referència: Hospital Clínic i Provincial de Barcelona
- Iniciar recerca i seguiment de contactes
- Coordinar les mostres amb el CNM

resultat
negatiu

resultat positiu

Cas descartat d'Ebola****

- Finalització recerca i seguiment contactes
- Tractament i investigació d'altres causes*****

Cas confirmat d'Ebola

- Mantenir mesures de control de la infecció
- Continuar tractament de suport
- Seguiment de contactes

* Per valorar la febre s'ha de tenir en compte si s'estan prenent antitèrmics, si està en situació d'immunosupressió o qualsevol situació que pugui afectar la temperatura corporal (nens, gent gran etc). En el cas dels lactants, especialment els menors de 3 mesos, la febre pot no ser evident i s'hauran de valorar com a criteri clínic signes i símptomes d'afectació sistèmica.

**La notificació pot provenir d'altres fonts: sanitat exterior, SEM, CAP i altres.

*** Veure apartat 5.

**** Si la primera mostra s'ha recollit durant les primeres 48h d'inici de símptomes i és negativa, repetir les 72 h d'inici de símptomes. Si es tracta d'un cas en investigació amb exposició d'alt risc, es recomana segona mostra a les 24h encara que hagin passat més de 72 h des de l'inici de símptomes.

*****El diagnòstic diferencial es farà amb qualsevol altre causa de malaltia febril i/o diàtesi hemorràgica.

Annex 2: SERVEIS DE VIGILÀNCIA EPIDEMIOLÒGICA I SERVEI D'URGÈNCIES DE VIGILÀNCIA EPIDEMIOLÒGICA DE CATALUNYA (SUVEC)

Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública

Edifici Salvany. Roc Boronat 81-95

08005 Barcelona

Telèfon: 93 551 3693/ 93 551 3674

Servei d'Urgències de Vigilància Epidemiològica de Catalunya (SUVEC) Telèfon: 627 480 828

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública al Barcelonès Nord i Maresme

(Badalona, Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramenet, el Maresme)

C. Roc Boronat, 81-95 (Edifici Salvany)

08005 Barcelona

Telèfon 935 513 900 (centraleta)

A/e uve.bnm@gencat.cat

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a Barcelona Sud

(L'Alt Penedès, el Garraf, el Baix Llobregat, el Barcelonès Sud–l'Hospitalet de Llobregat)

C. Feixa Llarga, s/n – 3a planta Antiga Escola d'Infermeria, 3a pl.

(Hospital Universitari de Bellvitge)

08907 L'Hospitalet de Llobregat

Telèfon 932 607 500 (centraleta)

A/e barcelonasud@gencat.cat (brots, MDI)

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública al Vallès Occidental i Vallès Oriental

(el Vallès Occidental i Vallès Oriental)

Ctra. Vallvidrera, 38

08173 Sant Cugat del Vallès

Telèfon 936 246 432

A/e epi.valles@gencat.cat

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a la Catalunya Central

(l'Anoia, el Bages, el Berguedà, Osona i el Solsonès)

C. Muralla del Carme, 7, 5a pl.

08241 Manresa

Telèfon 938 753 381 (centraleta)

A/e uervercc@gencat.cat

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a Girona

(L'Alt Empordà, l'Alt Maresme-Selva Marítima, el Baix Empordà, la Garrotxa, el Gironès, el Pla de l'Estany, el Ripollès, la Selva Interior)

Plaça Pompeu Fabra, 1 (Edifici de la Generalitat)
17002 Girona
Telèfon 872 975 666 (centraleta)
A/e epidemiologia.girona@gencat.cat

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a Lleida i Alt Pirineu i Aran

(les Garrigues, la Noguera, el Pla d'Urgell, la Segarra, el Segrià, l'Urgell, l'Alt Urgell, l'Alta Ribagorça, la Cerdanya, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà i la Vall d'Aran)

C. Alcalde Rovira Roure, 2
25006 Lleida
Telèfon 973 701 600 (centraleta)
A/e epidemiologia.lleida@gencat.cat

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública al Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre

(L'Alt Camp, el Baix Camp, el Baix Penedès, la Conca de Barberà, el Priorat, el Tarragonès, el Baix Ebre, el Montsià, la Ribera d'Ebre i la Terra Alta)

Av. Maria Cristina, 54
43002 Tarragona
Telèfon 977 22 41 51 (centraleta)
A/e epidemiologia.tarragona@gencat.cat

❖ **Unitat de Vigilància Epidemiològica de la Regió Sanitària Terres de l'Ebre**

Plaça Gerard Vergés, 1
43500 Tortosa
Telèfon 977 495512
A/e epidemiologia.ebre@gencat.cat

Agència de Salut Pública de Barcelona (Barcelona ciutat)

Servei d'Epidemiologia
Pl. Lesseps, 1
08023 Barcelona
Telèfon 932 384 545 (centraleta)
A/e mdo@aspb.cat

Annex 3 A.

FITXA EPIDEMIOLÒGICA FHVE Febre Hemorràgica per virus de l'Ebola

DADES DEL DECLARANT I DE LA DECLARACIÓ Cas número: FHVE/_____

Centre sanitari declarant: _____

Nom del declarant _____

Telèfon contacte _____

Data de la primera declaració del cas a SGVRESP (UVE) : __-__-__

DADES DEL PACIENT

Identificador del pacient: _____ Número d'història clínica: _____

CIP _____ Nom i cognoms _____

Data de Naixement: __-__-__ Edat en anys: ____ Edat en mesos < 2 anys: ____

Sexe: Home ☐ Dona ☐

Lloc de residència: País _____ Província: _____

Municipi: _____

Telèfon de contacte : _____

País de naixement: _____ Any d'arribada a Espanya: _____

DADES DE LA MALALTIA

Data d'inici de símptomes: __-__-__ Hora: _____

Manifestacions clíniques (marcar les opcions que corresponguin)

☐ Febre : _____ °C

☐ Cefalea

☐ Petèquies

☐ Trombocitopènia

☐ Miàlgia

☐ Hemorràgia

☐ Leucopènia

☐ Odinofàgia

☐ Shock hipovolèmic

☐ Proteïnúria

☐ Diarrea

☐ Transaminases altes

☐ Fallida multi orgànica

☐ Dolor abdominal intens

☐ Vòmits

Ha estat hospitalitzat durant l'estada en zona endèmica*: Sí ☐ No ☐

*Estància almenys una nit a l'hospital

Lloc del cas (lloc d'exposició o d'adquisició de la infecció, si no es coneix consignar el lloc de residència del cas) :

País _____ Província _____ Municipi _____

Importat⁷: Sí ☐ No ☐

Data d'ingrés : __-__-__

Data de alta: __-__-__

Motiu d'ingrés _____ Motiu d'alta: Curació Sí ☐ No ☐

Repatriació Sí ☐ No ☐ Defunció: Sí ☐ No ☐ Data de defunció: __-__-__

⁷ Importat: El cas és importat i el país del cas és diferent d'Espanya

DADES DE LABORATORI REFERÈNCIA

Hospitalitzat a hospital de referència: Sí ☐ No ☐

Data d'ingrés hospitalari: __-__-____ Data d'alta hospitalària: __-__-____

Data de presa de mostra: __-__-____

Enviament de la mostra al *Laboratorio Nacional de Referencia* (LNR): Sí ☐ No ☐

Identificador de la mostra del declarant al LNR: _____

Identificador de la mostra en el LNR: _____

Data de diagnòstic de laboratori: __-__-____

Agent causal⁸:

☐ Virus Ebola

☐ Altre

Especificar: _____

Mostra (assenyalar la mostra principal amb resultat positiu):

☐ Sang

☐ Orina

Prova (marcar les proves positives a la mostra principal):

☐ Àcid nucleic, detecció

☐ Aïllament

☐ Anticòs, detecció

☐ Anticòs, Seroconversió

☐ Antigen, detecció

☐ Visualització

DADES DEL RISC

Ocupació de risc (marcar una de las següents opcions):

☐ Atén a persones malaltes

☐ Treballador/a del sexe

☐ Manipulador d'animals

☐ Medi ambiental: animal

☐ Treballador de laboratori

☐ Treballador sanitari

Exposició (marcar les principals si no s'ha identificat un únic mecanisme de transmissió):

☐ Contacte amb animal, teixits d'animals, o derivats.

☐ Animal de zona endèmica

☐ Persona a Persona: Contacte amb un malalt o infectat (portador)

☐ Persona a Persona: Amb persona de país d'alta prevalença

☐ Persona a Persona: Sexual sense especificar

☐ Ocupacional

☐ Altre exposició ambiental⁹ **especificar** _____

⁸Agent causal: Marcar només si s'ha confirmat per laboratori

⁹ Altre exposició ambiental: treballs de jardineria, agricultura o contacte amb objectes o sòl contaminats, escorxadors, estables....

Animal sospitós (marcar la/les opcions que corresponguin):

- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Animal de caça major | <input type="checkbox"/> Animal de caça menor | <input type="checkbox"/> De granja |
| <input type="checkbox"/> Mono | <input type="checkbox"/> Mascota Exòtica | <input type="checkbox"/> Gos |
| <input type="checkbox"/> Ratpenat | <input type="checkbox"/> Salvatge captiu | <input type="checkbox"/> Rosegador |
| <input type="checkbox"/> Cavall | <input type="checkbox"/> Altre mascota | <input type="checkbox"/> Gat |
| <input type="checkbox"/> Altre Salvatge lliure | <input type="checkbox"/> Guineu | <input type="checkbox"/> Altre animal |

Àmbit d'exposició (marcar les opcions que corresponguin):

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Boscos | <input type="checkbox"/> Selvàtic |
| <input type="checkbox"/> Rural | <input type="checkbox"/> Urbà |

Dades del viatge:

Viatge durant el període d'incubació: Sí ☐ No ☐

Lloc del viatge: País: _____ C. Autònoma: _____

Província: _____ Municipi: _____

Data d'anada: __-__-__

Data de tornada: __-__-__

Motiu de l'estada en el país endèmic (marcar una de les següents opcions):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Immigrant recent arribat | <input type="checkbox"/> Treballador temporal |
| <input type="checkbox"/> Turisme | <input type="checkbox"/> Visita Familiar |
| <input type="checkbox"/> Altre | |

Tipus d'allotjament (marcar una de les següents opcions):

- | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Apartament | <input type="checkbox"/> Balneari | <input type="checkbox"/> Càmping |
| <input type="checkbox"/> Creuer | <input type="checkbox"/> Hotel | <input type="checkbox"/> Privat |
| <input type="checkbox"/> Altre especificar | | |

CATEGORITZACIÓ DEL CAS

Classificació del cas (marcar una de las següents opcions):

- | | | |
|---|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sospitós en investigació | <input type="checkbox"/> Confirmat | <input type="checkbox"/> Descartat |
|---|------------------------------------|------------------------------------|

Criteris de classificació de cas:

Criteri clínic Sí ☐ No ☐

Criteri epidemiològic Sí ☐ No ☐

Criteri de laboratori Sí ☐ No ☐

Categoria diagnòstica (marcar una de las següents opcions):

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Virus Ebola | <input type="checkbox"/> Altre Especificar: _____ |
|--------------------------------------|---|

Associat a brot: Sí ☐ No ☐ Identificador del brot: _____

OBSERVACIONS

Investigació de contactes: Sí ☐ No ☐ Altres observacions¹⁰

¹⁰ Incloure tota la informació rellevant no indicada en la resta de l'enquesta

Annex 3B. FORMULARI DE SEGUIMENT DE CONTACTES

Unitat/Persona responsable del seguiment: _____

Tel: _____

Data d'identificació del contacte: _____ Municipi _____

Contacte identificat per : Salut Pública Unitat de Riscos Laborals
ONG, Espontàniament _____

Data d'inici del seguiment: _____ Data finalització del seguiment: _____

Dades del cas índex

Codi cas

Nom: _____ 1er cognom: _____ 2n cognom: _____

Data d'inici de símptomes: _____

Dades del contacte

Codi contacte _____ Data darrera exposició (dd/mm/aaaa): _____

Nom contacte: _____ 1r cognom: _____ 2n cognom: _____

Domicili: _____

Sexe: (H/D) Data naixement: _____ Tel: _____

Lloc d'exposició: Espanya ☐ País afectat ☐ Altre ☐

Àmbit d'exposició:

Sanitari: SI ☐ No ☐

Centre de Salut ☐

Hospital ☐

Servei d'Emergències ☐

Altres _____

Especificar activitat: _____

Convivent: SI ☐ No ☐ especificar _____

Social/amic SI ☐ No ☐ especificar _____

Laboral SI ☐ No ☐ especificar _____

Altres: _____

Resumir detalls de l'exposició o contacte:

Classificació contactes: Alt risc ☐

Baix risc ☐

¿Ha iniciat quarantena? SI ☐ No ☐ ; Data d'inici de quarantena (dd/mm/aaaa): __/__/____; Tipus de quarantena: Domiciliària ☐ ; Especificar si hi ha més convivents: _____

Hospitalària ☐ Hospital: _____

Altres: _____

Annex 3C. DADES MÍNIMES A RECOLLIR EN EL SEGUIMENT DE CADA CONTACTE

Unitat/Persona responsable del seguiment: _____

Dades del contacte

Codi del contacte _____

Nom contacte: _____ 1r cognom: _____ 2n cognom: _____

Data de la darrera exposició (dd/mm/aaaa): _____

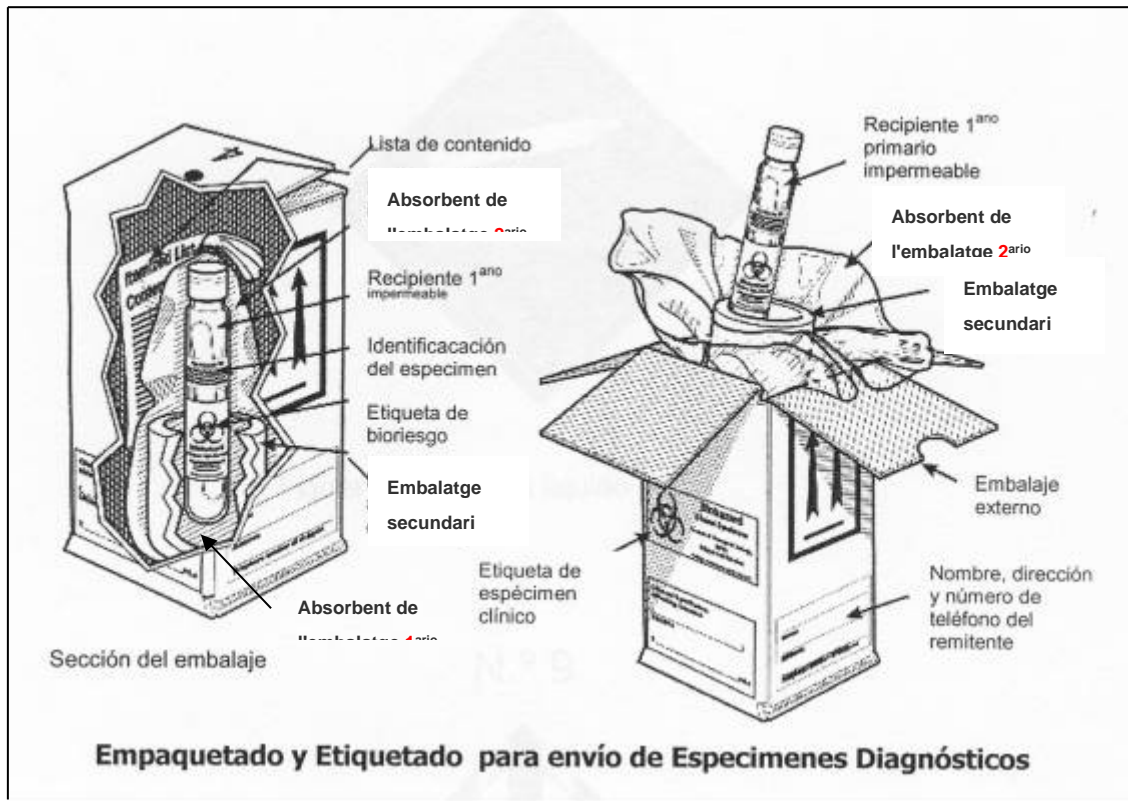
Data d'inici del seguiment: _____ Data de finalització del seguiment: _____

Taula de seguiment de contacte

Dia	Data	Tª toma 1	Tª toma 2	Síntomes No/Sí(especificar)	Persona que la realitza	Observacions
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

Annex 4. Empaquetat i etiquetatge per a la tramesa d'espècimens diagnòstics.

Els embalatges, etiquetes i documents requerits es poden obtenir de les companyies de transport.



Les empreses de transport han d'estar homologades per a la tramesa de mostres biològiques

Abans de procedir al transport és necessari classificar la mostra i seleccionar el tipus d'embalatge ja que serà diferent en funció de la categoria de la mostra, la quantitat autoritzada i la documentació requerida.

1. **Substància infecciosa:** qualsevol material que pugui contenir un microorganisme viable, ja sigui bacteri, virus, fong o paràsit. (Exemple: virus de l'Ebola)

Ja que les substàncies infeccioses són considerades "Mercaderies Perilloses", s'inclouen dins de la classe 6.2 de les recomanacions de l'ONU per al transport de mercaderies perilloses i existeix l'obligació d'identificar-les amb les sigles "UN" seguides del número<A[número|nombre]> corresponent al tipus de mostra.

Categoria A: substància que si s'allibera durant el transport és capaç d'ocasionar mort o malaltia greu (UN 2814: patògens humans)

- Cultius purs de microorganismes de nivells de risc 3 i 4
- Mostres clíniques per a diagnòstic de nivell de risc 4

Categoria B: substància que no assoleix criteris d'inclusió en la categoria A. Inclou mostres clíniques per a diagnòstic, entenent-se com a tal qualsevol material humà o animal recollit per tal de fer un diagnòstic. Es nomenen UN 3373: mostres de diagnòstic. També s'inclouen expressament en aquesta categoria aliments, aigua, microorganismes inactivats o components de microorganismes. S'exclouen animals vius infectats.

2. **Tipus d'embalatge:** s'haurà d'utilitzar el sistema triple bàsic, compost pels tres nivells de contenció recomanats per l'ONU. Aquest embalatge és el mateix per remetre tant substàncies infeccioses contingudes en la categoria A (UN 2814) com en la categoria B (UN 3373).

- **Recipient primari:** conté la mostra clínica i ha de ser estanc, a prova de filtracions i estar etiquetat. Aquest recipient s'embolica en material absorbent per retenir tot el fluid en cas de ruptura.
- **Recipient secundari:** un segon recipient estanc, a prova de filtracions, que tanca i protegeix el primari. Ha de ser irrompible, amb tapa de tancament hermètic i pot anar també embolicat en material absorbent. Els formularis de dades, història clínica etc. han d'estar en l'exterior d'aquest recipient.
- **Paquet extern de tramesa:** protegeix al recipient secundari i el seu contingut de les agressions externes.

Annex 5: Qüestionari breu

QÜESTIONARI BREU : Sospita de Febre Hemorràgica per virus de l' Ebola

Informació sobre les àrees afectades s'actualitza a <http://www.who.int/csr/don/archive/disease/ebola/en>

DADES DEL PACIENT

Viatge zona afectada : Sí ☐ No ☐

En cas afirmatiu especificar localitzacions: _____

Data d'arribada a Catalunya : ____-____-____ Hora : _____

Contacte amb persona malalta o confirmada de FHVE: Sí ☐ No ☐

En cas afirmatiu especificar : _____

Criteri Epidemiològic: Almenys un dels antecedents següents de possibles exposicions durant els 21 dies previs a l'inici de símptomes

- Estada en una de les àrees on hi ha transmissió de FHVE i haver tingut contacte durant la seva estada amb un cas (en investigació o confirmat) o amb els seus fluids corporals/mostres biològiques, o contacte amb una persona malalta amb simptomatologia compatible
- Sense antecedents d'estada en un àrea on hi ha transmissió de FHVE: Contacte amb un cas (en investigació o confirmat) de FHVE o amb els seus fluids corporals / mostres biològiques.

DADES DE LA MALALTIA

Data d'inici de símptomes: ____-____-____ Hora: _____

Manifestacions clíniques (marcar les opcions que corresponguin)

☐ **Febre $\geq 37,7^{\circ}\text{C}$**

☐ Deteriorament de l'estat general

☐ Cefalea Intensa

☐ Vòmits, diarrea i dolor abdominal intens

Manifestacions hemorràgiques:

☐ Exantema

☐ Epistaxi

☐ Hemoptisi

☐ Petèquies

☐ Hematèmesis

☐ Melenes

☐ Qualsevol altra evidència d'hemorràgia externa o interna

☐ Fallida multiorgànica

Criteri epidemiològic + Febre* $\geq 37,7^{\circ}\text{C}$ + manifestacions clíniques

*Per valorar la febre s'haurà de preguntar sempre si està prenent antitèrmics, si està en situació d'immunosupressió o qualsevol altre situació que pugui afectar la temperatura corporal com són els nens o les persones d'edat avançada.

Cas compleix criteris Sí ☐ No ☐

En cas afirmatiu: Notificació de cas sospitós Urgent al Servei de Vigilància corresponent / SUVEC (Tel. 627 480 828). Veure annex.

En cas negatiu: Cas Descartat es procedirà a l'atenció sanitària habitual del pacient