



LINEAMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
Y DIAGNÓSTICO POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR EL VIRUS DEL

ÉBOLA

LINEAMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y DIAGNÓSTICO
POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR EL VIRUS
DEL
Ébola

Versión 1.0

24 de octubre de 2014

OCTUBRE 2014

SECRETARÍA DE SALUD

Dra. Mercedes Juan López

Secretaria de Salud

Dr. Pablo Antonio Kuri Morales

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Dr. Eduardo González Pier

Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Lic. Marcela Guillermina Velasco González

Subsecretaria de Administración y Finanzas

**DIRECCIÓN GENERAL DE
EPIDEMIOLOGÍA**

Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus
Director General de Epidemiología

Dra. María Eugenia Jiménez Corona
Directora General Adjunta de Epidemiología

Dr. José Alberto Díaz Quiñonez
Director General Adjunto del InDRE

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE EPIDEMIOLOGÍA

Dra. María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología

Biol. José Cruz Rodríguez Martínez

Director de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles

Dr. Arturo Revuelta Herrera

Director de Información Epidemiológica

Dra. María del Rocío Sánchez Díaz

Directora de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles

Dr. Javier Montiel Perdomo

Director de Investigación Operativa Epidemiológica

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICOS (INDRE)

Dr. José Alberto Díaz Quiñonez

Director General Adjunto del InDRE

Q.F.B. Lucía Hernández Rivas

Directora de Servicios y Apoyo Técnico

M. en C. Irma López Martínez
Directora de Diagnóstico y Referencia

ÍNDICE

Introducción -----	7
Marco Legal -----	8
Objetivos -----	
8	
Antecedentes -----	9
Agente Etiológico -----	9
Cuadro Clínico -----	11
Transmisión -----	12
Situación Epidemiológica -----	
13	
Vigilancia Epidemiológica -----	
15	
Medidas de Prevención para la Vigilancia Epidemiológica, Control	

y Combate de los Riesgos para la Salud que Implica la EVE-----

- 17

Acciones y funciones por nivel técnico administrativo-----

----- 25

Evaluación----- 30

Vigilancia Internacional -----

31

Procedimientos de laboratorio-----

32

Apoyo de Otras Instancias-----

36

Difusión ----- 36

Anexos----- 37

Introducción

La Enfermedad por el Virus del Ébola es un padecimiento contagioso y mortal que puede ser causada por cualquiera de los cinco tipos de virus Ébola conocidos. Su nombre proviene del río Ébola (en la República Democrática del Congo, antiguo Zaire), donde fue identificado por primera vez en 1976.

El primer brote documentado de EVE ocurrió en 1976 simultáneamente en Zaire y Sudán, donde se detectaron 318 casos y 280 muertes con una tasa de letalidad del 88%. Este brote fue causado por la cepa *Ebolavirus Zaire*, una de las más epidémicas, virulentas y mortales de la historia. Inicialmente los brotes de EVE se producían principalmente en la selva tropical cercanos a en aldeas remotas de África Central, hábitat natural de los murciélagos frugívoros de la familia Pteropodidae, considerados hospederos naturales del virus del Ébola; los cuales una vez infectados transmiten el patógeno a otros animales y el hombre a través del contacto directo o a través de la manipulación de la sangre, secreciones, órganos u otros líquidos corporales.

Hasta ahora no existe disponibilidad de un tratamiento aprobado ni de vacuna específica para su uso en seres humanos o en animales.

Si bien, la actual situación de EVE a nivel mundial representa un bajo riesgo para la transmisión del virus del Ébola en nuestro país, es necesario contar con procedimientos específicos homogéneos y de observancia obligatoria que permitan la detección inmediata de probables casos importados para orientar las acciones de prevención y control y con ello poder evitar la introducción y dispersión del virus en el territorio nacional. Con tal propósito se presenta el actual documento que describe la situación epidemiológica de EVE y los lineamientos para la detección y seguimiento de los probables casos, así como los aspectos de la toma, manejo y envío adecuado de las muestras; además de la descripción de las técnicas de laboratorio para la confirmación de casos mediante la detección del virus del Ébola.

Marco Legal

Los presentes lineamientos se sustentan normativamente en lo establecido en los artículos 1º, 134 fracción XIV, 136 fracción II, 137, 138 y 142 de la Ley General de Salud y apartados 6.5, 6.5.1 y 6.5.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA-2-2012 para la vigilancia epidemiológica, toda vez que este evento constituye un riesgo a la salud de la población.

Asimismo como lo que en materia de vigilancia internacional señalan los artículos 2, 3, 6 19, 23, 24, 30, 31 y 43 del Reglamento Sanitario Internacional.

Objetivo General

Proporcionar los lineamientos específicos para la vigilancia epidemiológica de EVE que permitan la obtención de información epidemiológica de calidad que oriente la implementación de medidas eficaces de prevención y control.

Objetivos Específicos

- Describir los procedimientos específicos para la vigilancia epidemiológica de EVE que rijan las acciones ante la ocurrencia de casos.
- Establecer los lineamientos para la toma, manejo, envío y procesamiento de muestras de casos sospechosos de EVE en el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE).

Antecedentes

El virus se detectó por primera vez en 1976 en dos brotes simultáneos ocurridos en Nzara (Sudán) y Yambuku (República Democrática del Congo). La aldea en la que se produjo el segundo de ellos está situada cerca del río Ébola, que da nombre al virus y a la enfermedad. En ese entonces se identificaron más de 600 casos en hospitales rurales y aldeas; la tasa de letalidad de estos brotes fue cercana al 70%.

Nuevas epidemias de EVE ocurrieron en República Democrática del Congo en los años 1977, 1995, 2007 y 2008. Así mismo se presentaron brotes nuevamente en Sudán en 1979 y 2004 y de igual forma en Gabón (1994, 1996, 2001 y 2002). Uganda notificó brotes en los años 2000 y 2007, mientras que la República del Congo se vio afectada de 2001 a 2005. Hasta el momento se han identificado tasas de letalidad entre el 25 y 90%, tasas que son dependientes de la especie circulante, siendo la Ébola-Zaire la que tiene correlación con las mortalidades más altas. Durante el 2014 se han presentado brotes en Guinea, Liberia, Nigeria, Sierra Leona, Senegal, España y Estados Unidos.

Agente etiológico

El agente causal es el virus del Ébola pertenece a la familia Filoviridae y género *Ebolavirus* que comprende cinco especies distintas:

- *Ebolavirus Bundibugyo* (BDBV)
- *Ebolavirus Zaire-Ébola* (EBOV)
- *Ebolavirus Reston* (RESTV)
- *Ebolavirus Sudan* (SUDV)
- *Ebolavirus Forest Tai* (TAFV)

Las especies BDBV, EBOV TAFV y SUDV se han asociado a grandes brotes de EVE en África, al contrario de RESTV encontrada en Filipinas y China que a la fecha no ha causado enfermedad en humanos.

El virus Ébola es un virus pleomórfico, (de morfología variable), no segmentado cuyos viriones suelen presentar formas filamentosas (de ahí su clasificación como "filovirus") que pueden alcanzar grandes longitudes (hasta 19 000 nm); sin embargo, presentan un diámetro bastante uniforme (aproximadamente 80 nm).

El genoma del virus consiste en una molécula única de ARN monocatenario, lineal, de polaridad negativa (19.1 kb), presenta una organización de su genoma muy parecido a los

miembros de la familia Paramyxoviridae. Tiene la información codificada para cuatro proteínas estructurales que conforman el virión: Glicoproteína (GP), Nucleoproteína (NP), y proteínas de la matriz (VP24 y VP40 y tres proteínas no estructurales: VP30, VP35 y L, siendo esta última una ARN polimerasa dependiente de ARN.

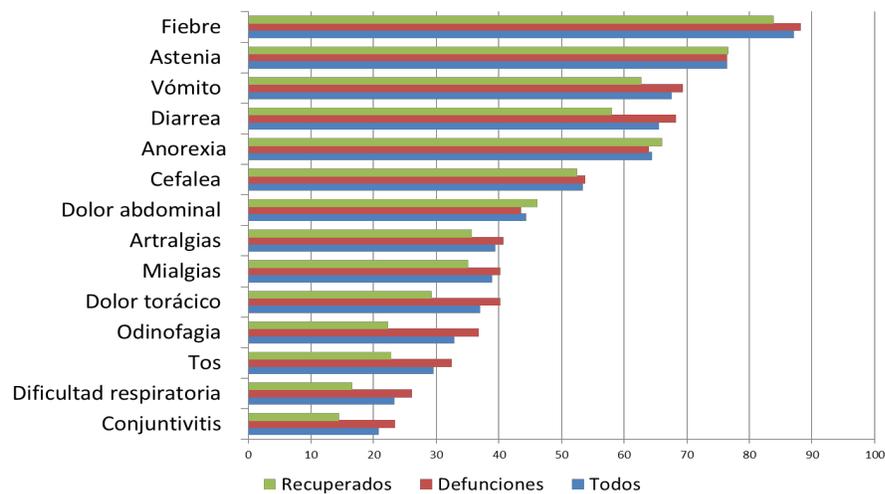
De acuerdo a sus características, el virus del Ébola se clasifica como agente patógeno del Grupo de Riesgo 4, de acuerdo a la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), por lo que su manipulación y aislamiento en líneas celulares requieren de un nivel de bioseguridad 4.

Cuadro Clínico

El período de incubación varía de 2 a 21 días con un promedio de 8 a 10 días. Los síntomas más comunes que presentan las personas infectadas de acuerdo a investigación realizada donde se incluyeron 3,343 casos confirmados y 667 casos probables son: aparición súbita de fiebre, astenia, adinamia, vómito, diarrea, hiporexia, cefalea, dolor abdominal, disfagia, debilidad

intensa, mialgias, exantema, deterioro de función renal o hepática, tos, disentería, gingivorragia, púrpura, petequias, hematuria o sangrado a otro nivel.

Cuadro Clínico de Casos de Enfermedad por Virus del Ébola en África



WHO Ebola Response Team. NEJM sept 23, 2014 Disponible en <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1411100>

En estudios de gabinete se detecta leucopenia, trombocitopenia y enzimas hepáticas elevadas. Las defunciones se producen por lo general en la segunda semana de la enfermedad debido a hemorragias y choque hipovolémico.

Transmisión

Los murciélagos frugívoros de la familia Pteropodidae, en particular de los géneros *Hypsignathus*, *Epomops* y *Moyonycteris* son posiblemente los hospederos naturales del virus del Ébola en África. Por ello, la distribución geográfica de los Ebolavirus puede coincidir con la de dichos géneros. En los bosques tropicales los murciélagos frugívoros infectados por el virus del

Ébola entran en contacto directo o indirecto con otros animales a quienes transmiten la infección, algunas veces causando grandes epidemias en primates.

El Ébola puede ser transmitido a los humanos a través del contacto directo con los murciélagos infectados o a través de la manipulación de la sangre, secreciones, órganos u otros líquidos corporales de otras especies de animales infectados. En la comunidad la transmisión del Ébola ocurre de persona a persona debido al contacto estrecho con la sangre, secreciones, órganos u otros líquidos corporales de personas infectadas. Se ha documentado la presencia del virus del Ébola en semen de personas recuperadas, hasta cerca de tres meses de haber adquirido la infección.

La transmisión también puede ocurrir a través de un contacto indirecto con fomites contaminados con fluidos corporales (por ejemplo, agujas). No se ha documentado la transmisión por aerosoles durante los brotes anteriores de EVE y no existe riesgo de transmisión durante el período de incubación

Las ceremonias de inhumación en las cuales los integrantes del cortejo fúnebre tienen contacto directo con el cadáver también desempeñan un papel importante en la transmisión.

Los trabajadores de la salud han sido infectados mientras tratan a pacientes infectados como resultado de no usar las medidas de bioseguridad requeridas; aproximadamente el 9% de las infecciones por EVE han ocurrido en personal médico tratante.

Situación Epidemiológica

El 23 de marzo de 2014 el Ministerio de Salud de Guinea a través del sitio oficial de la OMS realizó la notificación sobre la presencia de un brote de enfermedad por virus del Ébola en las zonas boscosas del sudeste de la región, posteriormente se registraron casos y defunciones en Liberia y Sierra Leona en el continente Africano.

El 28 de julio de 2014 las autoridades de salud de Nigeria confirmaron el primer caso de EVE en un paciente masculino con antecedente de viaje a Liberia, donde al parecer contrajo la infección. El paciente fue aislado desde su llegada al aeropuerto de Lagos, Nigeria y falleció el 25 de julio. Desde la aparición del caso importado de Nigeria, se han registrado diez casos probables y tres sospechosos, así como dos defunciones probables.

Adicionalmente se ha informado la ocurrencia de un caso importado en Estados Unidos de Norteamérica correspondiente a paciente proveniente de Liberia. En el manejo de este caso se presentaron inadecuadas prácticas de bioseguridad que ocasionó el contagio de dos personas de salud.

Igualmente se documenta en España el 6 de octubre de 2014 el contagio de un personal de salud que trató a un caso repatriado de Liberia.

Hasta el 19 de octubre del presente año se han notificado un total de 9,936 casos sospechosos y probables, 5,501 confirmados de EVE de siete países (España, Estados Unidos de América, Guinea, Liberia, Nigeria, Senegal y Sierra Leona). Se informa la ocurrencia de 4,877 defunciones.

Los casos por país se describen en el siguiente cuadro:

Casos y Defunciones por Enfermedad por Virus del Ébola, 2014

País	Casos	Defunciones	Letalidad (%)
Guinea	1,540	904	58.7
Liberia	4,665	2,705	57.9
Sierra Leona	3,706	1,259	33.9
Nigeria	20	8	40.0
Estados Unidos de América	3	1	33.3
España	1	0	0
Senegal	1	0	0
Total	9,936	4,877	40.0

Fuente: who.int/csr/disease/ebola. * Acceso al 19 de octubre

De acuerdo a la OMS, “la propagación de EVE entre y dentro de los países vecinos –Guinea, Liberia y Sierra Leona– se debe a la alta circulación transfronteriza, por lo que la introducción de este padecimiento en países vecinos adicionales de la región no puede ser excluida debido a la existencia de fronteras con características similares de alta circulación”, lo que aumenta significativamente el riesgo de dispersión del padecimiento.

Además de la gran cantidad de los movimientos, la OMS precisa otros aspectos que dificultan la detección temprana de los casos, su aislamiento y la identificación y seguimiento de contactos, aspectos fundamentales para el control de la EVE y que incluyen: la naturaleza multifocal de los brotes; la detección de casos en áreas urbanas; las creencias y prácticas culturales en las comunidades afectadas que favorecen la propagación del virus; afectación de personal médico y paramédico tratante por inadecuadas medidas de prevención y la existencia de cadenas aún no identificadas, así como los indicadores de salud y otros determinantes sociales.

El 8 de agosto de 2014 la Directora General de la OMS declaró, posteriormente a la sesión del Comité de Emergencias, el Brote de Ébola en África Occidental como una “Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional” y recomendó en los países con transmisión

efectuar exámenes a la salida de aeropuertos, puertos marítimos y cruces fronterizos de toda persona con síntomas febriles que puedan asociarse al virus del Ébola.

Los países de Senegal y Nigeria han sido declarados libres de EVE por parte de la OMS a partir del 17 y 19 de octubre, respectivamente, toda vez que han pasado dos periodos de incubación sin ocurrencia de casos y los casos confirmados han evidenciado ya muestras negativas a virus de Ébola.

Vigilancia Epidemiológica

La vigilancia epidemiológica de EVE debe enfocarse primordialmente en la detección inmediata de probables casos importados a efecto de evitar la introducción y dispersión del virus en el país. Para lograr lo anterior es necesario contar con un sistema altamente sensible que a la menor sospecha de un caso infectado por el virus del Ébola detectado en las unidades de salud del sector detone las acciones de vigilancia, atención, prevención y control correspondientes dirigidas a eliminar los riesgos de transmisión del padecimiento. Para dicho objetivo se han elaborado las definiciones operacionales de caso y acciones ante casos, a efecto de unificar los criterios para su identificación, notificación y seguimiento, las cuales se caracterizan por tener elevada sensibilidad, es decir, permiten detectar la mayoría de los casos a través de los signos y síntomas más frecuentes de la enfermedad así como por los antecedentes epidemiológicos de los casos.

La especificidad del diagnóstico clínico estará determinada por los resultados de los estudios de laboratorio, por lo que es fundamental contar con la toma adecuada de muestras de los casos para las pruebas específicas que se describirán en los siguientes apartados.

En México no se ha identificado ningún Caso Sospechoso ni confirmado de EVE.

Definiciones Operacionales para la vigilancia epidemiológica de Enfermedad por Virus del Ébola

Caso Sospechoso de Enfermedad por Virus del Ébola:

Toda persona con fiebre súbita mayor de 38.4° C y uno o más de los siguientes signos o síntomas: astenia, adinamia, vómito, diarrea, hiporexia, cefalea, dolor abdominal, disfagia, debilidad intensa, mialgias, exantema, deterioro de función renal o hepática, tos, disentería, gingivorragia, púrpura, petequias, hematuria o sangrado a otro nivel y que durante los 21 días anteriores al inicio de los síntomas, haya estado en áreas con transmisión de virus del Ébola, o que haya tenido contacto con algún caso confirmado.

Caso Confirmado de Enfermedad por Virus del Ébola:

Todo caso sospechoso con resultado positivo al virus del Ébola mediante alguna de las siguientes pruebas de laboratorio específicas y avaladas por el InDRE

- Detección de ARN viral mediante RT- PCR en tiempo real en muestras de suero.
- Secuenciación y genotipificación de la proteína “N” del virus del Ébola.

Caso descartado:

Todo caso en el que no se demuestre evidencia de la presencia de virus del Ébola por técnicas de laboratorio avaladas por el InDRE.

Para la identificación de un caso (importado) de EVE se deberá considerar las manifestaciones clínicas, la historia de viaje a zonas de riesgo, la historia de exposición con casos sospechosos o confirmados o con animales potencialmente infectados reportada por el paciente u obtenida a través de la investigación clínica-epidemiológica.

Medidas de Prevención para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención, Control y Combate de los Riesgos para la Salud que Implica la Enfermedad del Virus del Ébola

En base con lo establecido en el Acuerdo que tiene por objeto establecer las medidas preventivas que se deberán implementar para la vigilancia epidemiológica, prevención, control y combate de los riesgos para la salud que implica la Enfermedad del Virus del Ébola. Se llevarán a cabo las siguientes medidas:

Casos Sospechoso.- Ante la identificación de un caso sospechoso de EVE por las autoridades sanitarias del país, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

- 1.- Verificar estrictamente que cumpla con la definición operacional de Caso Sospechoso que se encuentra descrita en el presente Lineamiento.
- 2.- A toda persona que cumpla con la definición operacional de Caso Sospechoso de EVE se deberá proceder a aplicar la medida preventiva de aislamiento por la autoridad sanitaria.
- 3.- El médico tratante solo realizará la mínima revisión clínica al caso. Sólo se manejarán a los pacientes que por sus condiciones clínicas requieran atención inmediata, en tanto son trasladados al centro de referencia designado para tal efecto, por personal capacitado con las medidas de bioseguridad, incluido el equipo de protección correspondiente.
4. El encargado de la unidad médica notificará de manera inmediata (en los minutos siguientes a la identificación del caso) a la Unidad de Enlace de la Dirección General de Epidemiología de la Unidad de Inteligencia Epidemiológica (UIES) de la Sanitaria de la Secretaría de Salud a través de la línea telefónica 01 800 00 44 800 la ocurrencia del caso y de manera simultánea a la jurisdicción sanitaria que corresponda quien hará del conocimiento al nivel jerárquico superior.
5. La Unidad de Enlace, validará la información clínica epidemiológica del caso y de corresponder a un Caso Sospechoso de EVE procederá a notificar al Personal de Atención Médica Designado para que ellos realicen el protocolo de traslado del Caso de la unidad médica

al Centro de Atención Designado, de acuerdo a los protocolos de bioseguridad y biocustodia establecidos en los manuales del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, Doctor Manuel Martínez Báez (InDRE). Asimismo comunicará al encargado de la unidad que esperen el arribo en las próximas horas de dicho equipo de Atención Médica Designado.

6. Una vez ratificado la ocurrencia del Caso Sospechoso por el Personal de Atención Médica Designado, el área de epidemiología de la entidad federativa correspondiente coordinará la identificación y seguimiento de los contactos.

7. El Caso Sospechoso será ingresado en el Centro de Atención Designado y será en este Centro donde se brindará la atención médica y se tomen las muestras por personal capacitado para su envío al InDRE mediante las condiciones de bioseguridad y biocustodia establecidas, para la confirmación o descarte del Caso

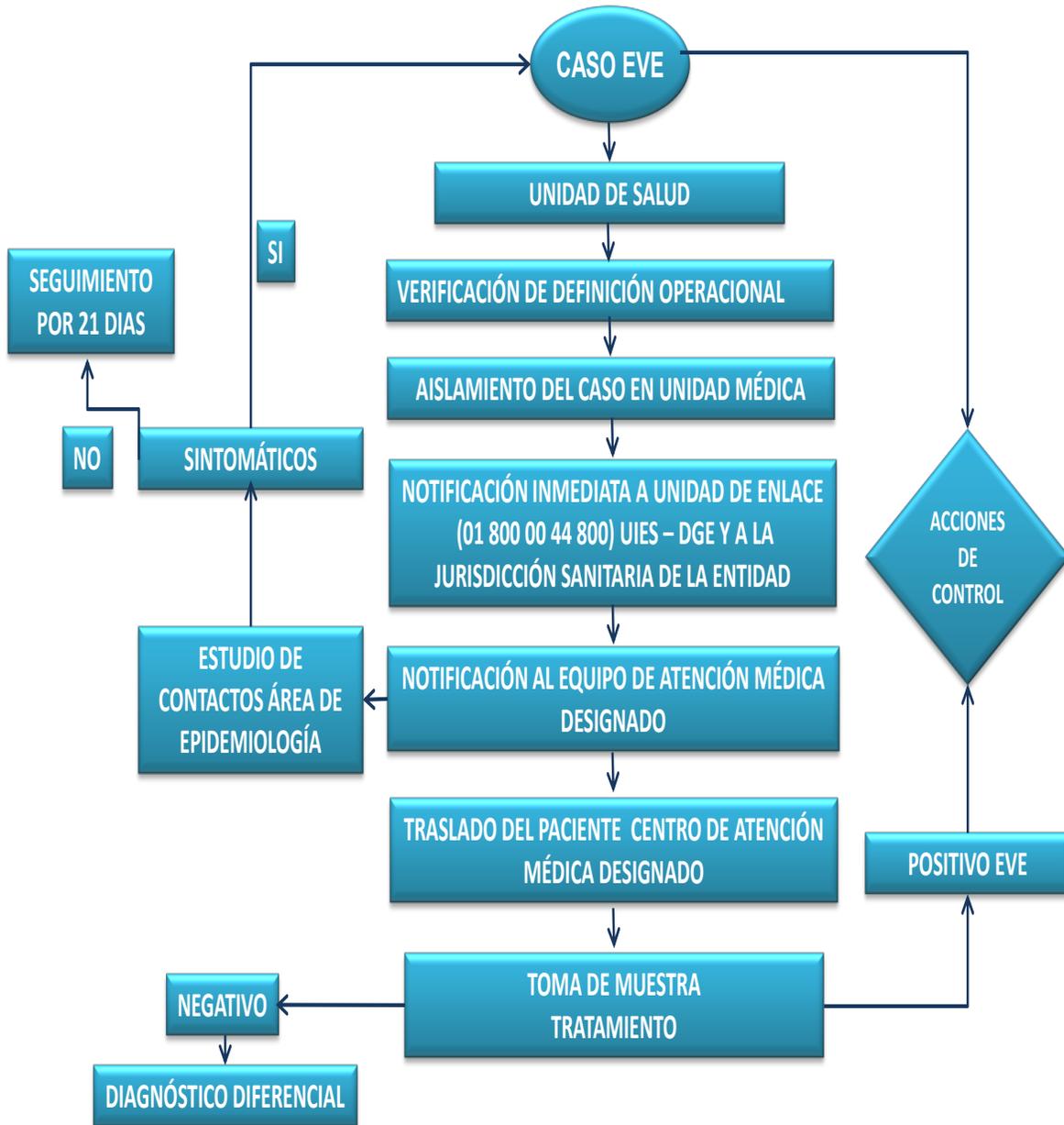
8. En caso de identificarse un contacto sintomático se procederá a incluirlo en el protocolo de Caso Sospechoso con visita en su domicilio de acuerdo a lo establecido en el apartado de estudio de contactos de estos Lineamientos.

9. De ser requerido se deberá realizar la visita y revisión en el domicilio del Caso Sospechoso y de sus contactos, procediéndose al traslado del Caso al Centro de Atención Designado y al seguimiento de los contactos.

Casos Confirmados. Ante la identificación de Casos Confirmados de EVE por las autoridades sanitarias, **se aplicarán las siguientes medias preventivas:**

1. Establecer una vigilancia de los conglomerados de casos de fiebre de origen desconocido o de muertes por enfermedad febril.
2. Ante la detección de un caso confirmado adoptar inmediatamente medidas para investigar y detener la transmisión en las primeras 24 horas.
3. De ser requerido deberá realizarse la visita y revisión en el domicilio de otros Casos Sospechosos y sus contactos.
4. Fortalecer las medidas de promoción, prevención y control en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública, las autoridades civiles, militares y los particulares, así como las dependencias y entidades de los tres órganos de gobierno.

Algoritmo de detección y seguimiento de casos de EVE



Estudio de contactos

Se define como “Contacto” a toda persona que haya tenido contacto con algún caso sospechoso o confirmado una vez iniciados los síntomas compatibles con EVE, en al menos alguna de las siguientes formas:

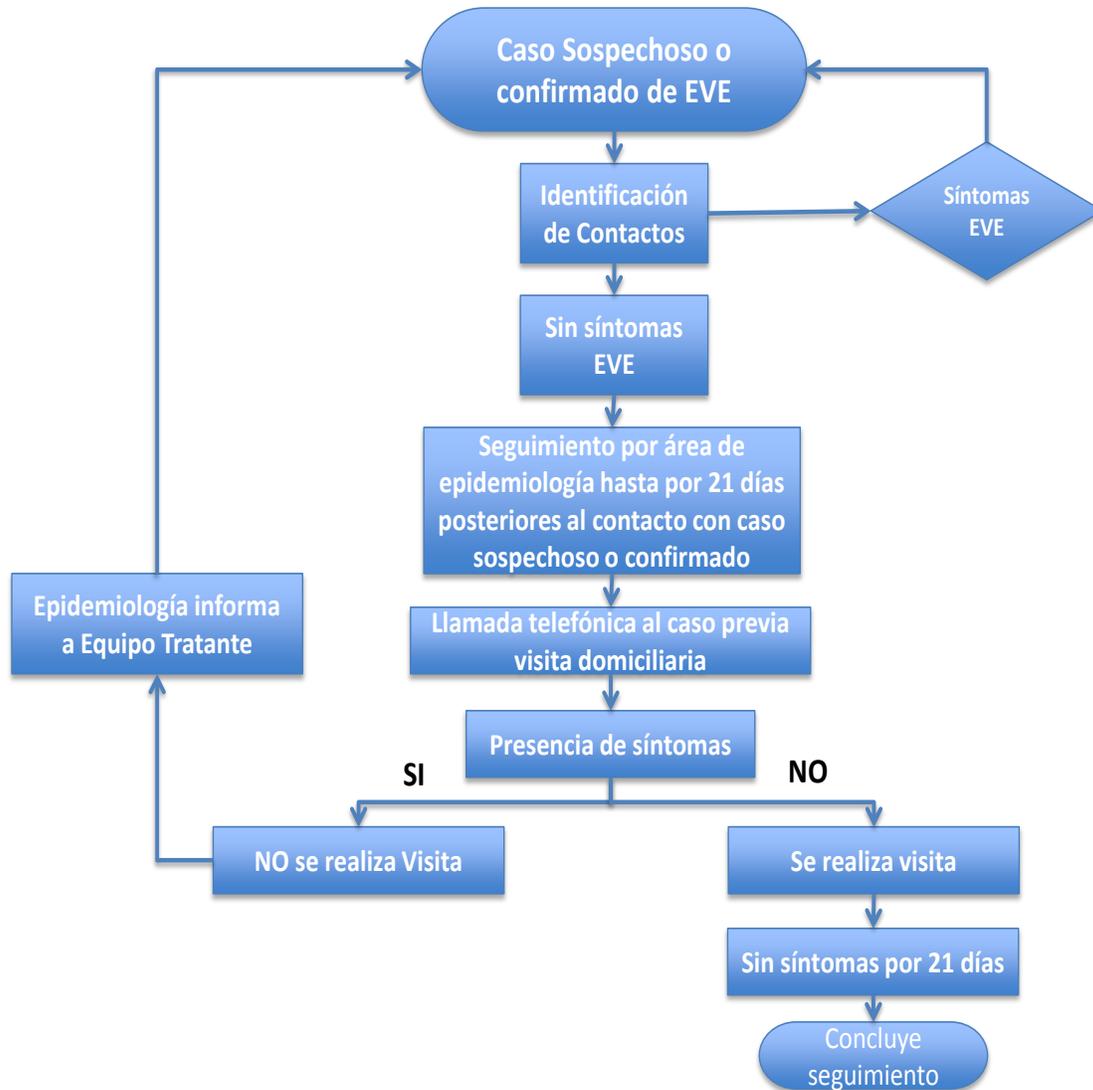
- Haber dormido en la misma cama del Caso.
- Haber tenido contacto físico directo con el Caso (vivo o muerto) durante la enfermedad.
- Haber tenido contacto físico directo con el cadáver durante el funeral.
- Haber tenido contacto con sangre o fluidos corporales del Caso durante la enfermedad, inclusive posterior a ésta, para el caso de semen y leche materna.
- Haber tocado la vestimenta o ropa de cama del Caso, equipos y/o materiales en el entorno del paciente.
- Haber sido amamantado por el caso (bebés).

Ante la identificación de Casos Sospechosos de EVE se deberá proceder a la identificación y seguimiento de la totalidad de los contactos durante los 21 días posteriores a la última exposición con el Caso (Anexo 1 y 2) bajo el siguiente esquema:

- El coordinador clínico de turno investiga y registra todos los contactos del Caso Sospechoso de EVE, incluyendo al personal de salud durante su atención y notificará al epidemiólogo de la unidad o de la jurisdicción.
- En el supuesto, que el contacto exprese o por investigación exista sospecha de contacto o manipulación de material contaminado con el virus o ante un contacto que refiera la existencia en su equipaje de ropa o fómites que hayan estado en contacto con fluidos de casos sospechosos o confirmados de EVE, se deberá desinfectar inmediatamente con solución clorada al 10% durante 30 minutos e incinerar.
- El personal de epidemiología que realice el seguimiento de los contactos deberá contar con toda la capacitación sobre las medidas de bioseguridad y el equipamiento requerido para salvaguardar su integridad y evitar dispersión de virus de Ébola hacia otras personas.

- Previo a la visita del contacto, el epidemiólogo (jurisdiccional o estatal) llamará al contacto para verificar su estado de salud. De encontrarse asintomático se procederá a la visita solo para ratificar su estado y se le entregarán indicaciones para que se comuniquen de manera inmediata al teléfono 01 800 00 44 800 ante la presencia de cualquier signo o síntoma relacionado con EVE.
- Si el contacto refiriera alguna sintomatología compatible con EVE, NO se procederá a realizar la visita al contacto y se limitará a dar notificación inmediata a la Unidad de Enlace a través del citado número 01 800 00 44 800 para que ésta a su vez comuniquen al equipo de Atención Médica Designado para que realicen la revisión del caso y se proceda de acuerdo al algoritmo correspondiente.
- El seguimiento se efectuará mediante la visita dos veces al día del contacto los siete días de la semana, durante 21 días posteriores al contacto con el Caso Sospechoso.
- Mientras el contacto bajo seguimiento permanezca asintomático, no representa un riesgo para la transmisión de la infección y deberá permanecer disponible para el monitoreo durante los 21 días, informando al equipo de salud sobre cualquier desplazamiento que pueda implicar dificultades para su monitoreo diario.
- Por razones operativas, se recomienda no realizar viajes no esenciales de los contactos durante el periodo de seguimiento en medios de transporte públicos durante el período de observación. Si la persona en seguimiento, por necesidades de su empleo u otra condición, requiere desplazamiento o viajes, se recomienda que se interrumpan durante el período del monitoreo.
- Además, se le indicará al contacto limitar convivencia con otras personas y evitar asistir a lugares conglomerados durante el período de seguimiento. Se orientará al contacto que en caso de presentar cualquiera de los síntomas compatibles con EVE deberá llamar al teléfono 01 800 0044 800 para recibir la atención orientación y atención correspondiente.
- El área de Epidemiología deberá emitir un informe a la Unidad de Enlace diariamente sobre el estado de salud de los contactos antes de las 18:00 horas, y en forma inmediata si los contactos desarrollan síntomas, para dar inicio al algoritmo de manejo de casos sintomáticos.

Algoritmo de Seguimiento de Contactos de EVE



Seguimiento a los Contactos (Personal de Salud expuesto).

Para efectos del seguimiento y valoración epidemiológica del Personal de Salud que tienen contacto con casos de EVE, se considerarán los siguientes tipos de contacto de acuerdo al riesgo de exposición:

Contacto de Alto riesgo:

- Contacto cercano (menor de 1 metro) sin Equipo de Protección Personal (EPP) con un caso confirmado, el cual al momento del contacto estuviera tosiendo, vomitando, sangrando o con diarrea.
- Contacto directo con vestimenta, ropa de cama o fómites contaminados con sangre, orina o fluidos de un caso confirmado, sin el EPP apropiado.
- Herida percutánea con objetos punzocortantes contaminados con fluidos corporales o exposición directa de las mucosas a fluidos corporales, tejidos o muestras de laboratorio de un caso confirmado.
- Atención sanitaria a un caso confirmado o manejo de sus muestras sin el EEP (Ej. Personal de laboratorio, de enfermería, de intendencia, de ambulancia, médicos u otro personal).
- Contacto con el cadáver, ropa o fomites del mismo, de un caso confirmado de EVE, sin el Equipo de Protección Personal apropiado.
- Personal de Salud que tuvo fallas en el protocolo de uso del EPP durante la atención de un caso confirmado.
- Contacto directo con un caso confirmado, con sus fluidos corporales o con cualquier otro material potencialmente contaminado, en el transcurso de la atención sanitaria, a pesar del uso apropiado del EPP.

Contacto de Bajo riesgo:

- Contacto ocasional (coincidencia en un mismo espacio a una distancia mayor a un metro), sin contacto físico directo con el paciente ni con sus fluidos corporales ni con otro material potencialmente infeccioso.

Todo el personal de salud involucrado en el cuidado directo de los casos sospechosos y confirmados de EVE, (médicos, enfermeras, de básicos, transporte, laboratorio, etc.). deberán ser registrados en una bitácora con fecha, hora de entrada, hora de salida, paciente atendido, para identificar riesgos y serán mantenidos bajo monitoreo dos veces al día hasta 21 días después de la última exposición; se deberá garantizar que los trabajadores de la salud que se

encuentren asignados a la atención de pacientes con sospecha o confirmación de EVE, se encuentren sanos, sin datos clínicos de enfermedades que pudieran generar sintomatología inicial similar, para evitar confusión con respecto al seguimiento a trabajadores.

Los contactos que desarrollen síntomas deberán ser remitidos a los centros de atención designados y se extenderá la búsqueda de casos en las unidades de salud como en la comunidad.

Personas con potencial riesgo de EVE

Las personas que procedan de áreas con transmisión de EVE y en las cuales no sea factible precisar la ausencia de contacto con personas, animales o material contaminado con virus de Ébola, deberán ser sujetas a inspección médica por el personal de epidemiología y atención médica designado a efecto de eliminar o minimizar el potencial riesgo epidemiológico de ocurrencia y dispersión del virus en caso que presentarán la enfermedad.

Acciones y funciones por nivel técnico administrativo

Nivel local (representado por las áreas aplicativas: Centro de Salud, Centro de Salud con Hospital y Unidades Hospitalarias.). Las actividades asistenciales y de vigilancia epidemiológica llevadas a cabo por estas unidades para la vigilancia epidemiológica de EVE son:

- ✓ Difundir a todo el personal de salud la definición operacional de Casos de EVE y zonas de riesgo.
- ✓ Identificar en cada unidad médica un área con baño para el aislamiento del Caso Sospechoso.
- ✓ Capacitar a todo el personal de salud en actividades asistenciales, bioseguridad y de vigilancia epidemiológica.
- ✓ Ante la detección de un caso o defunción que cumpla la definición operacional de Caso Sospechoso o Confirmado, la autoridad sanitaria procederá a aplicar la medida preventiva de aislamiento de manera inmediata del Caso en el área determinada para este fin.
- ✓ Proceder a notificar de manera inmediata, dentro de los primeros minutos de la detección, a la UIES y de manera conjunta a la Jurisdicción Sanitaria correspondiente.
- ✓ El médico no realizará ninguna revisión médica al caso. Sólo se manejarán a los pacientes que por sus condiciones clínicas requieran atención inmediata en tanto son trasladados al citado centro de referencia, por personal capacitado en medidas de bioseguridad, incluido el EPP.
- ✓ No se tomarán muestras de ningún tipo.
- ✓ Esperar el arribo del personal de Atención Médica Designado que atenderá y trasladará el paciente al hospital de referencia designado por el personal tratante.
- ✓ El personal de salud de la unidad que identificó o atendió el Caso Sospechoso, entrará al protocolo de estudio y seguimiento de contactos establecido.
- ✓ Registrar los Casos Sospechosos a través del informe semanal de casos nuevos de enfermedades SUIVE-1 (Anexo 3).
- ✓ Verificar la aplicación de buenas prácticas y las medidas de bioseguridad que minimicen el riesgo de contagio durante la prestación del servicio.

- ✓ Bajo ninguna circunstancia debe realizarse autopsia. En el caso, de que se hayan instalado algún equipo (por ejemplo: venoclísis), no se retira del cadáver.
- ✓ El “Estudio Epidemiológico de Caso de Enfermedad por Virus del Ébola” (Anexo 4), será coordinado por el Nivel Federal con las medidas de bioseguridad establecidas.

Nivel Jurisdiccional o Delegacional. Representados por la Jurisdicción Sanitaria o Nivel Delegacional que funge como instancia de enlace técnico y administrativo para la vigilancia epidemiológica y que es la instancia responsable de:

- ✓ Verificar la notificación inmediata de los Casos, brotes o defunciones de EVE enviados por las unidades médicas.
- ✓ Realizar de forma inmediata la notificación de los Casos de EVE al nivel estatal.
- ✓ Participar en la capacitación y adiestramiento del personal en atención asistencial, medidas de bioseguridad y vigilancia epidemiológica de EVE.
- ✓ Evaluar la información epidemiológica de EVE en el seno del Comité Jurisdiccional de Vigilancia Epidemiológica u homólogo, de acuerdo a sus funciones y atribuciones, a efecto de orientar las medidas de prevención, control y combate.
- ✓ Difundir los avisos epidemiológicos a todas las unidades de salud y de vigilancia epidemiológica bajo su ámbito de responsabilidad, a fin de dar a conocer la situación epidemiológica de la enfermedad.
- ✓ Mantener actualizado el panorama epidemiológico de EVE.
- ✓ Realizar el estudio de contactos de Casos Sospechosos o Confirmados. Ante la detección de un caso de EVE (contacto con síntomas compatibles con EVE) aplicar el protocolo establecido para Casos Sospechosos.
- ✓ Emitir un informe a la Unidad de Enlace (Dirección General de Epidemiología) diariamente sobre el estado de salud de los contactos antes de las 18:00, paralelamente se informa al nivel estatal y en forma inmediata si los contactos desarrollan síntomas, para dar inicio al algoritmo de manejo de casos sintomáticos.
- ✓ Convocar al personal del Sector, para participar en reuniones ordinarias y extraordinarias del Comité.

Nivel estatal:

De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica, es la instancia responsable de:

- ✓ Difundir los avisos epidemiológicos a todas las unidades de salud y de vigilancia epidemiológica del Estado.
- ✓ Verificar la aplicación de los avisos epidemiológicos a todas las unidades de salud y de vigilancia epidemiológica del estado.
- ✓ Coordinar la capacitación y adiestramiento del personal en materia de vigilancia de EVE.
- ✓ Participar en la capacitación del personal en materia de asistencia médica, medidas preventivas de bioseguridad y vigilancia epidemiológica.
- ✓ Validar la notificación inmediata de los casos de EVE enviados por las jurisdicciones sanitarias o delegaciones.
- ✓ Realizar de forma inmediata la notificación de los Casos y brotes de EVE a la DGE.
- ✓ Verifica el cumplimiento del seguimiento del estado de salud de los contactos, así como la notificación de forma inmediata, si los contactos desarrollan síntomas, para dar inicio al algoritmo de manejo de Casos Sospechosos.
- ✓ Coordinar la capacitación y adiestramiento del personal en materia de vigilancia epidemiológica de EVE.
- ✓ Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica.
- ✓ Evaluar la información epidemiológica de EVE en el seno del Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica u homólogo, de acuerdo a sus funciones y atribuciones.
- ✓ Dictaminar las defunciones de Casos Sospechosos de EVE en el Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE) u homólogo, teniendo como base la documentación (estudio de caso, expediente clínico y certificado de defunción).
- ✓ Vigilar que bajo ninguna circunstancia debe realizarse autopsia.
- ✓ Mantener actualizado el panorama epidemiológico de EVE.
- ✓ Coordinar la realización del seguimiento de los contactos identificados de los Casos Sospechosos y Confirmados de EVE.
- ✓ Convocar al personal del Sector Salud, para participar en reuniones ordinarias y extraordinarias del CEVE u homólogo.

Nivel Federal:

- ✓ Normar las funciones para la vigilancia epidemiológica de EVE.
- ✓ Asesorar las actividades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles operativos.
- ✓ Coordinar las acciones de vigilancia ante la notificación de Casos Sospechosos o Confirmados de EVE.
- ✓ Recibir la notificación de Casos Sospechosos o Confirmados de EVE a través de los medios establecidos (línea 01 800 00 44 800) en operación las 24 horas de los 365 días del año.
- ✓ Informar de manera inmediata al personal de Atención Médica Designado, una vez que se tenga conocimiento de algún Caso Sospechoso.
- ✓ Verificar el traslado al Centro de Atención Designado donde será tratado el Caso con las medidas de prevención y control correspondiente y el tratamiento con evidencia científica.
- ✓ Coordinar la investigación del Caso con llenado del formato de “Estudio Epidemiológico de Caso de Enfermedad por Virus del Ébola” (Anexo 4) con las medidas de bioseguridad y biocustodia establecidas.
- ✓ Coordinar los estudios de brote (Anexo 5), en su caso.
- ✓ Coordinar la toma de muestra y envío al InDRE para diagnóstico por laboratorio de EVE.
- ✓ Verificar el resultado de laboratorio de las muestras enviadas al InDRE.
- ✓ Verificar el adecuado estudio de contactos de acuerdo a lo establecido en estos Lineamientos.
- ✓ Validar las dictaminaciones de las defunciones con sospecha de EVE en el seno del CONAVE teniendo como base la documentación (estudio de caso, expediente clínico y certificado de defunción (Anexo 6).
- ✓ Dictaminar en el seno del CONAVE, las defunciones que no hayan sido revisadas en el periodo establecido de diez días hábiles por el comité estatal, debiendo acatar el estado la clasificación del Comité Nacional.

- ✓ Revisar en reuniones ordinarias o extraordinarias del CONAVE la situación epidemiológica a nivel internacional y nacional de EVE, reorientando las acciones de vigilancia epidemiológica de manera permanente.
- ✓ Elaborar y difundir los avisos epidemiológicos sobre riesgos en la salud de la población por EVE.
- ✓ Emitir las recomendaciones emanadas de los análisis multidisciplinarios que oriente la toma de decisiones para la prevención, control o mitigación de daños a la salud de la población.
- ✓ Mantener actualizado el panorama epidemiológico de EVE a nivel mundial que debe incluir: a) Casos Sospechosos y Confirmados y b) áreas de transmisión.
- ✓ Emitir la declaración de alta de brotes que será cuando hayan pasado al menos dos periodos de incubación del padecimiento sin ocurrencia de casos nuevos (42 días).
- ✓ Evaluar el impacto de las medidas de prevención y control.

Evaluación

Considerando la importancia de la detección e identificación de los casos de EVE la evaluación será dirigida a medir la oportunidad de la notificación y del resultado de laboratorio.

El indicador de oportunidad de la notificación será responsabilidad de los encargados de la unidad de vigilancia epidemiológica en todos los niveles técnico-administrativos y del resultado

de laboratorio de todos los involucrados en el proceso de detección, notificación, toma y emisión de resultados y será evaluada con una periodicidad mensual o con mayor frecuencia cuando sea considerado por los comités de vigilancia epidemiológica.

Indicadores de Vigilancia Epidemiológica de EVE

INDICADOR	CONSTRUCCIÓN	VALOR %
Notificación oportuna	$\frac{\text{Casos sospechosos notificados en las primeras 24 hrs. de su detección}}{\text{Total de casos registrados}} \times 100$	100
Clasificación oportuna del caso	$\frac{\text{Casos clasificados en los primeros 5 días a partir de su detección}}{\text{Total de casos registrados}} \times 100$	90

Vigilancia Epidemiológica Internacional

La vigilancia epidemiológica de enfermedades que ocurren fuera de nuestras fronteras y que constituyen un riesgo para la salud de la población, se encuentra determinadas en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) adoptado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Medidas de Prevención, Control y Combate de la EVE en aeropuertos, puertos marítimos y pasos fronterizos para la detección de un Caso Sospechoso.

De conformidad con el Reglamento Sanitario Internacional, los viajeros que se consideren como Caso Sospechoso que a su llegada a través de aeropuertos, puertos marítimos y pasos fronterizos, serán sometidos a observación de salud pública a través de Sanidad Internacional pero que NO cumplan con la definición operacional de Caso Sospechoso, se les permitirá continuar su viaje y sólo deberá informar al personal de Sanidad Internacional sobre su destino final.

En caso de cumplir con la definición operacional de Caso Sospechoso, se tomarán las medidas preventivas establecidas en el apartado Medidas de Prevención para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención, Control y Combate de los riesgos para la salud que implica la Enfermedad del Ébola de estos Lineamientos.

En caso de ciudadanos mexicanos que hayan estado en contacto con Casos Sospechosos o Confirmados de la EVE y que requieran ser repatriados, el país deberá de informarse a la Secretaría de Salud para realizar las acciones correspondientes.

Procedimientos de laboratorio

Toma de muestra

El virus del Ébola se detecta en sangre sólo después de iniciados los síntomas, principalmente la fiebre, y puede tomar hasta 3 días después para alcanzar niveles detectables del virus. Lo que se

recomienda es realizar la detección de ARN a través de RT-PCR dentro de los primeros 7 días de iniciados los síntomas.

La muestra de elección para la detección de infecciones EVE es sangre, la cual se obtiene por venopunción, utilizando tubos colectores de plástico (tipo Vacutainer), con tapón de color rojo, tubo con tapón rojo y gris o amarillo (con gel separador), además se requiere un segundo tubo de sangre para diagnóstico diferencial, el cual debe ser tomado en tubo con tapón color azul (citrato) o tubo con tapón color morado (EDTA). No enviar tubos con heparina.

El volumen requerido es de 10mL de sangre.

Las muestras se deberán tomar en los hospitales seleccionados para el manejo de los casos por personal altamente calificado y en condiciones adecuadas de bioseguridad, utilizando equipo de protección personal adecuado para patógenos altamente infecciosos (visor, mascarilla N100, doble guante, bata desechable e impermeable). En condiciones ideales, utilizar respirador con purificador de aire operado con motor (PAPR, por sus siglas en inglés).

Cada muestra deberá ser etiquetada con un número identificador (el cual debe coincidir con el número en el formato único del InDRE y con el estudio de caso), iniciales del paciente y fecha de inicio de síntomas y de toma.

Una vez descartada la infección por virus de Ébola, los diagnósticos diferenciales se realizarán solamente a petición del médico tratante, siempre y cuando cumpla con la definición de caso de cada padecimiento.

Embalaje de muestras

Los reglamentos sobre mercancías peligrosas exigen que todo el personal que intervenga en su transporte reciba una capacitación adecuada. Para el transporte de sustancias infecciosas de categoría A, el personal deberá recibir una capacitación que incluya los requisitos para el

transporte de éstas. La capacitación puede consistir en la participación del personal designado en cursos aceptados y la aprobación de examen de conocimiento.

El personal capacitado para el embalaje de muestras categoría A, recibirá la(s) muestra(s), ésta(s) se deberá(n) embalar siguiendo la instrucción de embalaje P620 para sustancias infecciosas categoría A (UN 2814), de acuerdo a la Guía sobre la reglamentación relativa al Transporte de sustancias infecciosas 2013-2014 de la OMS (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85394/1/WHO_HSE_GCR_2012.12_spa.pdf), (Ver anexo 10). Posteriormente se deberá(n) enviar al InDRE, previa notificación a la Jefatura del Departamento de Virología.

Envío de muestras

Las muestras deberán ser enviadas en red fría (2 a 8 grados centígrados) y con estricta cadena de custodia. Las muestras deberán estar acompañadas con el formato único de envío de muestras al InDRE (ver anexo 7), debidamente requisitado y deberán cumplir con definición operacional de caso.

El traslado deberá ser efectuado por empresas de mensajería especializadas y autorizadas en el transporte de sustancias infecciosas.

Recepción de muestras en el InDRE

Todas las muestras que se reciban en InDRE serán registradas en el área de Recepción de Muestras y enviadas inmediatamente para su proceso en el Laboratorio de Bioseguridad Nivel 3 (BSL3).

Procedimiento de Diagnóstico

Para el análisis de las muestras, el InDRE propone el siguiente algoritmo:

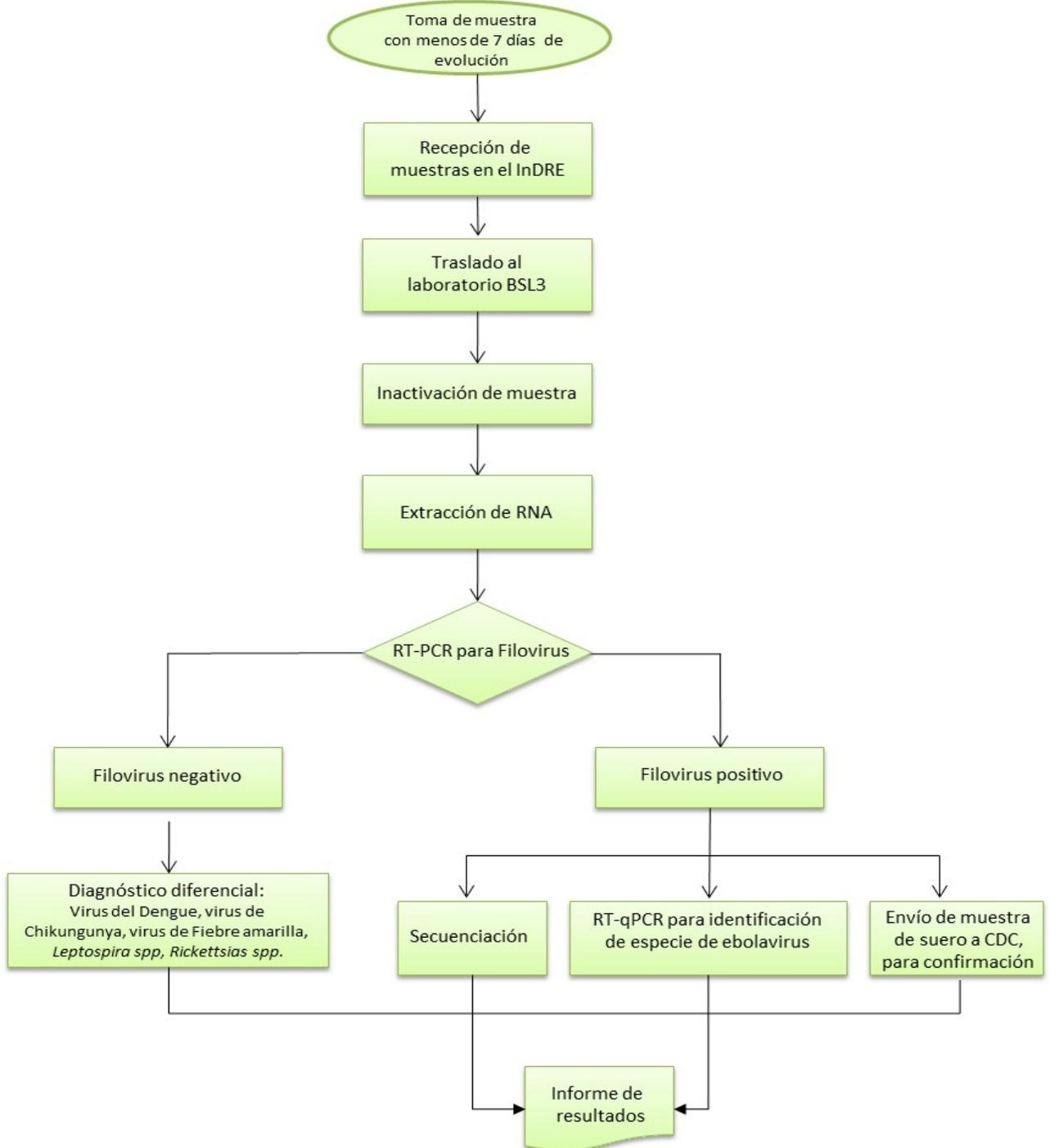
Una vez recibida la(s) muestra(s) en el InDRE, será(n) trasladada(s) al laboratorio de Bioseguridad Nivel 3, en donde se tomará una alícuota de 200 mL de suero y se inactivará con el “buffer” de lisis (composición de enzimas líticas y una alta concentración de agentes caotrópicos). Posteriormente se extraerá el material genético para realizar el RT-PCR específico para detectar algún patógeno de la familia Filoviridae.

En caso de obtenerse un resultado negativo a Filovirus, se realizará el diagnóstico diferencial para otros agentes etiológicos endémicos en el continente africano, como virus Lassa, virus del Valle de Rift, Dengue, Fiebre Amarilla, así como para *Leptospira* spp y *Rickettsia* spp.

Si el resultado es positivo para Filovirus, se realizará un RT-PCR para la identificación de especie, ya sea Ébola-Zaire, Sudan o Bundibugyo y de forma paralela se realizará la secuenciación y genotipificación del producto obtenido, con la finalidad de identificar la cepa circulante. Por otro lado, se enviará la muestra de suero positivo para Filovirus al centro colaborador de la OMS que se encuentra en los CDC de Atlanta, GA, para la confirmación definitiva de la infección por virus del Ébola.

Los resultados del InDRE se emitirán en un tiempo estándar de 3 días hábiles para el RT-PCR y 2 días más para la secuenciación.

Algoritmo para Vigilancia Epidemiológica por Laboratoriopara Virus de Ébola (EVE), en InDRE



NOTA: Todo material que se utilice para el procesamiento de la muestra deberá ser descontaminado mediante esterilización en autoclave y posteriormente incinerado.

Ninguna alícuota del material biológico deberá ser resguardada por otra institución que no sea el InDRE.

Apoyo de otras instancias a la vigilancia epidemiológica

En caso de ser requerido, las autoridades de los tres órdenes de gobierno, instancias internacionales y organismos no gubernamentales así como a los profesionales técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud, apoyarán a las actividades de vigilancia epidemiológica que se consideren necesarias.

Difusión de la información

La información de la situación epidemiológica deberá ser proporcionada por personal autorizado para difundir a la población quien además podrá proporcionar mensajes de promoción y prevención de EVE con la finalidad de que se conozca las medidas para evitar riesgos de infectarse, así como para evitar su propagación.

Anexo 2. Seguimiento Diario Individual de Contactos de Caso de Enfermedad por Virus del Ébola

Nombre del Caso de EVE						
Fecha de contacto con caso						

Día	Fecha	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Sintomas Si/No	Tipo Síntomas
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

V. VIGILANCIA HOSPITALARIA

¿Fue hospitalizado? Si No Fecha de ingreso:
Día Mes Año

Nombre de la Unidad Tratante CLUES

Clave de la Unidad Institución Estuvo en área de aislamiento: Si No

Datos de Egreso Fecha de egreso:
Día Mes Año

Mejoría: Alta voluntaria: Defunción: Fecha de defunción:
Día Mes Año

VI. ESTUDIOS DE LABORATORIO

Se tomo muestra para laboratorio: Si No Fecha de toma: Fecha de recepción: Folio de laboratorio:
Día Mes Año Día Mes Año

Fecha de resultado: ELISA IgM RT-PCR
Día Mes Año Día Mes Año

Resultado: + - + -

VII. CONTACTOS

Nombre	Edad	Sintomático	Síntomas	Domicilio
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Nombre y firma de quien llenó el formato.

Nombre y firma de quien autorizó.

Anexo 5. Estudio de Brote

Anverso

**SISTEMA NACIONAL DE SALUD
NOTIFICACION DE BROTE**

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

Unidad Notificante: _____ Clave de la Unidad: _____ Localidad: _____
 Municipio: _____ Jurisd. o equivalente: _____ Entidad o delegación: _____
 Institución: _____

II.- ANTECEDENTES

DX. Probable: _____ DX. Final: _____

Fecha de Notificación epi-est

--	--	--	--	--	--

 Fecha de Inicio del Brote:

--	--	--	--	--	--

Casos probables _____ Casos confirmados _____ Hospitalizados: _____ Defunciones: _____

III.- DISTRIBUCIÓN POR PERSONA

Llene los espacios como se indica

Grupo de edad	Numero de Casos			Numero de Defunciones			Población expuesta		
	Masculino A	Femenino B	Total C	Maculino D	Femenino E	Total F	Masculino G	Femenino H	Total I
<1									
1-4									
5-14									
15-24									
25-44									
45-64									
65 y más									
Ignorados									
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0

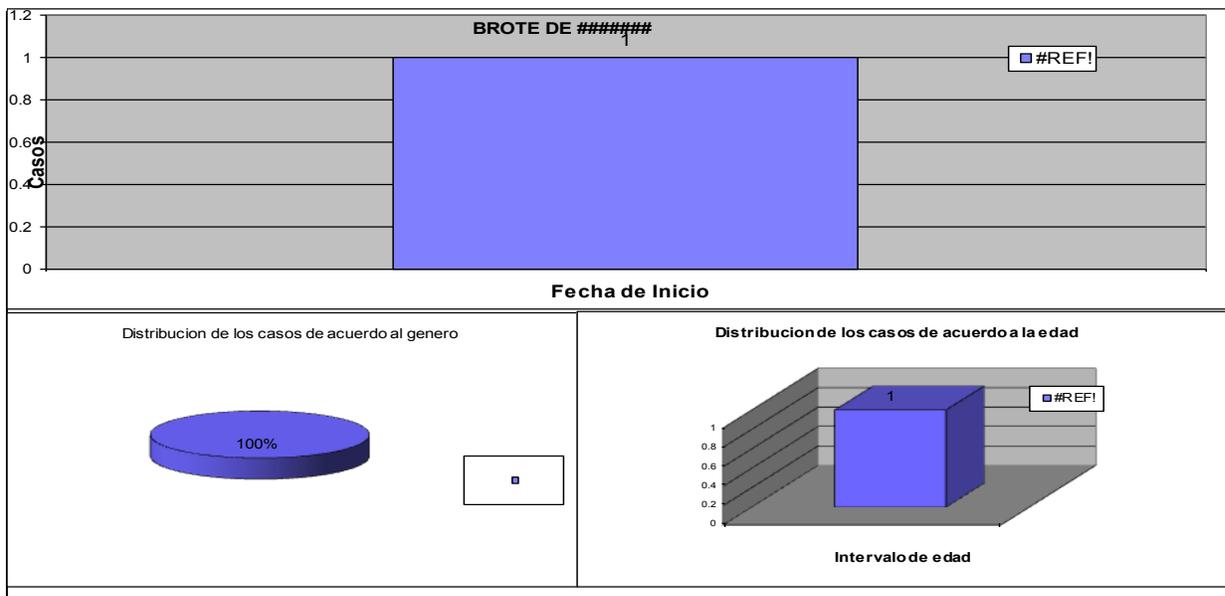
Para obtener las tasas de ataque y letalidad, se indica en cada columna (con letras), la operación a realizar con base en las letras indicadas en el cuadro anterior

FRECUENCIAS DE SINTOMAS Y SIGNOS

Grupo de edad	Tasa de ataque			Tasa de letalidad			FRECUENCIA DE SINTOMAS Y SIGNOS	CASOS	
	Masculino A/G	Femenino B/H	Total C/I	Maculino D/A	Femenino E/B	Total F/C		NO.	%
<1									
1-4									
5-14									
15-24									
25-44									
45-64									
65 y más									
Ignorados									
Total									

IV.- DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO

Garfique en el eje horizontal el tiempo (horas, días, semanas, etc.) en que ocurrió el brote, en el eje vertical la escala más adecuada del número de casos y defunciones que se presentaron, en caso necesario grafique en hojas adicionales.



V.- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Anexar croquis con la ubicación de casos y defunciones por fecha de inicio. En caso de ser necesario agregue más croquis. Seleccione sólo el agregado o categoría que mejor represente la distribución de los casos en donde está ocurriendo el brote.

ÁREA, MANZANA, COLONIA LOCALIDAD, ESCUELA, GUARDERÍAS, O VIVIENDAS	CASOS		DEFUNCIONES	
	N°	%	N°	%
TOTAL	0	0	0	0

VI.- ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO

1.- Antecedentes epidemiológicos del brote. _____

2.- Probables fuentes del brote _____

3.- Probables mecanismos de transmisión. _____

VII. ACCIONES DE CONTROL.

Acciones de prevención y control realizadas (anote fecha de inicio)

Nombre y cargo de quien colaboró _____ Vo. Bo. Director. _____ V. Bo. Epidemiólogo _____

Anexo 6. Certificado de Defunción

REMJA-F-12/0

**FORMATO ÚNICO PARA EL ENVÍO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS
DATOS DE LA INSTITUCIÓN SOLICITANTE**

No. de paquete: _____ Fecha de envío: ____/____/_____
Institución solicitante: _____
Calle: _____ Colonia: _____
Municipio: _____ Estado: _____ C.P. _____
Teléfono: _____ Fax:(indispensable) _____ E-mail: _____
Nombre del médico solicitante: _____

DATOS DEL PACIENTE

Nombre y/o Referencia: _____
Nombre(s) Apellido Paterno Apellido Materno
Domicilio: _____ Colonia: _____
Estado: _____ Municipio: _____ Localidad: _____ C.P. _____
Fecha de nacimiento: ____/____/____ o Edad: Años ____ Meses ____ Días Sexo: M F I CURP: _____
Entidad de nacimiento: _____ Nacionalidad: _____ Hospitalizado: Sí No Situación: Vivo Muerto

INFORMACIÓN SOBRE LA MUESTRA

Justificación del envío: Diagnóstico Referencia Control de calidad Tipo de Vigilancia: Rutina Brote Contingencia
Origen: Humana Animal Alimento Ambiental
Tipo de muestra: Plasma Suero Orina Cepa Hisopo LCR Espudo Cerebro Hemocultivo
 Saliva Exudado faríngeo Exudado nasofaríngeo Biopsia Laminilla Gargarismo Impronta
 Sangre Piel Tejido cerebral Piel cabelluda Lavado nasofaríngeo Agua
Heces: Sólidas Pastosas Líquidas
Otras: _____
Cantidad o volumen: _____ Fecha de toma: ____/____/____ Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____

DIAGNÓSTICO SOLICITADO

Impresión diagnóstica: _____
Estudio solicitado: ____/____/____
Clave Descripción

INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO

Estudios realizados previamente: _____
Vive en zona endémica: _____ ¿Se presentó algún tipo de parálisis? Sí No
Fecha de inicio de la parálisis: ____/____/____ ¿Ha estado en contacto con casos similares? Sí No Se ignore
En caso afirmativo indique la fecha: ____/____/____ y el lugar geográfico: _____
¿Efectuó algún viaje los días previos al inicio de la enfermedad? Sí No ¿Cuántos días antes? _____
Especifique los lugares visitados: _____
Ingestión de lácteos Sí No ¿Cuales?: _____ Ingestión de carne de res o cerdo Sí No
Exposición con animales: Sí No Especie animal: _____

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA EL DIAGNÓSTICO

En casos de sospecha de RABIA conteste lo siguiente: ¿Sufrió agresión por parte de algún animal? Sí No Fecha de la agresión: ____/____/____
Especie agresora: _____
Sitio anatómico de la lesión: _____ Núm. de personas que estuvieron en contacto con el animal: _____
Edad del animal: _____ Fecha de muerte del animal: ____/____/____ Causa de la muerte: _____
Tipo de vacuna: _____ Fecha de última dosis: ____/____/____ No. de caso: _____
Datos clínicos del animal: Agresividad Fotofobia Aerofobia Hidrofobia Salvación profusa Incoordinación Parálisis Agresor Víctima

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA EL DIAGNÓSTICO

<p>En caso de sospecha de Tuberculosis conteste lo siguiente: ¿Ha recibido tratamiento antituberculoso? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo indique cual(es): <input type="checkbox"/> Estreptomicina <input type="checkbox"/> Isoniacida <input type="checkbox"/> Rifampicina <input type="checkbox"/> Etambutol <input type="checkbox"/> Pírazinamida <input type="checkbox"/> Etonamida <input type="checkbox"/> Otros: _____ Fecha última toma: ____/____/____</p> <p>Antecedentes citopatológicos: Tipo de revisión: <input type="checkbox"/> Primera vez <input type="checkbox"/> Después de 3 años <input type="checkbox"/> Subsecuente Actividad sexual: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Edad de inicio: _____ Número de parejas sexuales: _____ Antecedentes de Vacunación para VPH: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fecha de vacunación: ____/____/____</p> <p>Sintomatología: <input type="checkbox"/> Ardor <input type="checkbox"/> Prurito <input type="checkbox"/> Secreción y/o Leucorrea Situación Gineco-obstétrica: <input type="checkbox"/> Puérpero o postparto <input type="checkbox"/> Postmenopausa <input type="checkbox"/> DIU <input type="checkbox"/> Uso de hormonas <input type="checkbox"/> Histerectomía <input type="checkbox"/> Embarazo actual <input type="checkbox"/> Tratamiento farmacológico <input type="checkbox"/> Tratamiento colposcópico previo <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>Factores de riesgo para infección por VIH: <input type="checkbox"/> Pateja <input type="checkbox"/> Hepatitis <input type="checkbox"/> Transfusión <input type="checkbox"/> Hemofílico <input type="checkbox"/> Hijo de madre infectada <input type="checkbox"/> Heterosexual <input type="checkbox"/> Homosexual <input type="checkbox"/> Bisexual <input type="checkbox"/> Sexoservidor(a) <input type="checkbox"/> Uso de droga IV <input type="checkbox"/> Número de parejas _____</p> <p>Fiebre: Fecha de inicio: ____/____/____ Temperatura: _____ Duración: _____ Días Periodicidad: _____</p> <p>Signos y síntomas generales: <input type="checkbox"/> Enfermedad crónica <input type="checkbox"/> Pérdida de peso <input type="checkbox"/> Fatiga <input type="checkbox"/> Artralgias <input type="checkbox"/> Escalofrío <input type="checkbox"/> Mialgias <input type="checkbox"/> Sudoración profusa <input type="checkbox"/> Posttración <input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Dolor retrocular <input type="checkbox"/> Disminución de agudeza visual <input type="checkbox"/> Conjuntivitis <input type="checkbox"/> Cefaleas <input type="checkbox"/> Presencia de quiste/nódulo <input type="checkbox"/> Uveítis <input type="checkbox"/> Geofagia <input type="checkbox"/> Ictericia <input type="checkbox"/> Lesión en mucosas <input type="checkbox"/> Corioretinitis <input type="checkbox"/> Esplenomegalia <input type="checkbox"/> Hepatomegalia <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Linfadenopatía (Cervical, Supraclavicular o Retroauricular)</p> <p>Exantema y piel: <input type="checkbox"/> Macular <input type="checkbox"/> Papular <input type="checkbox"/> Eritematoso <input type="checkbox"/> Vesicular <input type="checkbox"/> Pústula <input type="checkbox"/> Úlcera <input type="checkbox"/> Costre <input type="checkbox"/> Presencia de nódulos <input type="checkbox"/> Koplik <input type="checkbox"/> Chagoma de inoculación Fecha de inicio: ____/____/____ Fecha de término: ____/____/____</p> <p>Respiratorios: <input type="checkbox"/> Congestión nasal <input type="checkbox"/> Rinitis <input type="checkbox"/> Rinorrea <input type="checkbox"/> Dolor o ardor de garganta <input type="checkbox"/> Disfonía <input type="checkbox"/> Faringitis <input type="checkbox"/> Tos seca <input type="checkbox"/> Disnea <input type="checkbox"/> Neumonía <input type="checkbox"/> Cianosis <input type="checkbox"/> Apneas <input type="checkbox"/> Tos productiva <input type="checkbox"/> Hemoptisis <input type="checkbox"/> Coriza</p> <p>Cardiovascular: <input type="checkbox"/> Miocarditis <input type="checkbox"/> Endocarditis <input type="checkbox"/> Pericarditis <input type="checkbox"/> Vasculitis <input type="checkbox"/> Flebitis</p> <p>Sistema Nervioso Central: <input type="checkbox"/> Convulsiones <input type="checkbox"/> Incoordinación <input type="checkbox"/> Cambios de conducta <input type="checkbox"/> Fotofobia <input type="checkbox"/> Meningitis <input type="checkbox"/> Hidrocefalia <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Paranoia <input type="checkbox"/> Alucinaciones <input type="checkbox"/> Hidrofobia <input type="checkbox"/> Calafríos <input type="checkbox"/> Hipertensión endocraneal <input type="checkbox"/> Coma <input type="checkbox"/> Cambio del ciclo circadiano</p> <p>Génito urinario: <input type="checkbox"/> Dolor durante la micción <input type="checkbox"/> Uretritis <input type="checkbox"/> Insuficiencia renal</p> <p>Lesiones en genitales: <input type="checkbox"/> Úlceras <input type="checkbox"/> Vesículas <input type="checkbox"/> Chancro <input type="checkbox"/> Chancroide <input type="checkbox"/> Flujo vaginal <input type="checkbox"/> Embarazo</p> <p>Fecha de última regla: ____/____/____ Semanas de gestación: _____</p>	<p>Gastrointestinal: <input type="checkbox"/> Anorexia <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Constipación <input type="checkbox"/> Tenesmo <input type="checkbox"/> Diarrea recurrente <input type="checkbox"/> Diarrea sanguinolenta <input type="checkbox"/> Mucosa Consistencia de diarrea: <input type="checkbox"/> Sólida <input type="checkbox"/> Pastosa <input type="checkbox"/> Líquida <input type="checkbox"/> Prolongada (>1 semana) - No. de evacuaciones en las últimas 24 horas: _____ - No. de evacuaciones en los últimos 15 días <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - No. de cuadros diarreicos durante el año: _____ <input type="checkbox"/> Deshidratación: <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Severa Num. de vómitos en las últimas 24 hrs. _____ Num. de días con vómito: _____ Ha expulsado lombrices: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fecha de expulsión: ____/____/____ Ha expulsado proglótidos: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fecha de expulsión: ____/____/____</p> <p>Estadio de la enfermedad <input type="checkbox"/> Agudo <input type="checkbox"/> Crónico <input type="checkbox"/> Sintomático <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Localizado <input type="checkbox"/> Diseminado <input type="checkbox"/> Recaída <input type="checkbox"/> Convaleciente <input type="checkbox"/> Defunción Otros: _____</p> <p>Hemorragias y otras alteraciones hematológicas: <input type="checkbox"/> Fragilidad capilar <input type="checkbox"/> Petequias <input type="checkbox"/> Equimosis <input type="checkbox"/> Gingivorragia <input type="checkbox"/> Epistaxis <input type="checkbox"/> Melena <input type="checkbox"/> Hematuria <input type="checkbox"/> Rectorragia <input type="checkbox"/> Hematemesis <input type="checkbox"/> Metrorragia <input type="checkbox"/> Shock <input type="checkbox"/> Plaquetopenia <input type="checkbox"/> Hemoconcentración <input type="checkbox"/> Eosinofilia</p> <p>Tratamiento: ¿Ha recibido tratamiento? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cuál? _____ Fecha de inicio: ____/____/____ Fecha de término: ____/____/____ Dosis <input type="checkbox"/> Convencional <input type="checkbox"/> Especial Especifique: _____</p> <p>Antecedentes vacunales: Tipo de vacuna: _____ Fecha de primera vacuna: ____/____/____ Fecha de última dosis: ____/____/____</p> <p>Notas adicionales: (Resultados de laboratorio y gabinete importantes en el caso) _____ _____ _____</p> <p>Fuente de información: <input type="checkbox"/> Registro hospitalario <input type="checkbox"/> Vig. Epid. Activa <input type="checkbox"/> Certificado de defunción</p> <p>Servicios de atención: <input type="checkbox"/> Consulta externa <input type="checkbox"/> Hidratación oral <input type="checkbox"/> Urgencias <input type="checkbox"/> Hospitalización</p> <p>Motivo del término de la atención: <input type="checkbox"/> Mejoría <input type="checkbox"/> Alta voluntaria <input type="checkbox"/> Defunción</p> <p>Fecha de término de la atención: ____/____/____</p> <p>Observaciones: A) No se recibirá muestra alguna si no viene acompañada de este formato B) Verificar que el nombre del paciente sea el mismo en la muestra que en este formato C) Utilizar letra de molde en el formato y en la etiqueta de la muestra D) La muestra debe identificarse utilizando una cinta de tela adhesiva, escrita con lápiz donde se incluyen los datos relevantes del caso como: -Nombre o clave, diagnóstico presuntivo, fecha de toma, tipo de muestra indicando también si es la 1a, 2a, 3a, etc., Si es cepa anotar la fecha de siembra y el tipo de muestra. E) Enviar la muestra adecuada y en cantidad suficiente al estudio solicitado F) No se recibirán muestras en envases de cristal</p>
---	---

Anexo 9. Formato de Cadena de custodia de la muestra



Secretaría de Salud
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Dirección General de Epidemiología
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE)
"Dr. Manuel Martínez Báez"

Francisco P. Miranda 177, Col. Lomas de Plateros, C.P. 01480
Tel: (5) (25) 5062-1600 ext 59317 Fax: (5) (25) 6383-0038
www.indre.salud.gob.mx indre@salud.gob.mx

FORMATO DE CADENA DE CUSTODIA PARA LAS MUESTRAS CUSTODIA

Núm. de ID del caso: _____.

Página ____ de ____.

Recibido por (nombre con letra de molde / firma)		Fecha (dd/mm/aaaa):
Institución:		Hora (00:00 h):
Razón:		
Recibido por (nombre con letra de molde / firma)		Fecha (dd/mm/aaaa):
Área:		Hora (00:00 h):
Razón:		
Recibido por (nombre con letra de molde / firma)		Fecha (dd/mm/aaaa):
Área:		Hora (00:00 h):
Razón:		
<input type="checkbox"/> Ruptura de sellos de custodia	Área:	Fecha (dd/mm/aaaa):
Nombre con letra de molde y firma:		Hora (00:00 h):
Observaciones:		

Consulte el instructivo para el uso apropiado de los formatos de la cadena de custodia.
Adjuntar páginas adicionales si es necesario.

INSTRUCTIVO PARA LLENADO DE FORMATOS DE CADENA DE CUSTODIA

Cadena de custodia: El procedimiento de control que se aplica a la(s) muestra(s) clínica(s) relacionada(s) con enfermedad de origen desconocido, o para la cual no exista tratamiento, o para la originada por un acto de bioterrorismo, desde la localización y colecta por parte de personal de salud, hasta su análisis y eliminación. Cada persona que acepta la custodia de una muestra también acepta la responsabilidad de garantizar la seguridad de la misma. Una muestra se considera bajo custodia de una persona si se encuentra en su poder, ante su vista después de haber estado en su poder, o colocada en un área segura después de haber estado en su poder (por ejem. en un recipiente hermético y sellado para su envío o en un área accesible solamente para personal autorizado). Cuando una muestra se deje de vigilar, deberá almacenarse en un contenedor o compartimiento cerrado bajo llave. Siempre que sea posible, el contenedor donde se transporta la muestra también debe estar cerrado con llave o sellado con cinta adhesiva, de tal manera que al entregarse la(s) muestra(s) al laboratorio, sea posible identificar si hubo alteraciones en el embalaje de la misma.

1. Formato de muestras recibidas para custodia. El colector de la muestra inicia la cadena de custodia con el llenado de este formato.
 - a. El primer formato se debe llenar en el hospital donde se toma(n) y se entrega(n) la(s) muestra(s) para su envío al InDRE, en el formato se debe proporcionar la fecha y la hora de entrega de la(s) muestra(s) y debe firmarse por la persona que entrega y la que recibe. Ambos conservarán una copia del formato lleno.
 - b. En la descripción de la Información para cada muestra se debe incluir lo siguiente:
 - Identificador para cada una.
 - Número o cantidad.
 - Tipo y descripción.
 - c. Si se reciben varias muestras, todas deben ser enumerados en el "Formato de muestras recibidas para custodia" o en una lista adjunta que se indica en el formato. A cada muestra se le debe asignar un número identificador único. El identificador original debe mantenerse en los registros de la cadena de custodia.
 - d. Sellar los contenedores de transporte con un sello de custodia a prueba de manipulaciones, ya sea con fleje o con cinta selladora:
 - La cinta de sello de custodia debe tener suficiente espacio para la firma de la persona que la coloca, con la fecha y hora.
 - Colocar el sello de tal forma que no se pueda abrir el contenedor de transporte sin romper este sello.
 - En el apartado de descripción de la(s) muestra(s), del Formato de muestras recibidas, se debe incluir el registro del tiempo, fecha y firma del personal responsable de colocar los sellos.
 - e. Si la(s) muestra(s) se entrega(n) a alguna empresa transportista o de mensajería comerciales, en el apartado descripción se deberá indicar el nombre de la compañía o courier y el número de envío o referencia.
 - f. El segundo Formato de muestras recibidas para custodia se llena al entregarse la(s) muestra(s) en el InDRE, REMU deberá llenarlo de acuerdo a lo previsto en los incisos anteriores; y tanto la persona que entrega como la persona que recibe conservarán una copia del formato lleno.

2. Formato de la cadena de custodia de las muestras. Este formato debe ser firmado y fechado al transferir la custodia dentro del INDRE, desde la recepción inicial de la(s) muestra(s) y durante su procesamiento, almacenamiento y hasta la liberación o eliminación de la(s) misma(s).
 - a. Incluir el nombre con letra de molde y la firma del personal que recibe la(s) muestra(s) en REMU.
 - b. Anotar la fecha, hora y firma del personal que recibe las muestras usando el formato de 24 horas (ejem. 2:00 pm es 14:00 horas)
 - c. Es necesaria una cadena de custodia separada para cada muestra clínica de cada paciente.
- 1) En el formato de Cadena de custodia de las muestras se debe incluir el registro del tiempo, fecha y firma del personal responsable de romper los sellos de custodia.
- 2) Incluir la hora del día y fecha calendario de cada procedimiento de transferencia o manipulación.
- 3) Llevar un registro íntegro y contiguo de la posesión física, incluyendo la recepción de las muestras, al alícuotarias, al hacer la extracción de las muestras o digestión de las mismas; con la siguiente información:
 - a. Número detallado de contenedores de muestras (contar cada uno de los viales o recipientes enviados de una sola muestra (por ejem. 1 muestra = 3 contenedores)
 - b. Usar un número de identificación único, que deberá incluirse en todos los documentos que acompañarán cada muestra.
 - c. El personal del INDRE asignará un código de identificación único del laboratorio una vez recibida la muestra en el Instituto.
- 4) Registrar en el formato de la Cadena de custodia de las muestras el nombre impreso y las firmas de todas las personas que estén activamente involucradas con la manipulación de la(s) misma(s). El número de personas que maneja la muestra físicamente debe ser mínimo.
- 5) En el apartado "Razón", incluir una breve declaración que detalle la actividad del firmante (es decir, para transferir al LBS3, para inactivación, para extracción, etc.).
 - a. Los registros de la cadena de custodia deben responder a todos los periodos asociados con la(s) muestra(s).
 - b. Indicar la destrucción o eliminación de la muestra en el formato de cadena de custodia.

Consideraciones generales:

Sellar los contenedores de transporte con un sello de custodia a prueba de manipulaciones, ya sea con fleje o con cinta selladora.

- a. La cinta de sello de custodia debe tener suficiente espacio para la firma de la persona que la coloca, con la fecha y hora.
- b. Colocar el sello de tal forma que no se pueda abrir el contenedor de transporte sin romper este sello.
- c. En el apartado de descripción de la(s) muestra(s), del Formato de muestras recibidas para custodia, se debe incluir el registro del tiempo, fecha y firma del personal responsable de colocar los sellos.
- d. En el formato de cadena de custodia de las muestras se debe incluir el registro del tiempo, fecha y firma del personal responsable de romper los sellos.
- 6) Las facturas de envío (es decir, Federal Express, UPS, etc.) se mantendrán con la cadena de custodia. Las muestras locales son transportadas al laboratorio por personal del INDRE u otro personal autorizado.
- 7) Hacer todas las entradas de registros con tinta indeleble. No borrar entradas en los registros. Todas las correcciones a los errores de registro se efectuarán mediante una línea marcada sobre el error. Las personas que hagan correcciones deben firmar (o colocar iniciales) y fechar la corrección.
- 8) Utilizar una bolsa impermeable, bolsa sellable o de cierre hermético tipo Ziploc para mantener todos los registros, de tal manera que faciliten el seguimiento de la documentación y permitan la reconstrucción histórica de todos los eventos de análisis y procedimientos auxiliares que produjeron los datos analíticos resultantes de la muestra.
- 9) El Formato único del INDRE y el Estudio epidemiológico de caso se adjuntan a los formatos de cadena de custodia, para su envío con la(s) muestra(s).
- 10) El responsable de recibir la(s) muestra(s) en REMU deberá informar a la Dirección General Adjunta del INDRE cualquier alteración de los sellos de custodia en el embalaje.
- 11) El responsable de la(s) muestra(s) en el laboratorio deberá informar a la Dirección General Adjunta del INDRE cualquier pérdida de la muestra, y accidente o incidente con la(s) misma(s).

Anexo 10 Requisitos de embalaje, etiquetado y documentación correspondientes a las sustancias infecciosas de categoría A

Definición de Categoría A. Una sustancia infecciosa que al ser transportada en una forma que al exponerse a ella, es capaz de causar una incapacidad permanente, poner en peligro la vida o constituir una enfermedad mortal para seres humanos o animales previamente sanos.

Sólo existirá una exposición cuando una sustancia infecciosa se desprenda de su embalaje/envase protector, entrando en contacto físico con seres humanos o animales.

Las sustancias infecciosas que cumpliendo estos criterios causan enfermedades en seres humanos o tanto en ellos como en animales se asignarán al n.º UN 2814.

La designación oficial de transporte correspondiente al n.º UN 2814 es «SUSTANCIAS INFECCIOSAS QUE AFECTAN A LOS SERES HUMANOS (INFECTIOUS SUBSTANCES AFFECTING HUMANS)».

Instrucción de embalaje P620:

Embalaje:

1. Recipiente primario estanco. Volumen máximo 50 mL (50 g de sólidos).
2. Recipiente secundario estanco, que satisfaga la prueba de presión de 95kPa. Máximo total 50 mL (50 g de sólidos). Para los fluidos corporales el recipiente secundario puede contener hasta 4 litros en total (a menos que se sospeche de agentes del Grupo 4).
3. Material absorbente entre recipiente(s) primario(s) y entre recipiente secundario. Deberá ser suficiente para absorber el contenido de todos los recipientes primarios. En un paquete con varios recipientes primarios, estos deberán envolverse individualmente o estar separados para evitar el contacto entre ellos.
4. Embalaje exterior rígido, con certificado de la ONU y marcado como tal.
5. Incluir lista detallada de contenido (y otros documentos acompañantes) entre el contenedor secundario y el embalaje exterior.

Marcas y etiquetas:

1. Nombre y la dirección del expedidor (remitente, consignador)
2. Número de teléfono de una persona responsable e informada acerca del envío
3. Nombre y la dirección del destinatario (consignatario)
4. Número UN seguido de la designación oficial de transporte [UN 2814 «SUSTANCIAS INFECCIOSAS QUE AFECTAN AL SER HUMANO»
5. Etiqueta de peligro para sustancias infecciosas de categoría A:



Documentación: Se requieren los siguientes documentos de expedición, elaborados y firmados por el expedidor:

- Declaración de mercancías peligrosas del expedidor (ver ejemplo abajo)
- Una lista de embarque o factura proforma en la que se indique la dirección del destinatario, el número de paquetes y una descripción de su contenido, indicando su peso y valor (Nota: para el transporte internacional, si el contenido se proporciona gratis, deberá indicarse un valor mínimo, para fines aduaneros)
- Si fuera preciso, un permiso o declaración (o ambos) de importación o exportación, o ambos.

Documentos que debe requisitar el expedidor o su agente:

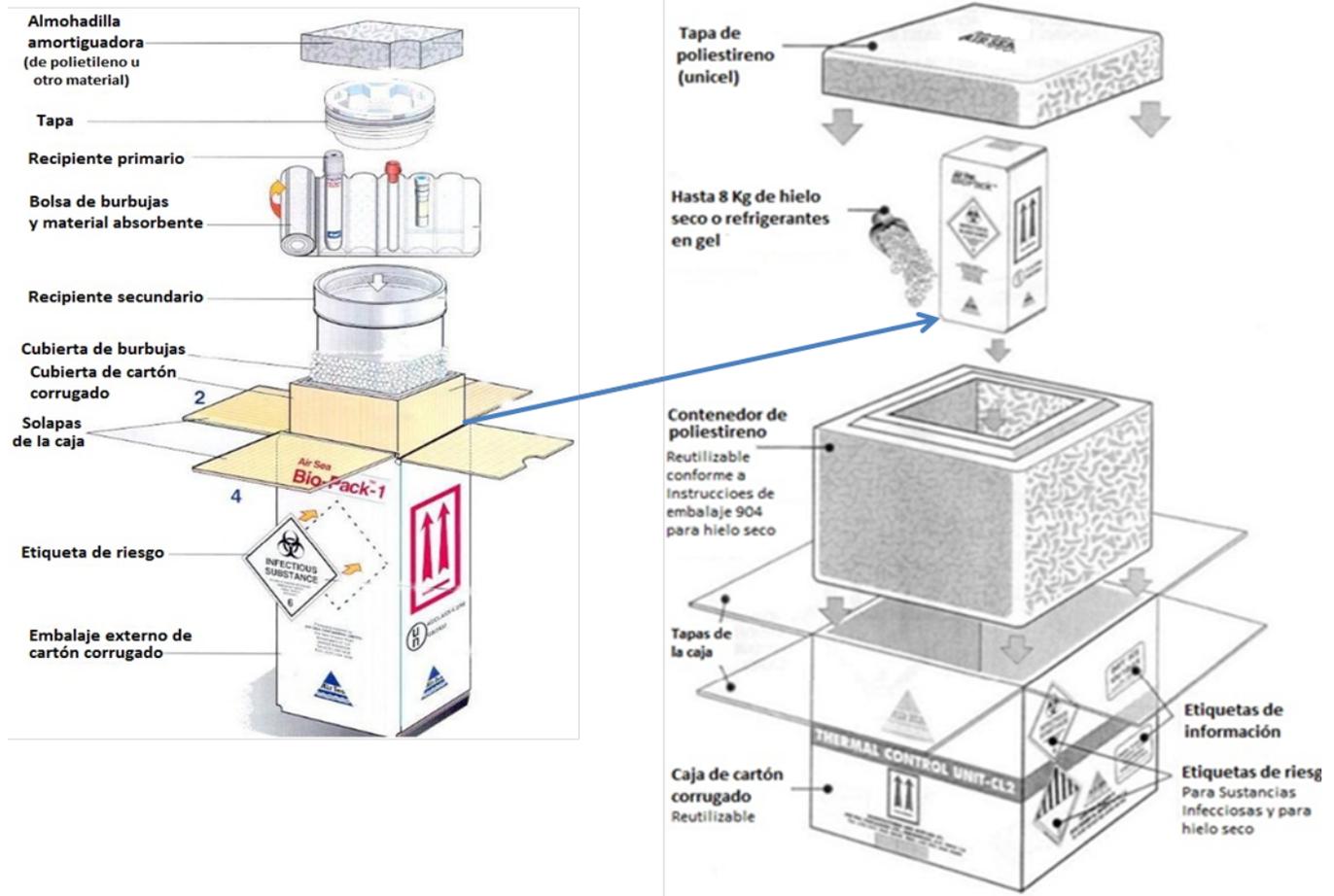
- Un conocimiento de embarque aéreo, para el transporte aéreo, o documentos equivalentes, para los envíos por carretera, tren y/o mar.

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS

Shipper Dr XY Orange Children's hospital 4, Splendid Street 12345 Beautycity Yourcountry Tel 0789 456 123		Air Waybill No. 543 7864 9876 Page 1 of 1 Pages Shipper's Reference Number (optional)				
Consignee Dr AB Normal Virobactang Laboratories 6, Many Way 98765 Myplace Yourcountry Tel 03210 987 456						
<i>Two completed and signed copies of this declaration must be handed to the operator.</i>						
TRANSPORT DETAILS This shipment is within the limitations prescribed for: (Delete non-applicable)		WARNING Failure to comply in all aspects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties.				
Airport of Departure: Amleaving		Shipment Type (Delete non-applicable) <input type="checkbox"/> NON-RADIOACTIVE <input checked="" type="checkbox"/> RADIOACTIVE				
Airport of Destination: Willgetthere						
NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS						
Dangerous Goods Identification						
UN or ID No.	Proper Shipping Name	Class or Division (Subsidiary Risk)	Packing Group	Quantity and Type of Packing	Packing Inst.	Authorization
UN 2814	Infectious substance, affecting humans (Ebola virus)	6.2		50 ml	620	
UN 1845	Dry ice	9		20 kg	954	
				All packed in one fibreboard box		
Additional Handling Information Emergency contact: Dr Callme, Tel 06475 5342 764						
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.				Name/Title of Signatory: Dr XY Orange Goods Dispatch Place and Date: Beautycity 17 August 2010 Signature (see warning above)		

Ejemplo de declaración de mercancías peligrosas del expedidor

Diagrama de un paquete estándar para sustancia infecciosa categoría A (instrucción de embalaje P620) y embalaje de sustancia infecciosa categoría A con geles refrigerantes o hielo seco (instrucción de embalaje P904).



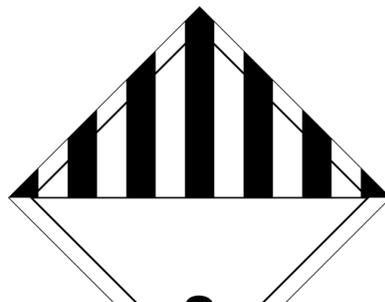
Etiqueta de peligro para hielo seco (UN 1845):

Las sustancias embaladas con hielo seco deberán llevar esta etiqueta, además de la etiqueta de sustancias infecciosas de categoría A. No se requiere para paquetes con geles refrigerantes solamente).

Los geles refrigerantes y/o el hielo seco deberán colocarse fuera del recipiente secundario.

No deberá colocarse hielo seco en el interior de los recipientes primario o secundario, debido al riesgo de explosión. Puede utilizarse un embalaje termoaislado especialmente diseñado para hielo seco.

Si se utiliza hielo seco, el embalaje deberá permitir la salida del dióxido de carbono gaseoso (instrucción de embalaje P003 - P954 IATA).



SECRETARÍA DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA