

# PLAN DE CONTINGENCIA

# ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

Ministerio de Salud  
de la Nación

## Autoridades

Presidenta de la Nación  
Dra. Cristina E. FERNÁNDEZ DE KIRCHNER

Jefe de Gabinete de Ministros  
Cdr. Jorge M. CAPITANICH

Ministro de Salud  
Dr. Juan Luis MANZUR

Secretario de Promoción y Programas Sanitarios  
Dr. Jaime LAZOVSKI

Secretario de Políticas, Regulación e Institutos  
Dr. Gabriel YEDLIN

Secretario de Determinantes de la Salud y Relaciones Sanitarias  
Dr. Eduardo BUSTOS VILLAR

Subsecretaria de Prevención y Control de Riesgos  
Dra. Marina KOSACOFF

Subsecretario de Políticas, Regulación y Fiscalización  
Dr. Andrés LEIBOVICH

Subsecretaria de Relaciones Internacionales e Investigación en Salud  
Dra. Andrea CARBONE

Director Nacional de Prevención de Enfermedades y Riesgos  
Dr. Alejandro KROLEWIECKI

Director Nacional de Regulación, Fiscalización y Sanidad de Fronteras.  
Dr. Mario ROSENFELD

Director Nacional de Emergencias Sanitarias  
Dr. Rodolfo FAILLACE

Director Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación  
Dr. Ernesto DE TITTO

Directora del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas Agudas (INEI-ANLIS)  
Dra. Viviana MOLINA

Director de Epidemiología  
Dr. Juan Maximiliano HERRMANN

**Áreas ministeriales, instituciones y sociedades científicas participantes:**

Sala de Situación de Ébola (Ministerio de Salud): Ezequiel Travin, Ileana Bonzi, Eugenia Donato, Heloisa Silva, Lorena Negro, María Victoria Gazia, Paula Couto, Carlos Giovacchini, Mabel Moral, María Pía Buyayisqui, Teresa Varela, Julián Antman, Clelia Carpio, Gabriela Loyola y Alexis Edelstein.

Hospital El Cruce de Florencio Varela, "Néstor Carlos Kirchner".

Hospital Militar Central, "Cirujano Mayor Dr. Cosme Argerich".

Hospital de Pediatría SAMIC, "Prof. Dr. Juan Pedro Garrahan".

Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones (ADECI)

Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero (SLAMVI)

Sociedad Argentina de Infectología (SADI)

Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI)

Hospital Italiano de Buenos Aires.

Gendarmería Nacional. Unidad Especial de Operaciones. Agrupación de Aviación de Campo de Mayo.

Casa Militar de la Presidencia. Presidencia de la Nación.

Policía Federal Argentina. Superintendencia General de Bomberos. División de Protección Ambiental.

Armada Argentina. Servicio de Seguridad Ambiental. Departamento QBN-R.

Ejército Argentino. Dirección de Ingenieros e Infraestructura. Compañía QBN.

## Índice

Índice .....	3
Introducción.....	4
Descripción EVE.....	5
Nivel de respuesta.....	7
Vigilancia epidemiológica.....	9
Búsqueda, identificación y seguimiento de contactos.....	15
Organización de la respuesta entre las jurisdicciones provinciales y la Nación ante caso con sospecha de EVE.....	18
Uso de equipos de protección personal (EPP) y medidas de control de infecciones.....	22
Traslado de un caso sospechoso o confirmado de EVE.....	30
Manejo clínico del paciente sospechoso de padecer EVE.....	36
Procedimientos de laboratorio.....	42
Gestión de Residuos.....	49
Salud del Trabajador.....	57
Estrategia de Comunicación.....	58
Enfermedad por virus del Ébola: información para los viajeros.....	60
Anexos.....	63
Fuentes.....	66

Este documento está sujeto a actualizaciones y modificaciones periódicas por parte del Ministerio de Salud de la Nación, de acuerdo a la situación epidemiológica o a cambios en las recomendaciones acerca del manejo de casos. La versión vigente estará disponible en el sitio de Ébola de la página oficial del Ministerio de Salud de la Nación de la República Argentina: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

## Introducción.

La Enfermedad por virus Ébola (EVE) es una enfermedad grave, su tasa de letalidad varía entre el 30% y el 90%, no se cuenta actualmente con vacunas para su prevención ni con tratamiento específico de eficacia comprobada, por lo cual la única medida eficaz para evitar la transmisión es el estricto cumplimiento de medidas de aislamiento de contacto.

Desde su emergencia en dos brotes simultáneos en 1976 -uno en Sudán y otro en Zaire (actual República Democrática del Congo), se sucedieron más de 20 brotes en distintos países de África (República Democrática del Congo, Congo, Sudán, Gabón, Costa de Marfil, Uganda).

Hasta el momento los brotes han comenzado a partir del contacto estrecho de la población con órganos, sangre, secreciones u otros líquidos corporales de animales infectados, como chimpancés, gorilas, monos, antílopes y puercoespines<sup>1</sup>. Se considera que los huéspedes naturales del virus son los murciélagos frugívoros de la familia *Pteropodidae*. La transmisión de persona a persona se produce por contacto directo (a través de las membranas mucosas o soluciones de continuidad en la piel) con órganos, sangre, secreciones, u otros líquidos corporales de personas infectadas o cadáveres, o por contacto con materiales contaminados. El riesgo es máximo durante las etapas tardías de la enfermedad.

El brote en curso en los países de África Occidental (Sierra Leona, Liberia y Guinea Conakry) ha adquirido una magnitud y extensión superior a la documentada históricamente, situación determinada entre otros factores por la densidad de población en las zonas afectadas y el intenso flujo de personas entre países con fronteras terrestres.

Si bien en nuestro país no se dispone de vuelos directos con los países donde el brote se encuentra activo, la introducción del virus del Ébola en el territorio puede darse a través de viajeros internacionales, preferentemente por vía aérea. Por tanto, ante la situación epidemiológica actual del brote de EVE en África Occidental, se justifican los esfuerzos de preparación y fortalecimiento de la vigilancia para la eventual introducción de casos de EVE en nuestro país. La detección de casos sospechosos de EVE constituye una emergencia de salud pública de importancia nacional e internacional (ESPII).

---

<sup>1</sup> Heymann, D. El control de Enfermedades Transmisibles. 19ºEd. Washington, D.C.: OPS, 2011.

## Descripción EVE.

La EVE es una fiebre hemorrágica que se caracteriza por la aparición súbita de fiebre, mialgias, debilidad, cefalea y odinofagia. La enfermedad puede progresar desde los síntomas no específicos iniciales, y desarrollar, alrededor del quinto día de la enfermedad, síntomas gastrointestinales como diarrea acuosa grave, náuseas, vómitos y dolor abdominal. También pueden aparecer inyección conjuntival, dolor torácico, disnea, síndrome confusional, y convulsiones. El sangrado puede manifestarse como petequias, equimosis, hematomas, sangrado por los sitios de punción venosa.

Los fallecidos generalmente habían desarrollado signos clínicos de gravedad durante la infección temprana. La mayor mortalidad se registró entre el 6° y el 16° día de evolución, asociada a fallo multiorgánico y shock séptico. En los casos no fatales, las personas pueden tener fiebre durante varios días mejorando alrededor del 6° al 11° día. La convalecencia puede resultar prolongada.

### Diagnósticos diferenciales:

Dependiendo del contexto epidemiológico, pueden incluirse como diagnósticos diferenciales paludismo, fiebre tifoidea, shigelosis, cólera, leptospirosis, peste, rickettsiosis, fiebre recurrente, meningitis, hepatitis y otras fiebres hemorrágicas virales.

### Transmisión:

La transmisión se produce por el contacto estrecho con órganos, sangre, secreciones u otros líquidos corporales de animales infectados, como chimpancés, gorilas, monos, antílopes y puercoespines; por contacto directo (a través de las membranas mucosas o soluciones de continuidad en la piel) con órganos, sangre, secreciones, u otros líquidos corporales (incluida la leche materna o el semen) de personas infectadas o cadáveres, o por contacto con materiales contaminados.

El período de mayor riesgo de contagio corresponde a las etapas tardías de la enfermedad, cuando el enfermo presenta vómitos, diarrea o hemorragias.

El personal sanitario constituye uno de los grupos más expuestos al contagio, por lo cual deben extremarse el cuidado por las medidas de protección personal y bioseguridad.

**Periodo de Incubación:**

Varía entre 2 a 21 días luego de la exposición, con un promedio 8 a 10 días<sup>2</sup>.

**Transmisibilidad:**

La transmisión comienza a partir de la presencia de los síntomas y aumenta a medida que avanza el cuadro, mientras la sangre y secreciones contengan el virus. El contagio a través del semen se mantiene hasta 7 semanas luego de aparecidos los síntomas; incluso se ha encontrado virus en muestras de semen hasta 61 días después de la aparición de la enfermedad.

---

<sup>2</sup> OPS: Enfermedad por el virus del Ébola, implicaciones de la introducción en las Américas. 6 de agosto de 2014

## Nivel de respuesta.

La situación de Argentina respecto de EVE es, en la actualidad, la de un problema de salud-enfermedad-atención emergente y con baja probabilidad de aparición de casos y brotes.

En consecuencia, y con el objetivo de organizar una respuesta con una adecuada racionalidad, se plantean diferentes niveles de riesgo, tipo de respuesta y actividades involucradas.

Nivel de riesgo	Característica	Tipo respuesta	Objetivo	Actividades
0	Brotes aislados en países de otros continentes y baja diseminación internacional	Exige e implica atención.	Valorar condiciones para la introducción de casos en el territorio nacional.	Monitorear la situación en los países afectados, utilizando fuentes oficiales y no oficiales.  Valoración del riesgo de dispersión internacional.  Valoración de la situación socio-sanitaria que posibiliten la introducción de casos en nuestro país: análisis de vulnerabilidad.  Implementación de estrategia comunicacional, atendiendo especialmente a viajeros y al sector salud.
1	Brotes en otros continentes con alto riesgo de diseminación internacional.	Exige estar alerta.	Preparar para la posible introducción de casos.	Conformación de un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) <sup>3</sup> .  Preparación de un Plan de Contingencia.  Evaluación y fortalecimiento de las capacidades de vigilancia, respuesta de servicios de atención y red de laboratorios: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición de casos y contactos.</li><li>✓ Caracterización de posibles escenarios para la introducción de casos<sup>4</sup>.</li></ul>

<sup>3</sup> El COE del Ministerio de Salud de Nación está conformado por las autoridades sanitarias jerárquicas (Secretaría de Programas Sanitarios y Subsecretaría de Políticas, Regulación y Fiscalización) y las áreas técnicas (Dirección Nacional de Prevención de Enfermedades y Riesgos; Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias - DINESA -; Dirección Epidemiología; Dirección Nacional de Regulación, Fiscalización y Sanidad de Fronteras). El mismo convoca, según necesidad, a actores de otros sectores y jurisdicciones: autoridades de la aviación civil y puntos de entrada, migraciones, fuerzas armadas y de seguridad, autoridades sanitarias provinciales, etc.

				<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Capacitación funcionarios y agentes de puntos de entrada.</li><li>✓ Capacitación equipos de salud que atenderán un eventual caso.</li><li>✓ Adquisición equipos de protección.</li><li>✓ Elaboración protocolos diagnósticos y gestión de residuos patogénicos.</li></ul> <p>Implementación estrategia de comunicación de riesgos a la población general como al sector salud.</p>
2	Aparición de un caso sospechoso en territorio nacional.	Exige la detección y atención del caso y el seguimiento de contactos.	Evitar la aparición de casos autóctonos.	<p>Detección oportuna y notificación obligatoria.</p> <p>Activación del COE.</p> <p>Investigación y seguimiento de contactos.</p> <p>Atención adecuada del enfermo, definiendo el lugar más adecuado para la atención (establecimiento nacional o provincial), planificando el traslado (aéreo y/o terrestre), cumplimentando todos los protocolos presentados en el Plan (control infecciones, atención clínica, derivación y procesamiento muestras, gestión residuos biopatogénicos, tratamiento de cadáveres)</p> <p>Comunicación social.</p>

<sup>4</sup> Ver Protocolo para el manejo y notificación de casos sospechosos y contactos de Enfermedad por Virus del Ébola: disponible como Anexo y <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/ebola/pdf/3-09-2014-escenarios-ebola-entrada.pdf.pdf>

## Vigilancia epidemiológica.

### Objetivo general.

- ✓ Captar y notificar oportunamente los casos sospechosos de EVE
- ✓ Minimizar los efectos de una posible introducción del Virus del Ébola en el territorio argentino.
- ✓ Disminuir el riesgo de diseminación posterior del virus.

### Definiciones y clasificaciones de caso de enfermedad por virus del Ébola.

#### Caso sospechoso:

Toda persona que presente o haya presentado fiebre y alguno de los siguientes antecedentes epidemiológicos:

- ✓ Contacto con caso de EVE en los 21 días previos a la aparición de síntomas;
- ✓ Antecedente de viaje a regiones con transmisión activa de virus del Ébola durante los 21 días previos a la aparición de síntomas<sup>5</sup>;
- ✓ Contacto directo con restos humanos o muestras de laboratorio recolectadas de casos sospechosos de EVE durante los 21 días previos a la aparición de los síntomas.

#### Caso confirmado:

Toda persona que cumpla con la definición de caso sospechoso y con detección del genoma viral por técnicas moleculares o detección de anticuerpos IgM contra el virus del Ébola.

#### Caso descartado:

Toda persona que cumple con la definición de caso sospechoso y:

- ✓ No se detecte genoma viral por prueba de reacción en cadena de polimerasa en dos muestras separadas por al menos 48 horas y extraídas durante los primeros 5 días de evolución, buena evolución clínica o confirmación de otro diagnóstico que explique la sintomatología.

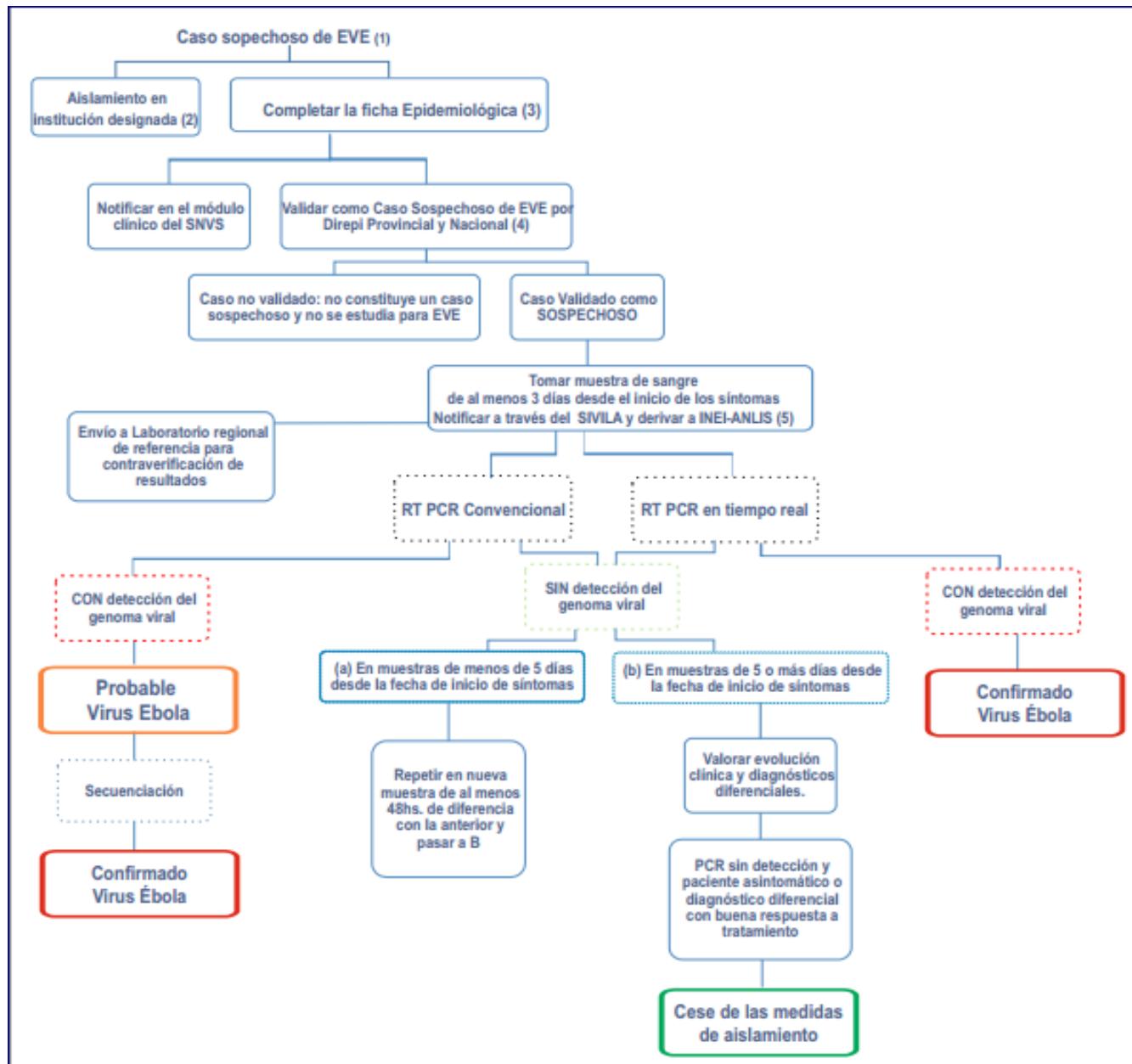
<sup>5</sup> La lista actualizada de países con transmisión activa esta en <http://www.who.int/csr/disease/ebola/situation-reports/en/>

- ✓ No se detecte de genoma viral en una muestra extraída luego del quinto día de evolución, buena evolución clínica o confirmación de otro diagnóstico que explique la sintomatología.

**Todo caso sospechoso de Ébola deberá ser tratado bajo medidas estrictas de aislamiento de contacto, según las normas y recomendaciones emanadas de este plan de contingencia (manejo clínico, transporte terrestre, estudios de laboratorio, medidas de bioseguridad y control de infecciones, uso de equipos de protección personal)**

**Ante la información de un caso sospechoso, se debe desalentar la consulta a un establecimiento de salud y disponer de una visita domiciliaria de personal de salud capacitado y debidamente protegido para su evaluación.**

### Algoritmo de diagnóstico y notificación de EVE.



1. Caso sospechoso de EVE: Toda persona que presente o haya presentado fiebre y alguno de los siguientes antecedentes epidemiológicos: contacto con caso de EVE en los 21 días previos al inicio de los síntomas; antecedente de viaje a regiones con transmisión activa de virus del Ébola durante los 21 días previos a la aparición de los síntomas; contacto directo con restos humanos o muestras de laboratorio recolectadas de casos sospechosos o confirmados de EVE durante los 21 días previos a la aparición de los síntomas.

2. La duración de las medidas de aislamiento se determinará para cada caso en particular, en base a factores que incluyen (aunque no se limitan a) evolución clínica, fecha de resolución de síntomas, presencia de otras condiciones que requieren medidas de aislamiento específicas e información de laboratorio disponible.

3. Disponible en <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/Ébola/pdf/01-09-2014-MSN-Ficha-de-notificacion-pedido-estudios-laboratorio-enfermedad-por-virus-del-Ébola.pdf>

4. Los casos sospechosos deberán ser evaluados epidemiológicamente por la Dirección de Epidemiología provincial y validados por la Dirección de Epidemiología nacional para confirmar que tienen criterio de caso sospechoso, lo que implica el aislamiento y el estudio de laboratorio.

## Ficha de investigación epidemiológica:

Todo caso sospechoso debe ser notificado de inmediato a la autoridad sanitaria correspondiente, por la vía más rápida existente, incluyendo la Ficha de notificación e investigación epidemiológica. Antes de tomar la muestra para estudios laboratoriales, el caso será evaluado y validado por la Dirección Provincial de Epidemiología y la Dirección de

ENFERMEDAD POR VIRUS DEL ÉBOLA (EVE)					
FICHA DE NOTIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA Y SOLICITUD DE ESTUDIOS DE LABORATORIO					
ARGENTINA NOS INCLUYE					
					
<b>Definición de caso sospechoso:</b> Todo paciente que presente o haya presentado fiebre y alguno de los siguientes antecedentes epidemiológicos: contacto con caso confirmado de EVE en los 21 días anteriores a la aparición de síntomas; antecedente de viaje a regiones con transmisión activa* de virus del Ébola durante los 21 días previos a la aparición de síntomas; o contacto directo con restos humanos o muestras de laboratorio recolectadas de casos sospechosos de EVE durante los 21 días previos a la aparición de los síntomas.					
<b>ESTABLECIMIENTO NOTIFICADOR</b>					
Estab. notificador:	Fecha de Notificación:	Día	Mes	Año	
Provincia:	Departamento:				
Llocalidad:	Teléfono:				
<b>DATOS DEL MÉDICO</b>					
Apellido:	Nombre:				
Tel. Celular:	Correo electrónico:				
Firma y sello (o número de matrícula)					
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE</b>					
Apellido:	Nombre:				
DNI:	Fecha de Nacimiento:	Día	Mes	Año	
Edad:	Sexo:	V <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>		
Prov. de residencia habitual:	Departamento:				
Llocalidad:	Calle:			Nº	
Teléfono:	Teléfono 2:				
Comentarios:					
<b>DATOS CLÍNICOS</b>					
Fecha inicio de la fiebre:	Dia /Mes /Año	Fecha de consulta:	Día	Mes	Año
Ambulatorio <input type="checkbox"/>		Fecha de internación <input type="checkbox"/>	Día	Mes	Año
Fallecido <input type="checkbox"/>	Fecha de defunción:		Día	Mes	Año
Fiebre (.... 38°C) <input type="checkbox"/>	Dolor abdominal intenso <input type="checkbox"/>	Shock hipovolémico <input type="checkbox"/>			
Cefalea <input type="checkbox"/>	Insuficiencia respiratoria <input type="checkbox"/>	Transaminasas altas <input type="checkbox"/>			
Mialgia <input type="checkbox"/>	Vómitos <input type="checkbox"/>	Trombocitopenia <input type="checkbox"/>			
Odinofagia <input type="checkbox"/>	Petechias <input type="checkbox"/>	Leucopenia <input type="checkbox"/>			
Diarrea <input type="checkbox"/>	Hemorragia <input type="checkbox"/>	Proteinuria <input type="checkbox"/>			
Fallo multiorgánico <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Especificar:			
TRATAMIENTO ESPECÍFICO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Especificar Tto.	Desde		Hasta	
	Especificar Tto.	Desde		Hasta	
	Especificar Tto.	Desde		Hasta	
Notificado a través del módulo C2 del SNVS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
Evolución:					
<p>*Para visualizar la lista actualizada de países con transmisión activa dirigirse a <a href="http://www.who.int/csr/disease/ebola/situation-reports/en/">http://www.who.int/csr/disease/ebola/situation-reports/en/</a></p>					
<p>El presente documento se enmarca en la ley 15465 de Enfermedades de Notificación Obligatoria. ARTÍCULO 4º - Están obligados a la notificación: a) El médico que asista o haya asistido al enfermo o portador o hubiere practicado su reconocimiento o el de su cadáver; b) El médico veterinario, cuando se trate, en los mismos supuestos, de animales; c) El laboratorista y el anatomopatólogo que haya realizado exámenes que comprueben o permitan sospechar la enfermedad.</p>					
<p>Los casos deberán ser notificados en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud en los módulos clínico (C2) y de laboratorio (SIVILA). Ante todo caso sospechoso deberá adelantarse telefónicamente a la autoridad sanitaria inmediata superior. Toda la información vinculada al manejo de pacientes, condiciones de envío de muestras, puede ser consultada en <a href="http://www.msal.gov.ar/index.php/component/content/article/47-epidemiologia/448-informacion-sobre-ebola">http://www.msal.gov.ar/index.php/component/content/article/47-epidemiologia/448-informacion-sobre-ebola</a></p>					

## Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación.

DATOS EPIDEMIOLOGICOS								
Caso aislado <input type="checkbox"/>	Contacto: estrecho <input type="checkbox"/>	Casual <input type="checkbox"/>	Potencial <input type="checkbox"/>					
Personal de salud <input type="checkbox"/>	Miembro de ONG de ayuda humanitaria/religiosa <input type="checkbox"/>							
Miembro de Fuerza de seguridad <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>		Especificar					
Comentarios								
ANTECEDENTES DE VACUNACIÓN								
Anti FHA SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Dia	Año	Anti LEPTO SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Dia	Mes	Año
Anti FA SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Dia	Año					
ANTECEDENTES DE VIAJE e ITINERARIO								
En el extranjero SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			En Argentina SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
Ingresó por vía: Aerea <input type="checkbox"/>	Terrestre <input type="checkbox"/>	Marítima/Fluvial <input type="checkbox"/>	Provincia	Departamento	Desde	Hasta		
País	Desde	Hasta						
Comentarios								
MUESTRAS DE LABORATORIO								
Tipo de muestra		Fecha de toma de la muestra			Dia	Mes	Año	
Notificada a través del SIVILA-SNVS SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Fecha derivación			Dia	Mes	Año	
Fue estudiado para otras patologías vinculadas a SFAI?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fiebre Amarilla <input type="checkbox"/>		Paludismo <input type="checkbox"/>				
		Hanta virosis <input type="checkbox"/>		Leptospirosis <input type="checkbox"/>				
		Dengue <input type="checkbox"/>		Otros arbovirus <input type="checkbox"/>				
		FHA <input type="checkbox"/>		Otra (especificar) <input type="checkbox"/>				
Comentarios								

### CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE, TUTOR O FAMILIAR A CARGO, ETC.:

Se me explicó que mi condición de salud se corresponde con el diagnóstico probable de .....; y se me sugirió que la extracción de sangre, punción lumbar, orina, ..... es el procedimiento más adecuado para diagnosticar este problema.

También se me informó en qué consiste la toma de la muestra, cómo se hace, sus beneficios y riesgos. He tenido oportunidad de preguntar mis dudas, y me han sido respondidas satisfactoriamente.

Comprendo que tengo derecho a no aceptar el procedimiento propuesto, asumiendo las consecuencias de tomar esta decisión que pueden ser graves.

Se me explicó que el diagnóstico puede tener implicancias para la salud pública y que la información obtenida del mismo puede ser utilizada para acciones de prevención y control de enfermedades en la población. Así mismo y por este mismo motivo, de no llegarse a un diagnóstico luego de estudiarse para la principal sospecha clínica, podrá utilizarse la muestra para continuar los estudios con el fin de arribar al diagnóstico.

Por eso yo:

Apellido y nombre: ..... DNI N°: .....

Doy mi consentimiento para la toma de la muestra y la realización de pruebas diagnósticas .....

No acepto que se me realice de la toma de la muestra y la realización de pruebas diagnósticas .....

Lugar y fecha Firma y aclaración de la paciente

Firma y aclaración del representante legal (en caso de menor de edad o incapacidad) Firma y sello de los profesionales Intervinientes

## Sistema de Notificación e Información.

La ficha de notificación e investigación de caso deberá ser enviada en formato electrónico por la Dirección de Epidemiología provincial al Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología ([notifica@msal.gov.ar](mailto:notifica@msal.gov.ar)).

Junto a ello, el establecimiento de salud deberá notificar de forma oficial e inmediata, esto es en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, en sus módulos clínico (C2) y laboratorial (SIVILA).

### Vigilancia clínica.

El establecimiento que atiende al caso sospechosos de “Enfermedad por virus Ébola” notificará de forma inmediata y nominal a través del módulo C2. Deberá completarse los campos mínimos solicitados: fecha de inicio de síntomas, fecha de consulta, DNI, Sexo, Edad y lugar de contagio. Este acto disparará de inmediato un correo electrónico de alerta a los referentes.

### Vigilancia por laboratorio.

El laboratorio notificará en ficha individual en el modulo SIVILA a través del “Grupo: ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA”, cada vez que obtenga, reciba y/o disponga de una muestra proveniente de un caso sospechoso de EVE. El sistema emitirá un correo de alerta ante cada caso y resultado. Los resultados de las pruebas serán informados a través del mismo sistema.

## Búsqueda, identificación y seguimiento de contactos.

Se define como tal a toda persona que haya tenido contacto con el virus del Ébola en los 21 días anteriores a la aparición de los síntomas, en al menos una de las siguientes formas:

- ✓ Haber dormido en la misma casa de un enfermo de EVE.
- ✓ Haber tenido contacto físico directo con una persona enferma durante el período sintomático.
- ✓ Haber tenido contacto físico directo con el cadáver de un caso de EVE.
- ✓ Haber tenido contacto con sangre o fluidos corporales del enfermo.
- ✓ Haber tocado la vestimenta o ropa de cama.
- ✓ Haber sido amamantado por una mujer enferma (para niños lactantes).

**Todos los contactos deben ser identificados y seguidos.**

Los contactos pueden diferenciarse según el riesgo en:

### **1. Contacto estrecho (de alto riesgo):**

- ✓ Aquel que ha tenido contacto físico directo con un persona sintomática, con su sangre, orina o demás secreciones, o con sus ropas, ropa de cama o fómites contaminados con sangre, orina o fluidos de la persona;
- ✓ Ha atendido a la persona enferma o manejado sus muestras sin las medidas de protección adecuadas (contactos familiares, personal de laboratorio, de enfermería, de ambulancia, médicos y otro personal como la tripulación de un vuelo). No se considera contacto de alto riesgo aquella persona que utilizó adecuadas medidas de protección;
- ✓ Ha tenido contacto con el cadáver de una persona fallecida por enfermedad por EVE.
- ✓ Ha tenido contacto con un animal infectado con enfermedad por virus Ébola (EVE), su sangre, fluidos corporales o su cadáver.

### **2. Contacto incidental (de bajo riesgo):**

- ✓ Coincidencia en un mismo espacio con una persona enferma y sintomática, pero sin contacto físico directo con él ni con sus fluidos corporales.

- ✓ Ha atendido a la persona enferma, manejado sus muestras o ha tenido contacto con el cadáver de una persona fallecida con EVE, con las medidas de protección adecuadas.

### 3. Contacto potencial:

- ✓ Todos los viajeros provenientes de las zonas afectadas, que desconocen haber tenido contacto con el virus: compartieron lugares públicos o instituciones, en las que desconocen si se produjeron casos.

#### **Manejo de contactos.**

**Ante un caso que cumpla criterios de caso sospechoso o confirmado de Ébola, o viajeros fallecidos sin causa aparente con historia clínica compatible con EVE y antecedentes epidemiológicos, se deberá proceder a la identificación y monitoreo de contactos, aún cuando el diagnóstico confirmatorio esté pendiente. El monitoreo será interrumpido si se descarta el caso.**

El monitoreo de contactos deberá realizarse según el riesgo al que hubiera estado expuesto, según las siguientes situaciones:

#### **1. Actuación para los contactos de alto riesgo**

- ✓ Vigilancia activa supervisada durante los 21 días posteriores a la última fecha de exposición posible a la infección;
- ✓ Registrar 2 veces al día la temperatura e investigar la presencia de cualquier síntoma sospechoso, contactando diariamente para detectar precozmente la presencia de signos o síntomas de enfermedad;
- ✓ Si durante el período (21 días), se presenta un aumento de Tº por encima de 38ºC y/o cualquier síntoma, deberán contactar por teléfono de forma urgente con la persona/institución responsable del seguimiento, sin desplazarse de su residencia, para evitar nuevos contactos. Estos sujetos serán considerados y tratados como casos en investigación hasta que se disponga de los resultados de laboratorio.
- ✓ Puede hacerse un seguimiento similar a aquellas personas en situación de vulnerabilidad según defina la autoridad sanitaria.
- ✓ Autoaislamiento: Se recomienda que los contactos de alto riesgo permanezcan voluntariamente en su hogar durante todo el período de seguimiento. Se le solicitará evitar viajes y lugares públicos o eventos masivos. Dicha indicación deberá ser

validada previamente por la autoridad sanitaria competente, según los escenarios definidos en el Anexo xx.

**2. Actuación para los contactos de bajo riesgo o contactos potenciales:**

- ✓ No se requiere seguimiento activo de contactos estrechos. El riesgo de infección a terceros es mínimo.
- ✓ Se indicará una vigilancia pasiva durante los 21 días posteriores a la última exposición al caso, indicando la toma de temperatura diaria, durante 21 días. Ante la presencia de fiebre o cualquier síntoma de enfermedad, deben contactar telefónicamente a la persona/institución responsable del seguimiento.

## Organización de la respuesta entre las jurisdicciones provinciales y la Nación ante caso con sospecha de EVE.

La aparición de un caso sospechoso de EVE en alguna jurisdicción provincial plantea al sistema de salud en su conjunto un desafío importante (Protocolo para el manejo y notificación de casos sospechosos y contactos de Enfermedad por Virus del Ébola: escenarios 3 y 4<sup>6</sup>)

En tal sentido, con el objetivo de restringir al máximo posible la circulación de personas con criterios de casos sospechosos de EVE, y evitando los contactos posibles, se propone a las autoridades sanitarias provinciales la siguiente estrategia de trabajo, la que involucra a buena parte de la red de servicios de salud (establecimientos públicos, privados y de la seguridad social, Servicios de emergencia -107 o similar- y Direcciones de Epidemiología jurisdiccionales).

### La jurisdicción deberá organizarse según se detalla a continuación.

#### 1. Informar a la ciudadanía, mediante una estrategia comunicacional adecuada.

- ✓ Los criterios que hacen a la definición de caso sospechosos EVE,
- ✓ Si reúne dichos criterios, deberá permanecer en su domicilio, y
- ✓ Deberá comunicarse telefónicamente con el servicio de emergencias de su localidad (107 o equivalente)

#### 2. Evaluar que se trata de un verdadero caso sospechoso.

El servicio de emergencias, en conjunto el referente de epidemiología de la jurisdicción, validarán telefónicamente si se trata o no de un posible caso sospechoso.

#### 3. Activar el Centro de Operaciones de Emergencia (COE).

Si se constata la presencia de un verdadero caso sospechoso, la jurisdicción debe inmediatamente activar al COE. El mismo debe estar formado por autoridades sanitarias designadas a tal fin (en teoría deben participar autoridades sanitarias y los referentes de emergencias y epidemiología).

<sup>6</sup> Disponible en Anexo y en <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/Ébola/pdf/3-09-2014-escenarios-Ébola-entrada.pdf.pdf>

El **COE jurisdiccional** tomará contacto inmediatamente con el **COE Nacional**, a fin de evaluar conjuntamente el traslado a un establecimiento nacional.

**Teléfono contacto COE Nacional:**

1. **Guardia de la Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias (DINESA): 011-4801-1623.**
2. **Guardia de Dirección de Epidemiología: 011-166-9136268.**
3. **Dirección de Epidemiología: 011-43799043.**

El Ministerio de Salud de la Nación se encuentra organizando la logística para el traslado de un caso sospechoso de cualquier jurisdicción a un establecimiento nacional. Ello no exime a las jurisdicciones de adecuar el plan a su realidad (informar a la población; articular el sistema de emergencias y los referentes de epidemiología; conformar un COE; designar hospital y capacitar a los equipos de salud) y participar activamente en la evaluación y planificación de la respuesta a la situación, a fin de que la misma sea lo más eficaz y eficiente posible: traslado rápido y seguro de la persona enferma a un establecimiento adecuado, protección de los equipos de salud responsables del traslado (sea aéreo y/o terrestre), disminución al mínimo posible la generación de contactos y residuos biopatogénicos.

**4. Si no cumple con criterios de caso sospechoso, sugerir consulta en lugar habitual de atención.**

**5. Consulta directa de un caso sospechoso a un establecimiento de salud.**

Ante la consulta directa a un establecimiento de salud (servicio de guardia y/o ambulatorio), el personal que toma contacto y establece que el consultante reúne criterios de caso sospechoso de EVE, debe:

- ✓ Utilizar las medidas de protección adecuadas:
  - a. Medidas de Protección estándar si la persona enferma se encuentra estable y no elimina secreciones corporales.
  - b. EPP adecuados si el paciente se encuentra eliminando secreciones corporales y/o se presenta gravemente enfermo).
- ✓ Restringir la circulación del paciente al mínimo posible, hasta su traslado a lugar designado para el cuidado (debería quedar en un espacio aislable y con baño).

- ✓ Comunicar de inmediato a la Dirección de Epidemiología jurisdiccional y a las autoridades de la institución.

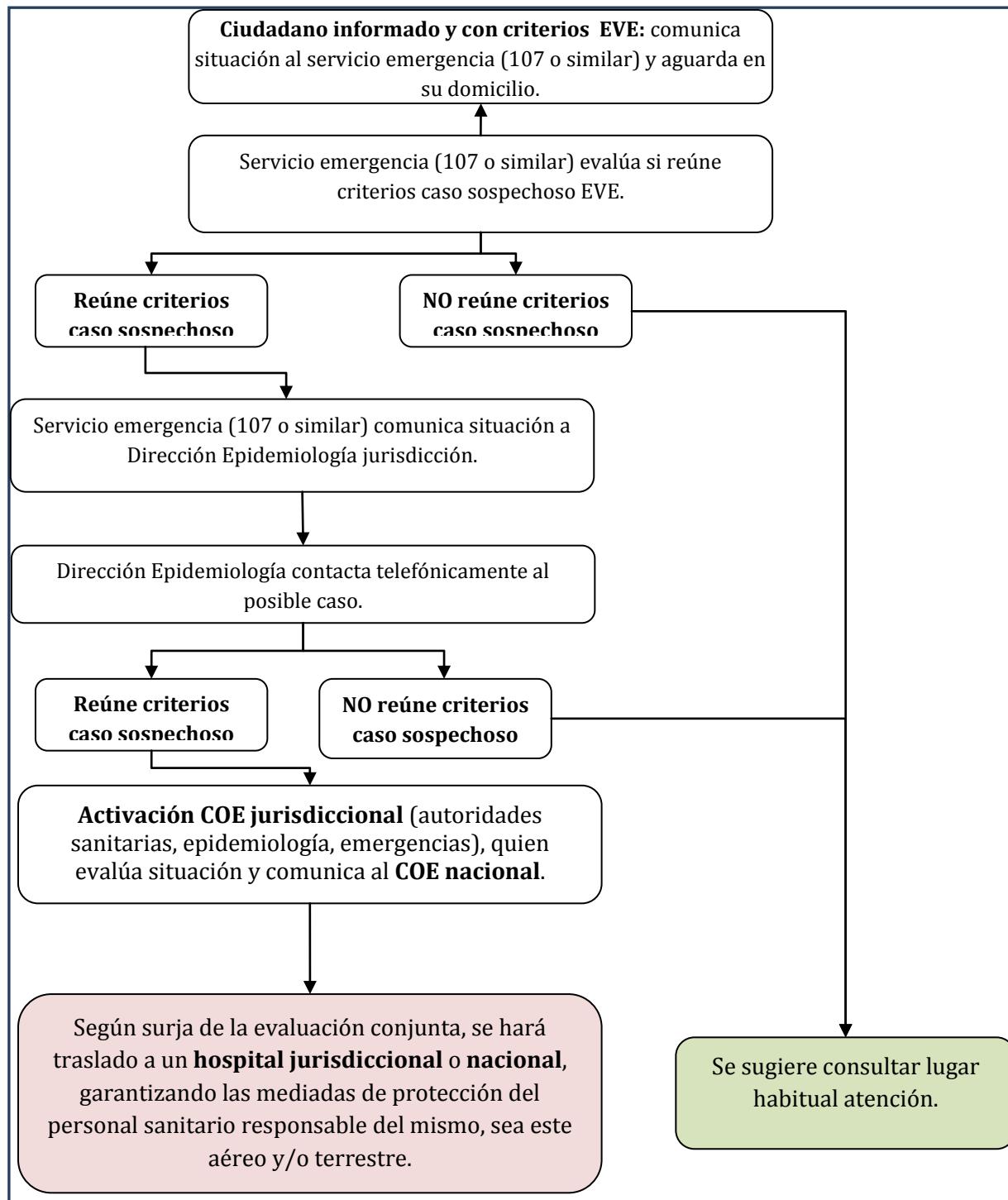
Ante esta situación, la jurisdicción, deberá activar el COE y proceder según se describió anteriormente.

Se deberá comunicar en todo momento a la persona enferma y a sus familiares, de la situación, procurando el consentimiento de las medidas sanitarias adoptadas. Se deberá proveer siempre un trato digno y respetuoso, previendo los mecanismos necesarios para mantener la confidencialidad de los datos personales.

La Dirección de Epidemiología jurisdiccional identificará, categorizará y diagramará el plan de seguimiento de contactos, y comunicará a la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de Nación (en caso de necesidad solicitará colaboración).

Las medidas de cuidado hospitalario, desinfección del lugar de la residencia, traslado y manejo de contactos se describen en los capítulos correspondientes.

## Flujograma de la organización de la respuesta ante consultantes con sospecha de EVE.



## Uso de equipos de protección personal (EPP) y medidas de control de infecciones.

### Prácticas bioseguras para personal que atiende casos sospechosos de EVE.

Estas incluyen:

- ✓ Ingreso de personas sospechosos de EVE al establecimiento.
- ✓ Precauciones estándar habituales con todos los personas, independientemente de su diagnóstico.
- ✓ Habitación de la persona enferma.
- ✓ Ingreso a la habitación.
- ✓ Vestimenta protectora: Equipos de Protección Personal (EPP)
- ✓ Limpieza y desinfección del ambiente hospitalario.
- ✓ Manejo de residuos biopatogénicos.
- ✓ Utensilios de comer.
- ✓ Procedimientos de atención directa de la persona enferma.
- ✓ Manejo de la ropa de cama.
- ✓ Disposición segura de cadáveres.

### Ingreso de pacientes sospechosos de EVE al establecimiento.

Cada institución definirá el área de ingreso de una persona enferma sospechosa de EVE, desde la que será trasladado al sector definido para su cuidado. A tal fin se dispondrá de una camilla específica, a la cual se le adicionará un arco balcánico grande, sobre el que se desplegará y fijará, una lámina de plástico transparente. Todo personal que participe del traslado (camilleros, médicos y enfermeros) deberá utilizar vestimentas de seguridad.

### Precauciones Estándar.

Con toda persona enferma atendida, mientras exista riesgo de aparición de casos por EVE, se deberán aplicar las Precauciones Estándar en cuanto a lavado de manos, uso de elementos de protección personal, higiene y desinfección de las superficies. Se deberán mantener cuidados especiales para el descarte de cortopunzantes, utilizando el mínimo necesario. Los descartadores rígidos de cortopunzantes deberán ubicarse en el entorno de la persona

enferma. En la medida de lo posible, utilizar descartadores con capacidad para descartar juntas, sin desmontar, jeringas y agujas.

### **Habitación de la persona enferma.**

La habitación debe ser individual y contar con baño privado, asegurando que la puerta permanezca siempre cerrada. El ingreso debe realizarse a través de dos espacios bien diferenciados: uno “limpio” (destinado para vestirse con los EPP si va a asistir al paciente, o la ropa de calle si se retira de la institución), y uno “sucio”, intermediario entre el “limpio” y la habitación del paciente, destinado al retiro y desecho de los EPP.

### **Ingreso a la habitación.**

El personal debe ingresar a la habitación de aislamiento con vestimenta protectora (EPP) y deben estar previamente registradas.

Los EPP incluyen:

- ✓ Guantes: doble par de guantes. El primer par de guantes, puede ser de vinilo o de nitrilo EN 374, y sobre ese guante, un segundo par de guantes de nitrilo EN 374 de caña larga. El primer par de guantes se debe colocar debajo de las mangas del traje tipo “mono” o mameluco, y el segundo par sobre las mangas del camisolín impermeable. Estos últimos se aseguran con cinta de embalaje para evitar que se desplacen y facilitar el retiro junto con el camisolín. Dicha fijación no debe circulavalar el antebrazo.
- ✓ Calzado: botas de goma o lluvia de caña media o alta, con suela antideslizante, y cubiertas con Cubrecalzado impermeable. La bota debe quedar cubierta por el mameluco, independiente de que insumo se colocó primero. En situaciones de urgencia, donde no se disponga de botas seguras, o haya que usar calzado de otro tipo, se deberá adicionar Cubrecalzado impermeable ajustado al pantalón. En situaciones con alto riesgo de salpicaduras, se cubrirá la parte inferior de las piernas desde debajo de la rodilla a los tobillos con plásticos resistentes (en su defecto con bolsas de residuos), fijados al pantalón con cinta de embalaje o bolsas de residuos fijadas de igual forma. El calzado personal no puede quedar expuesto al medio ambiente que rodea a la persona enferma.
- ✓ Los elementos de protección deben desacatarse en la zona “sucia”. Para ello disponer de bolsas de residuos adecuadas (rojas, de 120 micrones y de 80 x 110 cm.)

- ✓ La acción de vestirse y desvestirse debe ser practicada periódicamente por los equipos de salud. Los trabajadores deben recibir entrenamiento específico y periódico.
- ✓ Los pasos de vestirse y desvestirse deben ser siempre respetados y supervisados por un tercero, tanto en instancias de capacitación como de atención de una persona enferma.
- ✓ El personal no debe portar teléfonos celulares, relojes o bijouterie, en el áreas destinada al cuidado de personas enfermas.
- ✓ Tener en cuenta que el EPP aísla térmicamente al operador, factor a tener en cuenta para planificar los tiempos y el ambiente de trabajo.

### **Vestimenta protectora: Equipos de Protección Personal (EPP)**

El objetivo principal es cubrir toda la superficie corporal, razón por cuál, todo componente de la vestimenta debe estar bien ajustado, no presentar riesgo de deslizamiento, ni permitir la exposición de la piel del operador al medio ambiente que rodea al enfermo. Si fuera necesario, los accesorios pueden fijarse entre sí con cinta de embalaje.

En todas las opciones que se detallan a continuación, el personal debe estar vestido primero con un ambo descartable.

#### **Opción 1 (recomendada para hospitales de referencia):**

- ✓ Traje tipo “mono”, mameluco o DRAGER, de tela impermeable y costuras termoselladas, con capucha.
- ✓ Camisolín de tela impermeable y costuras termoselladas (tela Barrera Viral Bacteriana: nivel 4, EN 13795, EN 20811 mayor/igual 100 cm H2O).
- ✓ Antiparras y/o máscara de protección facial.
- ✓ Respirador N95 FPP2 o N99 FPP3.
- ✓ Botas de goma impermeables caña media o alta.
- ✓ Cubrecalzado impermeable de caña alta (incluye la pierna).

#### **Opción 2:**

- ✓ Mameluco con capucha, de tela impermeable, sin costuras ni cierre termosellados. Si el traje no cuenta con capucha se debe agregar un gorro de tela impermeable tipo “Finochietto”.
- ✓ Camisolín de polipropileno, grado médico de tres capas, repelente a la penetración de fluidos alcoholes y/o elementos de base alcohólica, con costuras termosellados.

- ✓ Antiparras y/o máscara protección facial.
- ✓ Respirador N95 FPP2 o N99 FPP3.
- ✓ Botas impermeables caña media o alta o calzado resistente.
- ✓ Cubrecalzado impermeable alto (incluye la pierna).

### Opción 3:

- ✓ Camisolín de polipropileno, grado médico de tres capas, repelente a la penetración de fluidos alcoholes y/o elementos de base alcohólica, con costuras termoselladas, de uso único.
- ✓ Gorro de tela impermeable tipo "Finochietto".
- ✓ Antiparras o máscara protección facial.
- ✓ Respirador N95 FPP 2 o N99 FPP 3.
- ✓ Botas impermeables, caña media o alta, con ajuste superior.
- ✓ Cubrecalzado impermeable alto (incluye la pierna).

**El Ministerio elaboró un video tutorial sobre modo correcto de vestirse y desvestirse: Procedimiento para la colocación y retiro del Equipo de Protección Personal (Video). El EPP corresponde a la Opción 1. Disponible en:**

<http://www.msal.gov.ar/index.php/component/content/article/47-epidemiologia/448-informacion-sobre-ebola>

### Limpieza y desinfección del entorno de la persona enferma.

La habitación, baños y espacios para cambios de vestimentas del personal de salud se deben limpiar de acuerdo a los protocolos institucionales. No obstante se recomienda productos que limpian y desinfecten en forma simultánea: Amonios cuaternarios de cuarta generación (aprobados por ANMAT), solución de hipoclorito de sodio a 100 ppm<sup>7</sup>, previa limpieza con detergente y enjuague, o Peroxomonosulfato de potasio estabilizado. Se deben usar paños descartables para efectuar la limpieza y la desinfección, especialmente en el entorno de la persona enferma y la habitación. La limpieza y desinfección deben contar con supervisión escrita. Es recomendable el uso de listas de verificación o *check-list* específicos para cada acción. El personal de limpieza deberá utilizar también la vestimenta protectora completa.

<sup>7</sup> Para conseguir dilución al 100 ppm, agregar 20cc de lavandina a 10 litros de agua.

## Manejo de residuos biopatogénicos en el ambiente hospitalario.

Se describen en el capítulo “Gestión de Residuos”.

### Utensilios de comer.

Los vasos, platos y cubiertos utilizados por el paciente deben ser de plásticos descartables. Desechar en cestos de residuos con bolsa roja.

### Procedimientos de atención directa del enfermo.

- ✓ Minimizar el uso de agujas y elementos cortopunzantes.
- ✓ Realizar el mínimo posible de extracciones de sangre.
- ✓ Para flebotomías y colocación de catéteres, utilizar insumos de bioseguridad (catéter periférico con mandril retráctil).
- ✓ Utilizar sistemas de infusión con puertos de administración de medicación sin aguja; evitar realizar procedimientos que generen aerosoles.

### Ropa de cama.

La ropa de cama deberá ser descartable. El colchón debe estar forrado con material impermeable y en perfectas condiciones. El colchón, a través de su funda, se lavará y desinfectará con el mismo producto de limpieza y desinfección que se utiliza para la limpieza del medio ambiente.

### Disposición segura de cadáveres.

No se debe realizar ninguna preparación del cadáver. Se procederá a embolsado sin previa limpieza y sin el retiro de catéteres o sondas (retirar solamente las soluciones parenterales que estuvieran pasando al momento del fallecimiento). El cuerpo se colocará en doble bolsa específica para cadáveres (con cremallera). Una vez que se ha colocado la primera bolsa, se debe rociar con hipoclorito de sodio 100 ppm. Colocar la segunda bolsa y repetir el rociado desinfectante. Acerca el cajón mortuorio a la puerta exterior de la habitación e introducir el cuerpo dentro del mismo. Cerrar el cajón y transportar. El cajón mortuorio permanecerá cerrado hasta su sepultura. La sepultura o cremación se efectuará tan rápido como sea posible.

### Recomendaciones de prácticas bioseguras para laboratorio hospitalarios.

Los laboratorios que reciban muestras de personas bajo estudio por sospecha de EVE deben ser advertidos de que el manejo impropio de las mismas implica un riesgo serio para la salud de todo el personal (profesional, auxiliar y de limpieza).

El virus Ébola, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se clasifica como patógeno del Grupo de Riesgo 4. Son agentes que constituyen un riesgo individual y poblacional elevado; suelen provocar enfermedades graves en seres humanos o animales; se transmiten fácilmente de un individuo a otro, directa o indirectamente; y, en general, no existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces. De acuerdo con esta clasificación, no se debe realizar aislamiento viral o utilizar en animales de experimentación fuera de un laboratorio de bioseguridad nivel 4 (BSL-4).

Además, el virus está clasificado dentro del Grupo 1 de agentes patógenos: riesgo alto de ser utilizado maliciosamente a fin de provocar grave daño comunitario.

Los niveles de bioseguridad se definen en función de una combinación de prácticas y técnicas de laboratorio, equipamiento e infraestructura, las que deben estar acorde a las operaciones realizadas, el grupo de riesgo al que pertenece el agente infeccioso y el análisis de riesgo.

El nivel de contención mínimo para el manejo de muestras para diagnóstico es el nivel 2 (BSL-2), con prácticas operativas de nivel 3. Debido a la naturaleza de la EVE se recomienda imperiosamente el empleo de las prácticas operativas especiales que se detallan a continuación.

## **Protección del Personal del laboratorio.**

### **Recomendaciones generales:**

- ✓ Para la protección adecuada del personal que realiza las pruebas de laboratorio, se recomienda que una comisión de profesionales de laboratorio, responsables de medicina preventiva y responsables clínicos del área de enfermedades infecciosas, realicen una adecuado análisis de riesgo, a fin de implementar las recomendaciones de bioseguridad y establecer los procedimientos que aseguren el adecuado manejo de muestras.

- ✓ El laboratorio debe disponer de todos los elementos de protección personal (EPP), los desinfectantes descritos en este documento y la Cabina de Seguridad Biológica II (CSB II) certificada.
- ✓ Se debe designar un área para la recepción de muestras separada del área común de recepción. Esta área debe contar con CSB II, centrífuga con cierre hermético, lavatorio para manos, y lugar exclusivo para almacenaje provisorio de muestras.
- ✓ Se debe acordar previamente un horario de trabajo en el laboratorio en el cual no haya procesamiento de muestras y con la menor cantidad de personal posible.
- ✓ Se debe mantener un registro escrito de todo el personal involucrado, con fecha y análisis realizados por cada persona.
- ✓ No deben trabajar con las muestras de un caso sospechoso: mujeres embarazadas, personas inmunodeprimidas y/o con lesiones en la piel o áreas expuestas.
- ✓ Para garantizar la correcta colocación y protección de máscaras y respiradores, los varones no deben usar barba o bigote.
- ✓ No se debe utilizar esmalte para uñas, uñas artificiales, bijouterie, lentes de contacto o reloj pulsera.
- ✓ No se debe portar teléfonos celulares en las áreas con personas enfermas y/o durante el procesamiento de muestras.
- ✓ Mantener una estricta adherencia a las medidas de Protección Estándar para transmisión por sangre, fómites y por aerosoles.

### **Uso de EPP para personal del laboratorio.**

- ✓ La selección del equipo de protección personal depende del grado de exposición.
- ✓ La eficacia de la protección depende de cumplir cuidadosamente las indicaciones de colocación, retiro y desinfección de todos los EPP y estricto lavado de manos antes y después del uso de los EPP.
- ✓ En caso de que el personal de laboratorio deba ingresar al área de aislamiento y entrar en contacto con el paciente, debe seguir las recomendaciones sobre uso de EPP.

### **EPP recomendados**

- ✓ Mameluco de tela impermeable y costuras termoselladas.
- ✓ Camisolín laminado, de tela impermeable y costuras termosellado, sobre el mameleco.

- ✓ Para la protección de la cabeza y del rostro elegir una de las siguientes alternativas:
  - Capucha completa (tipo 3M 0446<sup>r</sup>), antiparras, respirador para partículas (ej. N95 o N100 ó tipo FPP2/FPP3), y pantalla protección facial.
  - Capucha para cabeza, antiparras, respirador N95 o N100/FPP2/FPP3 y pantalla protección facial.
- ✓ Doble par de guantes: 1º par de látex o nitrilo; 2º par de látex. Los guantes deben cubrir hasta el antebrazo.
- ✓ Calzado cerrado y resistente a elementos cortopunzantes o bota de goma caña media o alta (el mameluco debe cubrir la bota).
- ✓ Cubrecalzado impermeable.
- ✓ Lavado de manos con agua y jabón antes y después de utilizar los EPP.
- ✓ Colocar los elementos en forma secuencial verificando que brinden la protección adecuada: protección de cabeza y cuerpo, cara, manos.
- ✓ Destinar un área cercana a la salida para el retiro y descontaminación de los EPP.

Es fundamental evitar el contacto directo con las áreas del EPP potencialmente contaminadas.

## Traslado de un caso sospechoso o confirmado de EVE.<sup>8</sup>

La decisión de transportar a una persona sospechosa o enferma de EVE debe tomarse en coordinación con las autoridades sanitarias, los responsables del transporte y el personal del establecimiento receptor. Previo al traslado, el enfermo debe estar clínicamente estable, y el personal que lo atenderá durante el transporte debe estar entrenado en el manejo clínico, en el control de infecciones y el uso correcto de EPP.

- ✓ El transporte debe ser coordinado con las autoridades en origen y destino (informe y comunicaciones)
- ✓ Los procedimientos de control de infecciones deben establecerse antes y aplicarse en todas las fases del transporte de enfermos.
- ✓ Se recomienda llevar una unidad de aislamiento portátil para contener materiales infectados y minimizar la contaminación de los móviles de traslado, tanto ambulancias como aeronaves.
- ✓ El personal que preste atención durante el transporte o que pueda tener contacto con la persona enferma y/o sus fluidos corporales, debe usar EPP y seguir las normas de control de infecciones.
- ✓ Se deben evitar los procedimientos que podrían aumentar el riesgo de exposición a fluidos corporales del enfermo.

### Traslado terrestre de personas con EVE.

En caso de ser solicitado el traslado desde el puerto de Buenos Aires, un móvil (ambulancia UCIM) de la Dirección de Emergencias Sanitarias (DINESA) procederá al traslado del persona hacia los Centros designados para la derivación y aislamiento del caso detectado como sospechoso.

---

<sup>8</sup> La información referida al manejo de los pacientes sospechosos en puertos de entrada se encuentra disponible en el documento “Refuerzo de los planes de contingencia de salud pública ante el riesgo de Ébola. Puntos de Entrada Argentinos” disponible en <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/ebola/pdf/22-08-2014-sanidad-fronteras-plan-contingencia-puntos-entrada.pdf>

## Equipo de salud designado para el traslado.

El equipo de traslado terrestre está conformado por chofer, médico y enfermero, en una unidad móvil de cuidados intensivos.

El móvil trasladará al enfermo desde el lugar donde se encuentra primariamente (domicilio, establecimiento salud no designado, puerto o aeropuerto) y realizará el traslado al hospital designado para la atención. Para el nivel nacional son: Hospital El Cruce “Carlos Néstor Kirchner” de Florencio Varela, Hospital Central Militar “Cirujano Mayor Cosme Argerich” y de Pediatría “Juan Garrahan”.

El mismo equipo de traslado debe conducir a la persona enferma hasta el área designada para la atención, procediendo a retirar el EPP en el área sucia de atención local. La desinfección del móvil también debe hacerse en el hospital que recibe al enfermo.

Asegurar que solamente viajan en la unidad de traslado el personal directamente involucrado en la atención del enfermo y cumpliendo las siguientes consideraciones:

- ✓ Deben utilizar los EPP correspondientes.
- ✓ El chofer del móvil quedará exceptuado de su uso, siempre y cuando la cabina no tenga comunicación directa con la zona de atención (sin puerta, vano o ventana abierta), y no realice maniobras que involucren toma de contacto con el enfermo: trasbordo de enfermo.
- ✓ Si el chofer asiste en maniobras de trasbordo, pero toma contacto directo con el enfermo, debe usar un equipo de protección simple (mameluco), respirador y pantalla facial (la que no utilizará para conducir). No es necesario el uso de botas.

## Equipamiento del personal de salud que atiende al paciente.

- ✓ El paciente debe ser vestido con ropa que garantice el aislamiento: mameluco impermeable termosellado y Respirador N95.
- ✓ El personal de salud asiste en el traslado debe utilizar el EPP en forma permanente, desde el primer contacto con el enfermo, ya sea en un domicilio, servicio de salud no designado, embarcación, aeronave, etc., hasta su trasbordo definitivo en el área de

cuidado de hospital designado (sala designada). Los EPP se describen en capítulo correspondiente.

- ✓ La colocación del EPP debe realizarse antes de salir a destino (base, ambulancia), o al llegar a la zona de trasbordo, pero siempre con antelación a tomar de contacto con el enfermo. Este aspecto debe ser planificado teniendo en cuenta la duración del viaje, la comodidad de vestirse en un móvil y la temperatura ambiente.
- ✓ Durante el traslado y el trasbordo, no realizar maniobras bruscas ni muy amplias, a fin de evitar desgarros en el vestido. En caso de duda de un potencial desgarro, deberá colocarse otra protección (camisolín impermeable).
- ✓ Evitar el contacto con secreciones, y en caso de producirse, utilizar elementos intermediarios como bolsas, compresas estériles, paños absorbentes, etc.
- ✓ No tocarse partes descubiertas de piel (rascarse, etc.).
- ✓ Evitar la realización de maniobras y pasos innecesarios.
- ✓ Solicitar colaboración para realizar maniobras con el paciente y durante la operación de desvestirse. En tal sentido la vestimenta debe retirarse en el lugar área que el hospital designó a tal fin, asegurando la supervisión de la misma y el descarte adecuado del material utilizado. Es al desvestirse y descartar el EPP cuando mayor es riesgo de contacto accidental con elementos contaminados.
- ✓ La camilla deberá quedar en el área “sucia” designada para su desinfección.
- ✓ Cada institución definirá el área de ingreso hacia el sector de aislamiento.
- ✓ Recuerde que antes de desvestirse, el chofer debe encargarse de la limpieza del móvil, en el lugar indicado por el hospital. Para ello se recomienda productos que limpian y desinfecten en forma simultánea: Amonios cuaternarios de cuarta generación (aprobados por ANMAT), solución de hipoclorito de sodio al 100 ppm, previa limpieza con detergente y enjuague, o Peroxomonosulfato de potasio estabilizado. Se deben usar paños descartables para efectuar la limpieza y la desinfección. La limpieza y desinfección deben contar con supervisión escrita. Es recomendable el uso de listas de verificación o *check-list* específicos para cada acción.
- ✓ El equipo del chofer y los elementos de limpieza utilizados para la desinfección de la movilidad deben ser descartados en bolsas rojas provistas por el hospital.

## Traslado aéreo sanitario (TAS) desde una jurisdicción provincial.

- ✓ Una persona sospechosa de EVE detectada en alguna provincia podrá ser trasladada para su atención a un establecimiento nacional, **según la evaluación conjunta del COE nacional y provincial.**
- ✓ Esta situación puede imponer un traslado aéreo.
- ✓ Esto implica la participación de otros organismos nacionales: Gendarmería y Casa Militar de la Presidencia, quienes aportarán las aeronaves (helicóptero y avión de Presidencia y avión de Gendarmería) y los equipos profesionales para el cuidado del enfermo durante el traslado.
- ✓ Demanda mayores esfuerzos de coordinación.

### En caso de ser necesario un TAS:

- ✓ La aeronave designada por el COE se desplazará hasta la provincia para buscar al paciente.
- ✓ Solamente viajarán en la aeronave el personal involucrado en la atención del enfermo y la operación del avión.
- ✓ El equipo profesional de transporte, conformado por un médico y un enfermero, deberá estar capacitado en el uso de EPP y disponer de ellos previo al inicio del viaje (El uso de EPP se describen en capítulo correspondiente).
- ✓ Este equipo debería realizar en lo posible, y da acuerdo a la situación, el traslado en todos los tramos correspondientes (domicilio-aeropuerto local, aeropuerto local-Aeroparque, Aeroparque-hospital de referencia). El COE evaluará dicha posibilidad, según distancia, condición clínica, capacidad local, etc.
- ✓ A tal fin, la jurisdicción dispondrá de un móvil que lleve al equipo de traslado al domicilio del enfermo y lo conduzca nuevamente al aeropuerto local, y arbitrará los medios para garantizar la adecuada circulación de la ambulancia terrestre.
- ✓ El personal de la tripulación y de tierra que no esté afectado a la atención directa del enfermo (pilotos y mecánicos), deben permanecer al menos a 1 (un) metro de distancia de área designada para la atención del paciente. Para este personal caben las mismas recomendaciones de protección que para el chofer de ambulancia (ver antes).
- ✓ Respecto del paciente (vestimenta, etc.), caben las mismas recomendaciones que para el traslado terrestre (ver antes).

- ✓ Si la condición clínica amerita (persona gravemente enferma, eliminación profusa de secreciones, etc.), se recomienda utilizar una unidad de aislamiento portátil. Reduce los riesgos de contacto y contaminación.
- ✓ El arribo de la aeronave se hará en el sector militar del Aeroparque Jorge Newbery, o en su defecto, en Campo de Mayo. Un móvil de la Dirección Nacional de Emergencias realizará el traslado terrestre al hospital designado.

#### **Control de la exposición y contaminación de la aeronave:**

- ✓ Disminuir al mínimo la dispersión de fluidos corporales.
- ✓ Si la nave cuenta con dos baños, destinar uno para la tripulación y otro para el paciente.
- ✓ Si el paciente utiliza el baño, las excretas deben ser tratadas de la misma manera en el establecimiento hospitalario (manejo de Efluentes en capítulo correspondiente).
- ✓ Desinfectar lo antes posible las superficies sucias.
- ✓ Utilizar paños descartables y absorbentes.
- ✓ Usar el EPP en forma continua y correcta.
- ✓ Evitar procedimientos con elementos cortantes o que puedan generar salpicaduras con material infectado.
- ✓ Evitar maniobras bruscas que puedan desgarrar el EPP.

#### **Traslado Internacional (TI).**

El traslado internacional de personas sospechosas o con EVE debe ser coordinado entre autoridades sanitarias, de cancillería y autoridades de aviación civil en el origen y destino. Podría requerir autorizaciones adicionales (paradas de mantenimiento y abastecimiento en los países que sobrevuelan). El piloto debe notificar cualquier incidente en vuelo, como el cambio en la condición del enfermo que requiera desvío de ruta o asistencia especial, para facilitar la coordinación con las correspondientes autoridades de salud y la implementación de la gestión del tráfico aéreo. La aeronave debe estar provista con una cantidad suficiente de insumos para control de infecciones, incluyendo lo necesario por posibles retrasos o desvíos de ruta. La planificación del vuelo debería identificar aeropuertos para posibles desvíos y coordinar con las autoridades responsables locales con antelación.

## **Manejo de cadáver en traslado.**

En caso de fallecimiento del enfermo durante el vuelo, el cadáver se colocará en doble bolsa específica para cadáveres (con cremallera). Cerrada la primera bolsa con el cadáver, rociar con hipoclorito de sodio al 100 ppm, y luego introducir en la 2º bolsa y repetir el rociado. Una vez aterrizado, acercar el cajón mortuorio a la puerta exterior y proceder a introducir el cuerpo. Cerrar el cajón y transportar. El cajón mortuorio permanecerá cerrado hasta su sepultura. La sepultura o cremación se efectuará tan rápido como sea posible.

## Manejo clínico del paciente sospechoso de padecer EVE.

La responsabilidad en el cuidado de un enfermo de EVE ha de ser asumida por toda la institución designada (no solo por los profesionales intervenientes).

La institución ha de conformar dos equipos:

- ✓ Un equipo multiprofesional básico o “primario” responsable de la atención: tomará contacto directo con la persona enferma.
- ✓ Un equipo “ampliado” para el seguimiento de la situación. Si bien no tomará contacto con el paciente, acompañará diariamente al primero, analizando la situación evolutiva del enfermo a fin de definir las conductas diagnosticas y terapeuticas adecuadas.
- ✓ Ambos equipos deben estar capacitados en cuidados críticos e integrales, en la enfermedad del Ebola y en el uso de EPP.

### Cálculo de personal destinado a la atención directa (equipo “primario”):

La presente recomendación contempla el cuidado de un enfermo grave (crítico) y durante una semana de atención:

- ✓ 2 enfermeros por turno de 6-8 horas (6-8 por día).
- ✓ 1 a 2 médicos por turno (de 3 a 4 por día, ó 6 a tiempo completo).
- ✓ 1 persona que evalúa la adhesión del personal al uso del EPP (3 por día ó 6 empleados a tiempo completo).
- ✓ 1 kinesiólogo respiratorio.
- ✓ 1 psicólogo.
- ✓ 1 laboratorista.
- ✓ 1 personal limpieza.

Este personal debe:

- ✓ Conocer y cumplir los procedimientos de gestión de residuos biopatogénicos y EPP.
- ✓ Trabajar de forma exclusiva en el área de asistencia de EVE, evitando trasladarlos a otros lugares.

### Consideraciones generales del cuidado.

- ✓ Proveer un trato digno y respetuoso, informando la situación tanto al enfermo como a los familiares.

- ✓ Mantener un registro de todas las personas que ingresan a la habitación.
- ✓ Usar los equipos de protección personal recomendados.
- ✓ Limitar el uso de agujas y otros elementos cortopunzantes.
- ✓ Limitar las pruebas de laboratorios esenciales para diagnóstico y seguimiento, incluso las más sencillas y rutinarias.
- ✓ Descartar todas las agujas y el material punzocortante, en contenedores exclusivos probadamente herméticos o sellados para este material.
- ✓ No trasladar al enfermo, por ningún motivo, fuera de la unidad de aislamiento: prácticas diagnósticas o terapeúticas.
- ✓ Los equipos de diagnóstico o tratamiento que se usen en el área de aislamiento no podrán ser utilizados para otros fines mientras dure atención paciente: radiología, diálisis, etc.

#### **Manejo inicial del enfermo:**

El tratamiento se basa principalmente en el soporte general de funciones, órganos y sistemas vitales, e incluye:

- ✓ Mantener oxigenación, parámetros hemodinámicos y ritmo diurético dentro de rangos aceptables.
- ✓ Estabilizar el medio interno.
- ✓ Controlar la fiebre, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y ansiedad. Para la fiebre, usar Paracetamol y evitar AINES. Para el manejo del dolor, utilizar Paracetamol y/o morfina según intensidad.
- ✓ Hidratar por vía intravenosa periférica de calibre igual o superior a 16 G.
- ✓ Si no es estrictamente necesario, no colocar vía central. En caso de ser imprescindible, implementar protocolo específico.
- ✓ Considerar tratamiento ATB, según foco posible y contexto epidemiológico.
- ✓ Mantener un alto nivel de alerta de complicaciones infecciosas.
- ✓ Al día de la fecha no existe tratamiento farmacológico o vacuna aprobada para EVE (ambos se encuentran en fase experimental).
- ✓ La monitorización debe ser básicamente no invasiva. De ser posible, ha de ser remota e incluir parámetros convencionales.

- ✓ Disponer de un sistema de visualización con cámara e intercomunicación oral entre el área de atención y el lugar “limpio” de monitoreo. Preferiblemente, usar equipos de alta definición y con capacidad de almacenar imágenes.

### Criterios de Cuidados Intensivos:

- ✓ Insuficiencia respiratoria aguda progresiva: taquipnea > 30 respiraciones/min; SpO<sub>2</sub>< 92% con FiO<sub>2</sub> ≥ 0,4; y/ o necesidad de ventilación mecánica.
- ✓ Hipotensión: PAS < 90 mmHg; PAM < 65 mmHg; descenso de PAS ≥ 40 mmHg de valor habitual y que no recupera con la infusión de volumen y se precisa del uso de vasopresores o inotrópicos (cualquier dosis); shock establecido.
- ✓ Disfunción renal: incremento de creatinina plasmática ≥ 3 veces; disminución del filtrado glomerular renal > 50 % del valor inicial; diuresis < 0,3 ml/kg/h por 24h; o anuria por 12h.
- ✓ Deterioro Neurológico: Glasgow ≤ 12; o necesidad de utilización de analgesia-sedación que genere una disminución importante del estado de conciencia.
- ✓ Diátesis hemorrágica sintomática: sangrado en sitios de venopunción; melena; hematoquecia, hemorragia conjuntival, epistaxis, hematemesis; hemoptisis; hematuria; sangrado vaginal.

### Medidas de sostén de órganos y sistemas.

#### Sostén respiratorio:

- ✓ No utilizar dispositivos o maniobras que faciliten formación de aerosoles: nebulizadores, ventilación no invasiva.
- ✓ No realizar extracciones de sangre arterial frecuentes para control gasométrico: implementar monitoreo no invasivo.
- ✓ No utilizar sistemas humidificadores activos.
- ✓ No emplear ventiladores con válvula espiratoria abierta.
- ✓ Evitar maniobras terapéuticas que requieran la intervención de mucho personal: decúbito prono, etc.
- ✓ Se recomienda:
  - Oxigenoterapia de forma habitual, asegurando una SpO<sub>2</sub> > 92%.

- Controlar la oxigenación mediante oximetría de pulso. En personas en ventilación mecánica considerar el uso de ETCO<sub>2</sub>. La combinación de oximetría de pulso con ETCO<sub>2</sub> puede disminuir la necesidad de determinaciones gasométricas arteriales.
- Para la intubación, se aconseja secuencia de sedación con inducción rápida para minimizar el uso de la bolsa resucitadora (Ambú).
- Una vez intubado, la aspiración de secreciones se realizará a través de sistemas cerrados portátiles con reservorio descartable.
- Para la humidificación durante la ventilación mecánica se recomienda el uso de intercambiadores de calor y humedad.
- Se utilizarán ventiladores habituales (doble tubuladura) con filtro antimicrobiano.

### Sostén hemodinámico:

El tratamiento del shock debe hacerse según los protocolos habituales de cada unidad.

A modo de ejemplo:

- ✓ Primeras 2 horas: administrar 1.000 ml de Ringer Lactato o Cristaloides en bolo y continuar a 20 ml/kg/hora no excediendo los 60 ml/kg (incluido bolo inicial). Si persiste con una TA sistólica < 90 mmHg, iniciar inotrópicos disminuyendo la infusión de fluidos a 5 – 10 ml/kg/h.
- ✓ Período de 2 – 6 hs:
  - TA Sistólica > 90 mmHg y ausencia de signos de hipoperfusión: continuar infusión a 2 ml/kg/h.
  - TA sistólica > 90 mmHg y signos de hipoperfusión: continuar reanimación con fluidos.
- ✓ No se realizarán maniobras de resucitación cardiopulmonar avanzada, excepto que se prevea una respuesta satisfactoria rápida.

### Sostén renal.

- ✓ Asegurar la normalidad hidroelectrolítica, realizando a la vez, los mínimos controles analíticos invasivos.
- ✓ El sondaje vesical y la medición de la diuresis se realizarán con las máximas medidas de seguridad.
- ✓ En caso de requerir remplazo renal (criterios clínicos y analíticos), la decisión sobre la modalidad a emplear (continuas o intermitente), se tomará de forma individualizada,

evaluando: tasa de manipulación, infraestructura disponible y necesidad de que intervenga personal no adscrito al cuidado. En cualquier caso, el equipo de diálisis exclusivo para la persona enferma.

### **Sostén de otros órganos.**

- ✓ Evitar técnicas de remplazo hepático extracorpóreo y de ECMO.
- ✓ Extremar el cuidado de la piel (vesículas hemorrágicas, puntos de punción, escaras, edemas, etc.), a fin de evitar la trasmisión a través de estos fluidos orgánicos.
- ✓ Ante la posibilidad de insuficiencia suprarrenal real (necrosis suprarrenal), o relativa (respuesta negativa a reanimación adecuada con fluidos y vasopresores en dosis adecuada.), usar de hidrocortisona 200 mg/día.

### **Transfusiones de sangre o componentes.**

En caso de soporte transfusional, el paciente recibirá los componentes sanguíneos ABO compatibles, implementando las pruebas pre transfusionales establecidas y siguiendo criterios para minimizar riesgos y accidentes.

### **Manipulación de la muestra**

- ✓ Utilizar tubo de muestra con EDTA.
- ✓ El operador llevará en todo momento el Equipo de Protección Personal descripto en "Uso de EPP para personal del Laboratorio".
- ✓ Debe ser trasladada en recipiente especial, identificado como muestra de "potencial Ébola".
- ✓ Debe ser procesada bajo el Gabinete de Seguridad Biológica Clase II.
- ✓ Puede ser almacenada siguiendo los requisitos de temperatura habitual, pero debe ser separada del resto de las muestras del servicio.

### **Procedimiento:**

- ✓ Cuando el Servicio de Transfusión recibe notificación de muestra a analizar, todos los materiales necesarios deben estar preparados y colocados de antemano bajo la campana. El técnico responsable del procesamiento de la muestra debe prepararse también en el uso de los EPP.

- ✓ Recibida la muestra, esta debe llevarse inmediatamente a la campana para su procesamiento. Se requieren dos técnicos para procesar la muestra, uno para realizar la prueba de forma manual, y uno para registrar la documentación concurrente. No colocar en la campana, con la muestra, ningún papel u objeto.
- ✓ Los procedimientos para la determinación de grupo sanguíneos deben realizarse bajo campana. Completada la determinación, el técnico que realiza la prueba debe leer en voz alta los resultados para que el segundo operador pueda registrar el resultado.
- ✓ Si se requiere transfusión de componentes, las pruebas de compatibilidad cruzada manual o detección de anticuerpos irregulares, serán realizadas según el procedimiento del servicio. No se introducirá bajo campana la unidad completa de glóbulos rojos. Solo se introducirá un segmento que puede ser desecharado después del uso.
- ✓ Completadas las pruebas, todos los residuos deben desecharse en los recipientes preestablecidos.
- ✓ Descontaminar la cabina de bioseguridad y centrifugas con solución de cloro siguiendo los procedimientos establecidos por la institución.

## Procedimientos de laboratorio.

### Manejo de muestras de personas bajo estudio.

Las pruebas rutinarias de laboratorio, tales como química, hematología, etc., deberán limitarse a lo mínimo imprescindible durante el cuidado de la persona enferma.

Las muestras para el diagnóstico de EVE y diagnósticos diferenciales deben enviarse al INEI/ANLIS "Carlos G Malbrán", según se detalla más adelante.

Los diagnósticos diferenciales que realizará el INEI/ANLIS son: malaria, leptospirosis, dengue y fiebre amarilla, según criterio clínico-epidemiológico.

**Ninguna muestra de personas con sospecha de EVE debe ser manipulada sobre mesada.**

**Aquellas prácticas con potencial de generar aerosoles (ej. pipeteo, centrifugación, aspiración, preparación de portaobjetos), deben ser realizadas en Cabinas de bioseguridad de nivel II (CSB II), certificada por un laboratorio con nivel 2 de bioseguridad (BSL-2) o mayor (BSL-3)**

Antes de tomar la muestra, el personal de salud del establecimiento debe:

- ✓ Preparar todos los materiales necesarios para la obtención de la muestra y posterior descontaminación del área de trabajo.
- ✓ Completar los documentos necesarios para envío de muestras al INEI/ANLIS.
- ✓ Informar al INEI/ANLIS del envío, a fin de que éste se prepare para recibirlas.
- ✓ Contar con un asistente disponible para ayudar durante el proceso. La persona designada debe utilizar guantes y bata, y permanecer fuera de la habitación de la persona enferma para asistir durante la preparación del material, proveer cualquier elemento adicional y preparar la muestra para el envío.
- ✓ Informar y capacitar al personal sobre los riesgos y procedimientos adecuados.

### Procedimiento de toma de muestras para diagnóstico.

- ✓ La toma de muestra debe ser realizada por el personal de salud encargado del cuidado del enfermo, utilizando las medidas de protección adecuadas.

- ✓ Tomar muestras necesarias para: i) la analítica en el laboratorio del hospital<sup>9</sup>; y ii) para el diagnóstico de EVE y diferenciales en INEI/ANLIS. Para esta última instancia se precisan tres tubos: dos en tubo para hemograma (tapa violeta con EDTA -no Heparina) y uno en tubo para suero (tapa roja o tapa amarilla con gel separador).
- ✓ Los tubos a utilizar deben ser de plástico -no vidrio-, y con tapa de seguridad.
- ✓ Una vez cargado cada tubo, desinfectar y limpiar cualquier resto de sangre o fluido, con un paño descartable absorbente, embebido en alcohol o lavandina.
- ✓ Colocar los tubos en un segundo tubo con cierre hermético (contenedor secundario de bioseguridad).
- ✓ Utilizar contenedores de bioseguridad tanto para el transporte de muestras dentro del hospital como para el envío al INEI/ANLIS. Limpiar con alcohol o lavandina la superficie externa de los contenedores.
- ✓ No utilizar sistemas de tubo neumático para el envío de muestras.
- ✓ Si la muestra no se envía inmediatamente al INEI/ANLIS, preservar a 4°C, debidamente rotulado como caso sospechoso de Ébola, en un refrigerador designado para la misma.
- ✓ Proceder al empaque y envío al INEI/ANLIS, según se detalla más adelante.

### **Manipulación y procesamiento de muestras para analítica.**

Se deben utilizar los recursos disponibles respetando los lineamientos de bioseguridad recomendados en CSB II, certificada con prácticas BSL-3.

- ✓ En los establecimientos que dispongan de los mismos, priorizar la utilización de sistemas analíticos ubicados en la cabecera del persona.
- ✓ Para la utilización de los sistemas analíticos habituales, seguir recomendaciones de este documento.
- ✓ Las muestras no deben remitirse al área habitual de recepción de muestras del hospital, sino a un área previamente establecida que cuente con CSB II certificada. La manipulación se realizará en esta área.
- ✓ Los tubos tapados para hemograma y coagulación pueden procesarse utilizando BSL-2. Para ello se utilizarán los Equipos de Protección Personal (EPP) correspondientes.

<sup>9</sup> De ser posible, las muestras no deben salir del área de atención, procediendo a su procesamiento en el área cerrada del sector de internación.

- ✓ Las muestras se procesarán en analizadores que no requieran destapar tubos.
- ✓ Fuera de la cabina sólo se manipulará muestras en las que previamente se haya inactivado el virus.
- ✓ Ante la necesidad extrema de realizar un frotis, este se realizará en CSB II, fijándose con metanol al 5% y durante 15 minutos, con buffer de formalina al 10%, lo que garantiza la inactivación.
- ✓ Las muestras de suero deben inactivarse antes de su procesamiento. El calentamiento a 60°C durante una hora es efectivo. Este procedimiento no afecta significativamente la determinación de Sodio, Potasio, Magnesio, Urea, Creatinina, Ácido úrico, Bilirrubina, Glucosa y Proteína C reactiva (podría afectar la determinación de Fosfatasa alcalina, GPT, GGT o CK). Para test serológicos la muestra debe inactivarse a 57°C durante una hora.
- ✓ En el caso de soporte transfusional la persona enferma recibirá los componentes sanguíneos ABO compatibles, siguiendo los criterios técnicos adecuados a fin de minimizar riesgos e implementando las pruebas pre transfusionales establecidas.

### **Analizadores automáticos.**

Se deben utilizar analizadores automáticos que trabajan con tubos cerrados. En caso contrario la muestra debe inactivarse. Es necesario realizar una evaluación de riesgos local ante la potencial generación de aerosoles. Si las aberturas del sistema pueden generar aerosoles, se recomienda que el aparato esté ubicado dentro de una CSB o cubierto con una funda de película plástica flexible. Después de su uso deben desinfectarse según recomendaciones del fabricante, o con solución de hipoclorito de sodio a 500 partes por millón de (dilución 1:100 de cloro de uso doméstico).

### **Consideraciones operativas adicionales:**

- ✓ Designar al personal responsable y entrenarlo en prácticas de bioseguridad.
- ✓ Designar las áreas y los equipos de laboratorio a utilizar. Dejar registro de los mismos.
- ✓ Proteger bordes cortantes de equipos y mesadas a fin de disminuir el riesgo de rotura de la vestimenta de protección.
- ✓ Minimizar las actividades y el personal no necesario en el área.

- ✓ Minimizar actividades que puedan generar aerosoles (mezcla de muestras con la pipeta, centrifugación, etc.).
- ✓ No utilizar material de vidrio.
- ✓ Minimizar el uso de objetos punzantes, utilizando medidas de seguridad y descartadores para cortopunzantes. Una vez llenos, los descartadores para cortopunzantes, deben ser sellados y eliminados en bolsa roja.
- ✓ Rotular claramente los tubos antes de la recolección de muestras y mantenerlos separados durante la manipulación según su destino final: analítica o diagnóstico.
- ✓ La solicitud de pruebas deben estar claramente identificada como de "caso sospechoso de Ébola", tanto para el manejo interno del hospital como para el envío al INEI/ANLIS.
- ✓ Los contenedores de tubos deben estar etiquetados como material categoría A (UN 2814) –ver Instructivo de toma y envío de muestras-.
- ✓ Asegurar que las muestras se almacenen de forma segura y restringir el acceso sólo al personal autorizado.

**El manejo de las muestras y los procedimientos de derivación se realizan de acuerdo a los procedimientos emanados de la INEI/ANLIS “Carlos Malbrán”.**

### **Envío de la muestra al INEI/ANLIS.**

Toda muestra, previa a su envío al INEI/ANLIS para diagnóstico, debe ser validada según se detalla a continuación:

- ✓ Las instituciones de salud, públicas o privadas, deben contactar las Direcciones de Epidemiología Nacional o Provincial, según corresponda, quienes realizarán la evaluación de caso sospechoso.
- ✓ Los puertos, aeropuertos y pasos de fronteras se deben poner en contacto con la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación. Teléfonos: 011-4379-9000 (interno 4788) y/o 011- 1569136268.

El INEI/ANLIS solo recibirá muestras que:

- ✓ Se ajusten a la definición de caso sospechoso.
- ✓ Hayan sido validados por las Direcciones de Epidemiología, de Nación o Provinciales.

- ✓ Estén debidamente notificados en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS), en sus componentes laboratorial (SNVS-SIVILA) y clínico (SNVS-C2).

### **Procedimiento de toma de muestra para diagnóstico de virus Ébola.**

La prueba de RTPCR comienza positizarse luego de la aparición de los síntomas, en especial la fiebre. Durante el período de incubación no se puede confirmar la infección.

Debido a que estas muestras son consideradas por Naciones Unidas como sustancias infecciosas categoría A2814, su transporte debe realizarse empleando el embalaje P620.

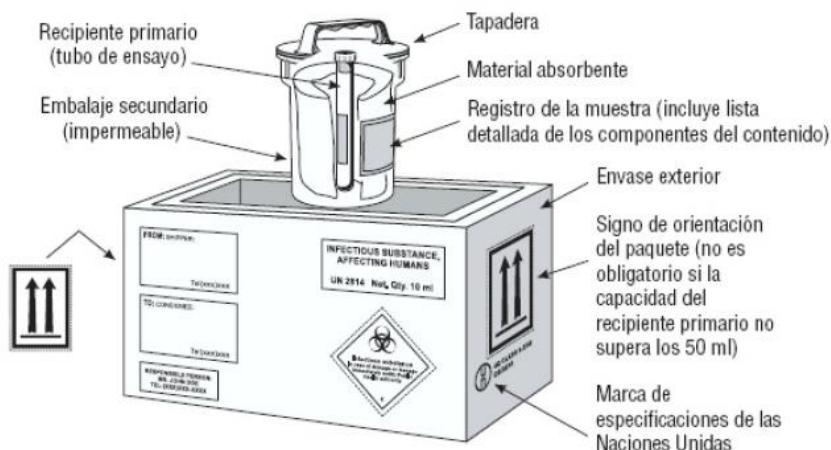
#### **Antes de tomar la muestra:**

- ✓ Notificar el caso en el SIVILA-SNVS.
- ✓ A fin de coordinar el envío y recepción, establecer comunicación telefónica al 011-4303-2382 (Dirección INEI/ANLIS) o al 011-4301-3146 (Laboratorio de Hantavirus).
- ✓ Se deben enviar tres tubos de sangre entera. Un tubo seco (tapa roja) o tubo con gel separador (tapa amarilla) y dos tubos con citrato o EDTA (tapa violeta). No utilizar Heparina. Cada tubo debe contener al menos 4 ml de sangre. Se deben utilizar tubos plásticos, no vidrio, y conservar a 4°C hasta su envío.
- ✓ En caso de emplear un tubo tipo *Vacutainer*, debido a la posibilidad de derrame, colocarlo dentro de un tubo plástico con tapa a rosca hermética, considerando a éste como el contenedor primario.
- ✓ El contenido de dos de los tubos se utilizará para realizar diagnóstico de EVE en INEI/ANLIS. A solicitud del médico tratante se podrá realizar diagnóstico diferencial para malaria, dengue, fiebre amarilla o leptospirosis.
- ✓ El tubo restante se enviará al CDC para confirmación diagnóstico de EVE. Para minimizar el riesgo de exposición en los laboratorios, la OMS recomienda realizar pruebas diagnósticas –tanto EVE como diferenciales-, con técnicas moleculares.
- ✓ En caso de fallecidos, es aceptable la toma de muestras de sangre obtenidas por punción cardíaca o hisopado oral. En fallecidos con sospecha de EVE no se deben realizar necropsias.

### **Transporte de muestras.**

- ✓ Se realizará en triple embalaje, de acuerdo con las normativas indicadas en el Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS (Tercera Edición) y normas IATA. El sistema consta de tres componentes: el recipiente primario, el secundario y el envase externo.
- ✓ El recipiente primario es el que contiene los tubos con las muestras: debe ser a prueba de fugas y estar debidamente etiquetado en relación al contenido; debe ir envuelto en material absorbente, a fin de absorber el líquido en caso de rotura o fuga.
- ✓ El recipiente primario se introduce en un segundo envase protector a prueba de fugas. Un solo envase secundario puede contener varios recipientes primarios.
- ✓ El envase externo –terciario-, protege el envase secundario de potenciales daños físicos durante el transporte (fig. 1).

Figura 1. Ejemplo de triple embalaje y etiquetado para el transporte de sustancias infecciosas de categoría A<sup>10</sup>



- ✓ Las muestras deben enviarse refrigeradas. Para envíos desde el interior del país utilizar abundante cantidad de refrigerantes para garantizar que el transporte se realice a la temperatura adecuada. Colocar los refrigerantes fuera del envase secundario. En envase externo aclarar que necesita refrigeración.

#### Rótulo:

En el embase externo –terciario- deben figurar:

- ✓ Datos del remitente: institución nombre, dirección, teléfono, fecha.

<sup>10</sup> Guía sobre la reglamentación relativa al Transporte de sustancias infecciosas 2007– 2008-OMS.

- ✓ Datos destinatario: INEI/ANLIS “Dr. C. G. Malbrán”; Laboratorio de Hantavirus; Av. Vélez Sarsfield 563 – CP: 1281; CABA; TE 4303-2382/2817.
- ✓ Etiqueta de espécimen clínico que diga categoría A (UN 1284).
- ✓ Debe acompañarse de la Ficha de Notificación de EVE<sup>11</sup>.
- ✓ Deben completarse 2 copias del formulario de declaración de sustancias peligrosas (anexo).
- ✓ Las muestras se recibirán en Receptoría de Análisis de INEI/ANLIS, de lunes a viernes de 9 a 17 hs (por emergencias relacionadas a este plan de contingencia comunicarse al 011- 1569136268).

**La muestra deberá ser tomada por personal de salud entrenado extremando las medidas de bioseguridad y con los siguientes elementos de protección personal: guantes, mascarillas, protectores oculares o máscara completa y delantal impermeable, en lo posible, desechable.**

<sup>11</sup> Disponible en <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/Ébola/pdf/01-09-2014-MSN-Ficha-de-notificacion-pedido-estudios-laboratorio-enfermedad-por-virus-del-Ébola.pdf>

## Gestión de Residuos.

### Generalidades.

- ✓ Los residuos biopatogénicos (RBP) sospechosos de contaminación por virus Ébola (RBP-E) deben ser segregados, almacenados y transportados en forma diferenciada al resto de los RBP.
- ✓ Los RBP-E deberán ser identificados específicamente para garantizar su trazabilidad.
- ✓ Se deberán descontaminar dentro del establecimiento y previo a la disposición final.
- ✓ Siempre que sea posible, se recurrirá al autoclavado. En su defecto, y únicamente para esta situación, se propone incinerar por un operador externo en cercanías al sitio de generación (hospital o domicilio).
- ✓ El establecimiento generador de RPB-E deberá contar con un transportista operador de residuos biopatogénicos habilitado.

### Potenciales sitios de generación de RBP-E.

Ante un caso sospechoso o confirmado de EVE, contemplar como posibles sitios de generación de RBP-E, los siguientes:

- ✓ Lugar de detección y establecimiento de referencia:
  - Aeropuerto.
  - Puerto.
  - Puntos de entrada terrestre.
  - Terminal de ómnibus.
  - Avión, barco, transporte terrestre.
  - Establecimientos de atención de la salud.
  - Domicilio.
- ✓ Transporte desde el lugar de detección hasta el establecimiento de referencia:
  - Transporte aéreo.
  - Transporte terrestre: servicios de ambulancias u otro modo de transporte.
- ✓ Residuos generados durante la limpieza y descontaminación de áreas.

### Procedimiento para manejo de RBP-E en establecimientos de salud:

Contemplar siguientes etapas:

- ✓ Generación de residuos en el sitio de aislamiento.

- ✓ Retiro de residuos del área de aislamiento.
- ✓ Transporte interno.
- ✓ Tratamiento interno con autoclave.
- ✓ Transporte externo.
- ✓ Tratamiento y Disposición Final.
- ✓ Rotulado y trazabilidad.
- ✓ Efluentes.
- ✓ Calidad del aire.

Para cada etapa contar con:

- ✓ Elementos de protección personal (descriptos en capítulo correspondiente).
- ✓ Kit para limpieza de derrames.
- ✓ Instructivos específicos para higiene personal, limpieza y descontaminación.

### **1. Generación en el sitio de aislamiento:**

- ✓ Rotular previamente todas las bolsas y descartadores.
- ✓ Los residuos sólidos no cortopunzantes deberán ser descartados en un recipiente de contención primaria (cesto de plástico rígido o acero inoxidable, enfundado interiormente con una bolsa roja correspondiente).
- ✓ El recipiente de contención primaria deberá permanecer dentro del área de aislamiento y será higienizado siempre que se retire la bolsa roja. Pueden ser retirados luego de su descontaminación y con la limpieza final del área.
- ✓ En caso de no ser posible el tratamiento interno, los residuos serán derivados directamente para su tratamiento externo, utilizando bolsas de polietileno rojas, de espesor mayor a 100 micrones.
- ✓ La bolsa se llenará como máximo hasta sus  $\frac{3}{4}$  partes.
- ✓ En caso de residuos líquidos, utilizar material absorbente dentro de la bolsa y llenar hasta la mitad.
- ✓ La bolsa se cerrará mediante el uso de precintos (no cortar el largo del precinto).
- ✓ La bolsa cerrada permanecerá en el sitio de generación hasta su retiro.
- ✓ En el caso de que el establecimiento pueda realizar tratamiento con autoclave previo a su retiro para tratamiento externo, utilizar bolsa autoclavable.

Para el descarte de cortopunzantes:

- ✓ Utilizar descartadores rígidos dentro del espacio de atención.
- ✓ Descartar jeringas y agujas sin desmontar.
- ✓ No colocar desinfectantes líquidos en el interior del envase descartador.
- ✓ Completar el descartador hasta sus  $\frac{3}{4}$ , luego tapar y sellar con cinta adhesiva.
- ✓ El descartador sellado se colocará en la bolsa roja (o de autoclave).

## 2. Retiro de residuos del área de aislamiento:

- ✓ Previo al del retiro área de aislamiento, empapar la bolsa cerrada con solución desinfectante. Para ello colocarla en bandeja de contención y dejara actuar el tiempo necesario, en función del tipo del tipo y concentración del producto. Esta acción se realizará en la frontera del sector sucio con el limpio.
- ✓ Una vez recibida en el sector limpio, la bolsa descontaminada será introducida dentro de una segunda bolsa roja de similares características, la que también será precintada y descontaminada exteriormente.
- ✓ En caso de bolsa autoclavable, seguir igual procedimiento.
- ✓ Las bolsas descontaminadas serán colocadas en contenedores. De acuerdo a la tecnología de tratamiento externo, puede ser:
  - Incineración. Si la tecnología de tratamiento externo es la incineración, las bolsas serán colocadas en un contenedor rígido, de cierre hermético e incinerable (coordinar contenedor con operador externo). El contenedor estará correctamente identificado en al menos dos de sus caras laterales y parte superior.
  - Autoclavado externo. La doble bolsa roja (cerrada, precintada y descontaminada), debe ser colocada dentro de una tercera bolsa de similares características y en contenedor de transporte rígido reutilizable. Este, provisto por el operador de transporte externo, será de uso exclusivo para RBP-E. Deberá estar identificado en su exterior, al menos en dos de sus laterales y parte superior.
  - Ambos tipos de contenedores deberán permanecer cerrados y ser rociados con solución desinfectante para el transporte dentro del establecimiento.

### **3. Transporte interno dentro del establecimiento asistencial:**

- ✓ El transporte interno de contenedores se realizará con medios rodantes destinados para uso exclusivo de RBP-E.
- ✓ Coordinar el retiro de contenedores con operador externo, minimizando la circulación dentro del establecimiento.
- ✓ Designar un área específica para almacenamiento temporal de RBP-E. Debe ser diferente al área de almacenamiento de otros residuos biopatogénicos. El área debe contar con kit de actuación ante contingencias.
- ✓ Establecer rutas de retiro, preferentemente por circulación técnica, evitando la exposición de terceros.
- ✓ Los carros de transporte serán higienizados con la técnica recomendada por control de infecciones y en el sitio específico designado a tal fin.

### **4. Tratamiento interno con autoclave:**

- ✓ Los establecimientos que cuenten con autoclave validada, deberán esterilizar los RBP-E, siempre que sea posible, en condiciones que garanticen la destrucción del virus y con el uso de indicadores apropiados.
- ✓ Una vez tratado, el residuo será colocado en bolsa de similares características a la descripta anteriormente, en el contenedor de acuerdo a la tecnología de tratamiento externo. El contenedor debe estar adecuadamente rotulado.
- ✓ Los residuos serán almacenado en el sector específico destinado a RBP-E.

### **5. Transporte externo:**

- ✓ El retiro de los RBP-E será realizado empresa operadora habilitada por la autoridad jurisdiccional competente.
- ✓ El retiro será realizado por personal entrenado, protegido con EPP y en vehículo habilitado.
- ✓ El vehículo deberá contar con elementos de contención para atender contingencias.
- ✓ Transportará exclusivamente, en ese viaje, RBP-E.
- ✓ Posterior al retiro, higienizar el área destinada al almacenamiento temporal del establecimiento.
- ✓ Al momento del retiro, y según establece la normativa vigente en la materia, deberá confeccionarse un manifiesto de transporte.

## **6. Tratamiento y disposición Final:**

- ✓ La operación de tratamiento y disposición final de RBP-E será realizada por operadores habilitados por la autoridad jurisdiccional correspondiente, con personal entrenado, protegido EPP y con elementos de contención ante emergencias.
- ✓ Completar el manifiesto correspondiente a cada etapa, el que deberá quedar en poder del establecimiento que generó los residuos.
- ✓ El operador externo deberá entregar un certificado de tratamiento y disposición final al generador del residuo, donde se consigne el tipo de tratamiento, lugar y fecha de realización.

## **7. Rotulado y trazabilidad:**

- ✓ Todo contenedor y bolsas con RBP-E deberán estar correctamente rotulados, indicando:
  - Establecimiento generador, fecha, turno y leyendas: "RESIDUO BIOPATOGENICO - RIESGO BIOLÓGICO" y "RESIDUOS ALTAMENTE INFECCIOSO. NO ABRIR. EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE CON: ..."<sup>12</sup>
  - Deberá contar también con código identificatorio que permita efectuar la trazabilidad y control de cada una de los contenedores entregados, en cada una de las etapas de la gestión de los residuos.

## **8. Efluentes.**

Las excretas generadas por el paciente deberán descontaminarse previo a su descarga al sistema de desagües cloacales, mediante el uso de hipoclorito de sodio u otro desinfectante.

## **9. Calidad de aire.**

Debe evitarse el egreso del aire contaminado desde el área de aislamiento hacia el exterior, manteniendo la puerta cerrada. La circulación deberá ser limpio – sucio.

## **Gestión residuos generados áreas distintas a las hospitalarias.**

La detección de un caso sospechoso genera diferentes ámbitos presuntamente contaminados:

<sup>12</sup> Cada jurisdicción definirá el contacto para casos de emergencias.

- ✓ Área de establecimiento de salud no designado para atención, y donde paciente hubiese consultado: áreas de aislamiento *ad hoc*.
- ✓ Otros espacios físicos ubicados en aeropuerto, puerto, terminal de ómnibus, medios de transporte (avión, barco, transporte terrestre), y domicilio.

Los residuos generados en estas áreas deberán gestionarse de manera especial:

- ✓ Los residuos generados durante la detección y permanencia de los casos sospechosos en áreas de aislamiento *ad hoc* deberán seguir los procedimientos descriptos para el ámbito hospitalario, considerando analogías tales como sitio sucio/transición/limpio, y siguiendo los procedimientos descriptos anteriormente.
- ✓ Los residuos provenientes de la limpieza y descontaminación de áreas expuestas se descartarán en el área sucia en bolsa roja de espesor mayor a 100 micrones, de 90 x 120 cm, colocadas en cestos o en soportes para bolsas. Deberá colocarse también una bolsa de similares características en el área de transición para el descarte de EPP, elementos de limpieza, higiene, etc. Para el retiro de las bolsas hacia el área limpia se deberá seguir el procedimiento descripto anteriormente.

## **Especificaciones de equipamiento y materiales para gestión de residuos.**

### **1. Bolsas Rojas:**

Las bolsas rojas deben ser impermeables, con posibilidades de cierre hermético, de espesor mayor a 100 micrones, y una capacidad adecuada al tipo y volumen de residuos. Se recomiendan las bolsas con doble costura u otro refuerzo en zona inferior (más vulnerable al peso), teniendo en cuenta que la costura no debe producir perforaciones por donde se pueda filtrar el contenido y/o favorezcan la rotura.

### **2. Recipientes de contención primaria o cestos:**

Deben ser preferentemente troncocónicos o cilíndricos, con ángulos interiores redondeados, sin aristas vivas y con paredes lisas que faciliten la limpieza. Pueden ser de plástico resistente o metal inoxidable.

### **3. Descartadores de cortopunzantes:**

Deben ser de espesor y resistencia tal que no puedan ser atravesados. La boca debe permitir la fácil introducción de los elementos a descartar. Su base debe ser amplia para

impedir el vuelco. El tamaño y forma debe ser adecuado al tamaño de los elementos a contener. Deben contar con tapa que garantice sellado definitivo. Deben ser cerrados herméticamente, una vez completados en sus tres cuartas partes.

#### **4. Carros de transporte interno:**

- ✓ Deben ser de fácil carga y descarga.
- ✓ Resistentes a la exposición a agentes de limpieza comunes y golpes.
- ✓ Contar con un tamaño adecuado, acorde al volumen de residuos a transportar, y a las características edilicias del establecimiento.
- ✓ Ser estables para evitar accidentes o derrames por caídas.
- ✓ Ser cómodos para el manejo.
- ✓ No deben tener bordes cortantes que puedan dañar las bolsas, bidones y cajas descartables.
- ✓ Con ruedas de caucho, para lograr un amortiguamiento apropiado.
- ✓ De uso exclusivo para el transporte de RBP-E.
- ✓ Estar identificados.
- ✓ El carro de recolección no debe ingresar al área sucia de tratamiento.

#### **5. Contenedores para transporte externo para autoclavado<sup>13</sup>**

- ✓ Contar con tapa.
- ✓ Superficies interiores lisas con encuentro de paredes y fondo cóncavo.
- ✓ Fácilmente higienizables.
- ✓ Material inerte resistente a la abrasión y a golpes.
- ✓ Manijas que faciliten la movilización, y preferentemente con ruedas de goma.
- ✓ Base amplia para evitar vuelco.

#### **6. Kit para la limpieza de derrames para RBP-E.**

- ✓ Elementos de protección personal.
- ✓ Señales para impedir la circulación en el área afectada por el derrame.
- ✓ Material absorbente: toallas de papel, arena, trapos, etc.
- ✓ Desinfectante en solución adecuada.

---

<sup>13</sup> Las características de los contenedores para transporte externo para incineración se deberán pautar con el operador de residuos.

- ✓ Bolsas de residuos; recipientes especiales de contención; bolsas de bioseguridad para autoclaves.
- ✓ Contenedor para objetos corto punzantes.
- ✓ Palas, cepillos, escobas, pinzas para recoger restos de vidrio, metal y otros elementos contaminados. Estas herramientas son de uso exclusivo para RBP-E.
- ✓ Precintos, rotuladores y etiquetas.
- ✓ Elementos de descontaminación e higiene personal.

## Salud del Trabajador.

Las características de este patógeno y las adecuaciones de la organización del trabajo modifican el perfil de riesgo de todos aquellos trabajadores expuestos (independientemente de la relación contractual y función), tanto dentro del establecimiento como fuera de éste.

- ✓ Esta situación debe ser tenida en cuenta para los exámenes en salud del ámbito laboral y en las causales de potenciales enfermedades o accidentes.
- ✓ El personal debe ser específicamente capacitado, contar con los EPP adecuados y con kits para contención de contingencias.
- ✓ Se deben extremar las buenas prácticas de trabajo y tener un estrecho cumplimiento de las normas.
- ✓ Ante cualquier contingencia informar de inmediato a las autoridades.

## Estrategia de Comunicación.

1. La página Web del Ministerio de Salud de la Nación incluye diferentes sitios con información.

**Ministerio de Salud**  
Presidencia de la Nación

Buscar... 

Comunicador: 54-11-4379-9000  
Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA)  
Buenos Aires - República Argentina  
**0800 SALUD RESPONDE**

**INICIO**   **EL MINISTERIO**   **TRÁMITES Y SERVICIOS**   **LA SALUD EN ARGENTINA**   **PROGRAMAS Y PLANES**   **PRENSA Y COMUNICACIÓN**

## Información sobre enfermedad por el virus del Ébola (EVE)

Es una enfermedad grave, con una alta tasa de letalidad. La enfermedad afecta a los humanos y algunos animales (monos, gorilas y chimpancés). No existe un tratamiento aprobado específico ni vacuna disponible.

 descargar   
**Materiales para equipos de salud.**

El brote actual del virus del Ébola comenzó a fines del 2013 y actualmente está afectando a los países africanos de Guinea, Liberia, Sierra Leona, Nigeria y Senegal.

**INFORMACIÓN SOBRE FIEBRE CHIKUNGUÑA**

**INFORMACIÓN SOBRE ÉBOLA**

**Nuevo Sitio:** 

2. Para dar respuesta rápida a la ciudadanía y a los equipos de salud, se capacitó al equipo operador del 0800-salud en la problemática específica del Ébola.

 Ministerio de  
Salud  
Presidencia de la Nación

Buscar... 

Comutador: 54-11-4379-9000  
Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA)  
Buenos Aires - República Argentina  
**0800 SALUD RESPONDE**

[INICIO](#) [EL MINISTERIO](#) [TRÁMITES Y SERVICIOS](#) [LA SALUD EN ARGENTINA](#) [PROGRAMAS Y PLANES](#) [PRENSA Y COMUNICACIÓN](#)

## 0800 Salud Responde

---

- 0800 Salud Responde es un servicio de atención telefónica gratuita disponible para realizar consultas sobre diversos temas de salud desde cualquier punto del país.
- El contacto telefónico, totalmente confidencial y personalizado, es atendido por consultores y consultoras especialmente capacitados en los distintos temas de salud.
- Se orienta y asesora a las personas para la toma de decisiones en relación a su salud, brindando información oportuna basada en evidencia científica, y se realizan derivaciones a los efectores públicos de cada jurisdicción.



**INFORMACIÓN SOBRE  
FIEBRE CHIKUNGUÑA**



**INFORMACIÓN SOBRE  
ÉBOLA**

3. Se elaboraron materiales gráficos para:

## ✓ Viajeros.

#### MATERIALES PARA ROBLACIÓN

✓ Equipos de salud.

MATERIALES PARA EQUIPOS DE SALUD



**Alerta epidemiológico: Enfermedad por virus del Ébola. Preparación Argentina ante la potencial recepción de casos.**

(7 de agosto de 2014). Formato: PDF - Tamaño: 853kb



**ENFERMEDAD POR VIRUS DEL ÉBOLA (EVE)**

Formato: PDF - Tamaño: 333kb



**Enfermedad por el virus del Ébola. Implicaciones de la introducción en las Américas**

(6 de agosto de 2014). Formato: PDF - Tamaño: 469kb

Alerta epidemiológico: Enfermedad por virus del Ébola. Preparación Argentina ante la potencial recepción de casos. (7 de agosto de 2014).

Ficha de notificación y pedido de estudio de laboratorio.

Formato: PDF - Tamaño: 333kb

Enfermedad por el virus del Ébola, implicaciones de la introducción en las Américas (documento de la OMS del 6 de agosto de 2014)

Formato: PDF - Tamaño: 469kb



**Búsqueda y manejo de contactos expuestos al virus Ébola.**

Actualización 30 de agosto de 2014

Se define como contacto a toda persona que haya sido expuesta al virus Ébola por contacto directo con una persona o animal enfermo o muerto infectado con dicho virus durante los últimos 21 días. Los contactos se clasifican en:

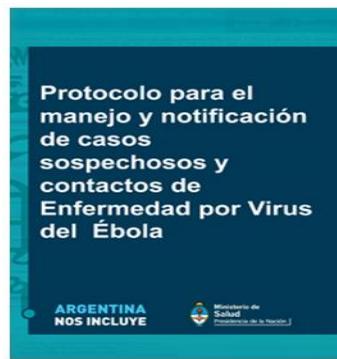
- Contacto estrecho (de alto riesgo):
  - Aquel que ha tenido contacto directo con un paciente enfermo, con su sangre, saliva, orina, secreciones respiratorias, fluidos corporales o excretas de paciente o muerto infectado con el virus.
  - Fuerza de paramédicos.
  - Trabajadores de servicios o trabajadores que realizan las medidas de protección adecuadas (contacto sanitario, personal de laboratorio, de enfermería, de enfermería médica y otras profesionales de la salud que realizan procedimientos de alta complejidad).
  - Personal de salud que ha tratado a un paciente enfermo o muerto infectado con virus Ébola.
  - Ha tenido contacto con un familiar de una persona enferma o muerta infectada con virus Ébola.
- Contacto lejano (de bajo riesgo):
  - Conviviente en el mismo espacio que un paciente enfermo, pero sin contacto directo directo con él o con sus fluidos corporales.
  - Compañero de trabajo.
  - Trabajador de empresas proveedoras de las zonas afectadas, que desempeñan labores teniendo contacto con el virus, como personal de logística y administración, en las que desempeñan el rol propulsor de cada uno de los países.

Manejo de contactos

Alta un caso que cumple criterios de caso sospechoso o confirmado de Ébola, se informa inmediatamente a la autoridad competente de salud pública y se solicita la identificación y monitorización de contactos, con quienes el diagnóstico confirmatorio está pendiente, que será comunicado en el momento de la notificación.

Busqueda y manejo de contactos expuestos al virus del Ébola.

Formato: PDF - Tamaño: 360kb



**Protocolo para el manejo y notificación de casos sospechosos y contactos de Enfermedad por Virus del Ébola**

ARGENTINA NOS INCLUYE

Ministerio de Salud  
Presidencia de la Nación

Protocolo para el manejo y notificación de casos sospechosos y contactos de Enfermedad por Virus del Ébola. 3 de setiembre 2014.

Formato: PDF - Tamaño: 451kb



**Instructivo de prácticas bioseguras para personal de laboratorio clínico para el manejo de especímenes de pacientes con sospecha de enfermedad por virus Ebola.**

Version: 4  
7 de octubre de 2014

Este documento es un instructivo y actualización permanente de acuerdo con las mejores prácticas en el manejo de pacientes con sospecha de enfermedad por virus Ebola. Consultar el programa de INEI/UNICEF para actualizarse de las mejores prácticas.

Recomendaciones de prácticas bioseguras para personal de laboratorio clínico para el manejo de especímenes de pacientes con sospecha de enfermedad por virus Ébola (EVE)

El objetivo de este documento es mejorar las recomendaciones sobre la manipulación de especímenes de pacientes con sospecha de enfermedad por virus Ebola.

El ámbito de aplicación son los servicios de los establecimientos designados para la atención de casos de EVE por la autoridad sanitaria de la jurisdicción correspondiente.

Los pacientes infectados con el virus Ébola son altamente contagiosos y transmiten la enfermedad a través de secreciones corporales (sangre, saliva, orina, secreciones respiratorias u orgánica de personas vivas o muertas infectadas) y el contacto directo con la piel o mucosas de las personas infectadas. El virus se ha detectado en secreciones de saliva hasta 30 días después del comienzo de la enfermedad.

Los pacientes asintomáticos no transmiten la enfermedad, la transmisibilidad se incrementa cuando el paciente tiene síntomas y disminuye cuando ya no tiene síntomas ni signos de enfermedad.

El virus se transmite a temperatura ambiente a 4 °C durante 3 días, en medio líquido o congelado. La vida media del virus en el suelo es de 10 a 15 días. Una sola gota de sangre viral y sanguínea, de óvalos infectivos es baja, en primates no humanos se observó una dosis letal de 100 óvalos infectivos.

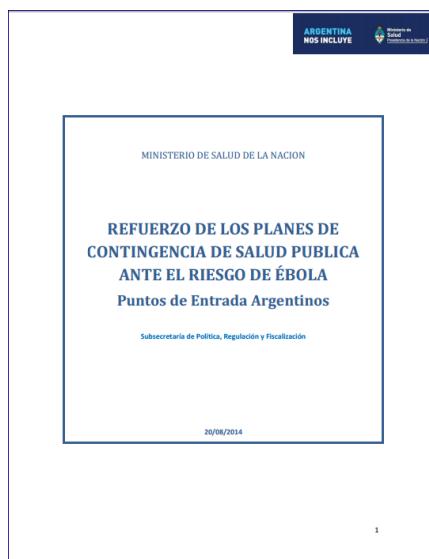
Clasificación de riesgos y prácticas de laboratorio

Los laboratorios que reciben muestras de pacientes bajo investigación por sospecha de enfermedad por virus Ébola (EVE) deben seguir las alternativas de uso de manejo impuesto de los mismos tipos de riesgo visto para la salud de todo el personal profesional, auxiliar y de limpieza.

Instructivo de prácticas bioseguras para personal de laboratorio clínico para el manejo de especímenes de pacientes con sospecha de enfermedad por virus Ebola.

Formato: PDF - Tamaño: 425kb

✓ Puntos de entrada al país: puertos, aeropuertos y pasos terrestres.



**REFUERZO DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA DE SALUD PÚBLICA ANTE EL RIESGO DE ÉBOLA**

Puntos de Entrada Argentinos

Subsecretaría de Política, Regulación y Fiscalización

20/08/2014

1

## Enfermedad por virus del Ébola: información para los viajeros.

### ¿Qué es la enfermedad por virus del Ébola?

La enfermedad por virus Ébola es una enfermedad potencialmente muy grave, aunque rara y muy infrecuente que desde su descripción en 1976, suele aparecer en pequeños y esporádicos brotes epidémicos. Se transmite por contacto directo de mucosas (ej. boca, ojos o nariz) o piel lastimada con la sangre u otros líquidos corporales (como la saliva, la orina, la materia fecal o los vómitos) de personas infectadas, vivas o muertas. Esto incluye el contacto sexual sin protección con las personas convalecientes durante los tres meses siguientes a su restablecimiento.

También se puede contraer a través del contacto directo con sangre u otros líquidos corporales de animales herbívoros infectados, vivos o muertos, como monos, antílopes y murciélagos en las regiones de África donde esta enfermedad ha sido registrada en más de 20 brotes epidémicos.

Es de destacar que los afectados por la enfermedad no la transmiten durante el período de incubación el que puede durar hasta un máximo de 21 días (comprendido entre el momento en que se adquiere la infección y el inicio de los síntomas). Sólo es transmisible desde el momento en que una persona infectada comienza con síntomas de enfermedad, no antes.

La enfermedad puede iniciarse súbitamente con fiebre, dolores musculares, debilidad, dolor de cabeza y dolor de garganta.

La siguiente fase de la enfermedad se caracteriza por presentar vómitos, diarrea, sarpullido y disfunción hepática y renal. Alrededor de la mitad de las personas presentan intensas hemorragias internas y externas e insuficiencia multiorgánica, con elevada mortalidad (entre 30 y 90%). Actualmente no existe ninguna vacuna aprobada ni ningún tratamiento validado específicos para la enfermedad.

### Riesgo de enfermedad por virus Ébola: cómo evitar la infección.

El riesgo de infección es bajo aun si vive en zonas afectadas o ha viajado a ellas, siempre que no haya estado expuesto a líquidos corporales de una persona o un animal infectados, estén vivos o muertos. El contacto con líquidos corporales incluye el contacto sexual sin protección con personas infectadas aun durante los tres meses siguientes a su restablecimiento.

El contacto ocasional en lugares públicos con personas que aparentemente no están enfermas no transmite la enfermedad. No se puede contraer el virus del Ébola por manipular dinero o alimentos, ni por bañarse en una piscina. Los mosquitos no transmiten el virus del Ébola. Hasta la actualidad no hay evidencia de que el virus del Ébola se transmita a través del aire.

El virus del Ébola se destruye fácilmente con jabón, lavandina, luz solar, altas temperaturas o mediante secado o el lavado en la lavadora. El virus del Ébola sobrevive durante poco tiempo en superficies que están al sol o que se han secado. Puede ser viable más tiempo en la ropa o el material que se hayan manchado con sangre u otros fluidos corporales.

Esta virosis puede transmitirse por contacto con material contaminado en centros asistenciales si no se han realizado adecuadamente los procedimientos de desinfección.

### **Brote en 2014.**

Actualmente hay un brote del virus del Ébola en Guinea Conakry, Liberia y Sierra Leona. La información siguiente se dirige a los viajeros que lleguen a las zonas afectadas o salgan de ellas.

### **Consejos para quienes viajan a Guinea Conakry, Liberia o Sierra Leona.**

Si viaja usted a los países afectados, las siguientes medidas de precaución deberían reducir el riesgo de infectarse:

- ✓ Evite el contacto directo con la sangre o los líquidos corporales de un paciente con Ébola o un cadáver y con objetos que puedan estar contaminados;
- ✓ Evite el contacto directo con animales salvajes, vivos o muertos, y el consumo de su carne;
- ✓ No tenga relaciones sexuales sin protección;
- ✓ No entre en lugares donde pueda haber murciélagos, tales como cuevas, refugios aislados o galerías de minas;
- ✓ Lávese las manos frecuentemente con jabón o antisépticos.
- ✓ Puede haber más riesgo de infección en centros asistenciales: es prudente informarse de los recursos sanitarios del país, mediante contactos profesionales locales, amigos o parientes;
- ✓ Además del riesgo de enfermedad por Ébola, estos países presentan riesgos para la salud del viajero que exceden a este brote, por lo que está indicado asesorarse antes

del viaje en servicios médicos de atención al viajero para recibir tratamientos profilácticos, vacunas y consejería.

- ✓ Consulte las indicaciones de las autoridades nacionales relativas al viaje a los países afectados.

#### **Consejos para quienes salen de Guinea Conakry, Liberia y Sierra Leona.**

Si usted tomo las precauciones mencionadas con antelación, el riesgo de exposición al virus del Ébola es bajo.

Sin embargo, si tiene fiebre, cansancio de causa desconocida, diarrea u otros síntomas graves (vómitos, hemorragias sin otras causas o cefalea intensa) durante las semanas siguientes a su salida, usted debe recibir atención médica y mencionar su viaje, pues los síntomas pueden deberse a otras enfermedades, como el paludismo, que requiera de estudios y tratamiento inmediatos.

Si ha estado expuesto directamente a cualquier líquido corporal de una persona o un animal infectados, estén vivos o muertos, o si ha tenido contacto sexual sin protección con personas ya restablecidos, usted debe:

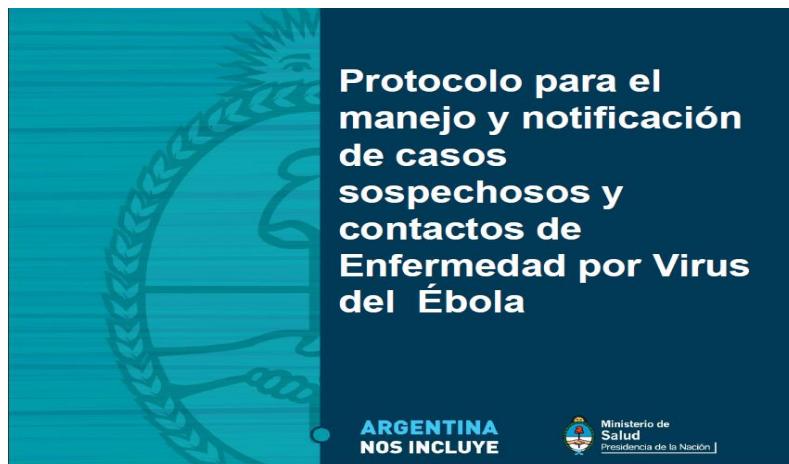
- ✓ Ponerse en contacto telefónico con el centro de atención sanitaria, o números de emergencia médicas;
- ✓ Quedarse en su casa a la espera del personal de salud;
- ✓ Mencionar su viaje de manera que el personal sanitario lleve puesta la protección adecuada y así poder asistirlo para recibir atención médica adecuada y rápida

## Anexos.

### 1. Formulario de declaración de sustancias peligrosas:

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS					(Provide at least two copies to the airline.)		
<b>Shipper</b>	Institución Dirección Laboratorio TE/CEL Dr/a				Air Waybill No.  Page 1 of 1 Pages  Shipper's Reference Number		
<b>Consignee</b>	INEI-ANLIS "Carlos G Malbran" Velez Sarsfield 563 - CABA CP 1281 (011) 4303-2382/2817 Dra. Viviana Molina/ Valeria Martínez						
<i>Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator</i>					<b>WARNING</b>		
<b>TRANSPORT DETAILS</b> This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non applicable) PASSENGER XXXXXXXXXX AND CARGO XXXXXXXXXX AIRCRAFT XXXXXXXXXX					<b>Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties. This Declaration must not, in any circumstances, be completed and/or signed by a consolidator, a forwarder or an IATA cargo agent.</b>		
Airport of Departure: Aeropuerto					Shipment type: (delete non-applicable) NON-RADIOACTIVE XXXXXXXXXXXX		
Airport of Destination: TLC							
NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS							
Dangerous Goods Identification					Quantity and Type of packing	Packing Inst.	Authorization
Proper Shipping Name		Class or Division	UN or ID No.	Packing Group	Subsidiary Risk		
Sustancia infecciosa que afecta a los humanos		6.2	UN 2814	---	---	Una caja de cartón, conteniendo una caja de poliestireno expandido Contenido TOTAL = XX ml	1
Additional Handling Information EN CASO DE DAÑO INFORMAR INMEDIATAMENTE A LA DRA. MAF XXXX TE XXXXX CEL XXXX							
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 the applicable international and national governmental regulations.					Name/Title of Signatory DR/A.XXXX. Mat. N° XXX Place and Date XXXX- Fecha Signature		

## 2. Protocolo para el manejo y notificación de casos sospechosos y contactos de Enfermedad por Virus del Ébola:



**Escenario 1:** Ciudadano argentino detectado en el exterior que reúne definición de caso.

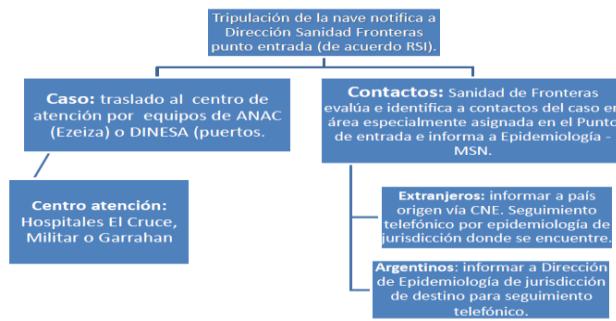


### Definición de caso sospechoso

Paciente que presente o haya presentado fiebre ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) y alguno de los siguientes antecedentes epidemiológicos:  
•Contacto con caso de Enfermedad por virus Ébola (EVE) en los 21 días anteriores a la aparición de síntomas.  
•Viaje a regiones con transmisión activa de virus Ébola durante los 21 días previos a la aparición de síntomas.\*  
•Contacto directo con restos humanos o muestras de laboratorio recolectadas de casos sospechosos de EVE durante los 21 días previos a la aparición de los síntomas.

\*: Al 1º de septiembre de 2014: Sierra Leona, Liberia y Guinea. Lagos (Nigeria) también presentó casos en número y distribución limitada.

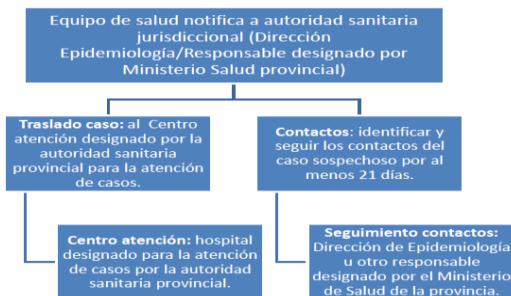
**Escenario 2:** Caso sospechoso que llega en vuelo internacional al aeropuerto de Ezeiza o en buque con destino puerto de Buenos Aires.



**Escenario 3:** Caso sospechoso de EVE en un avión o barco internacional con destino puertos diferentes a Ezeiza o Puerto de Buenos Aires.



**Escenario 4:** Caso sospechoso de EVE. Que habiendo ingresado asintomático al país, consulta a un establecimiento de salud.



Traslado de muestras biológicas



## Fuentes.

### Fuentes generales:

1. CDC Ébola Virus Disease Information for Clinicians in U.S. Healthcare Settings (<http://www.cdc.gov/vhf/Ébola/hcp/index.html>)
2. CDC Guidance on Air Medical Transport for Patients with Ébola Virus Disease (<http://www.cdc.gov/vhf/Ébola/hcp/guidance-air-medical-transport-patients.html#control>)
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias Resumen del procedimiento de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE) en relación con el brote de Guinea Conakry
4. OMS. Orientación provisional para la prevención y el control de infecciones en la atención de personas con fiebre hemorrágica por filovirus presunta o confirmada en entornos de atención de salud, con énfasis en virus del Ébola. Agosto 2014 ([http://www.who.int/csr/resources/publications/Ébola/filovirus\\_infection\\_control/es/](http://www.who.int/csr/resources/publications/Ébola/filovirus_infection_control/es/))
5. OMS/OPS. Enfermedad por el virus del Ébola, implicaciones de la introducción en las Américas 6 de agosto de 2014 ([http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=26414+&Itemid=999999&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=26414+&Itemid=999999&lang=es))
6. OMS Clinical Management of Patients with Viral Haemorrhagic Fever: A Pocket Guide for the Front-line Health Worker, 30 March, 2014. Interim emergency guidance - generic draft for West Africa adaptation. ([http://www.unicef.org/cbsc/files/VHF-pocket\\_book\\_Guinea-2014.pdf](http://www.unicef.org/cbsc/files/VHF-pocket_book_Guinea-2014.pdf))
7. Sociedad Argentina de Infectología. Boletín de emergentes y enfermedades endémicas. 08/2014. (<https://www.dropbox.com/s/fokw2ny7vmkhmee/Boletin%20Emergentes%20Agosto%202014.pdf?dl=0>)

### Toma de muestra y diagnóstico.

1. Interim Guidance Regarding Compliance with Select Agent Regulations for Laboratories Handling Patient Specimens that are Known or Suspected to Contain Ébola Virus. Set 8,2014 (<http://www.cdc.gov/vhf/Ébola/hcp/select-agent-regulations.html>)
2. Prevención y control de infecciones para casos sospechosos de enfermedad por el virus del Ébola (EVE) [http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/Ébola/pdf/2-09-2014-MSN-Ébola-\\_Prevencion\\_-de-\\_infecciones-casos-sospechosos.pdf.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/Ébola/pdf/2-09-2014-MSN-Ébola-_Prevencion_-de-_infecciones-casos-sospechosos.pdf.pdf)
3. OPS. Recomendaciones para la toma segura y manipulación apropiada de muestras potencialmente infecciosas con agentes altamente patógenos ([http://www.anlis.gov.ar/inei/?page\\_id=286](http://www.anlis.gov.ar/inei/?page_id=286))
4. Sequence for putting and removing personal protecting equipment Centers for Disease Control. (<http://www.cdc.gov/vhf/Ébola/pdf/ppe-poster.pdf>)
5. INEI-ANLIS Procedimiento de toma y envío de muestras para la investigación de casos sospechosos de EVE (<http://www.anlis.gov.ar/inei/wp-content/uploads/2014/09/INEI-ANLIS-Ébola.-Procedimiento-toma-y-envio-muestras-de-casos-sospechosos1.pdf>)
6. Canadian Biosafety Standards and Guidelines (CBSG) (1st ed., 2013, Gov. of Canada) (<http://canadianbiosafetystandards.collaboration.gc.ca/cbsg-nldcb/index-eng.php>)
7. Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ébola, Marburg) Haemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, Geneva March 2008. (<http://www.internationalbiosafety.org/Organizations/fde5681c-ca94-4a20-827a-716f524babc/Resources/Emerging%20Issues/WHO%20Infection%20Control%20Guidelines%20Haemorrhagic%20Fever.pdf>)
8. Interim Guidance for Specimen Collection, Transport, Testing, and Submission for Patients with Suspected Infection with Ébola Virus Disease. CDC. August 2014. [http://www.cdc.gov/vhf/Ébola/hcp/interim-guidance-specimen-collection-submission-patients-suspected-infection-Ébola.html#Specimen Handling for Routine Laboratory Testing \(not for Ébola Diagnosis\)](http://www.cdc.gov/vhf/Ébola/hcp/interim-guidance-specimen-collection-submission-patients-suspected-infection-Ébola.html#Specimen Handling for Routine Laboratory Testing (not for Ébola Diagnosis))
9. Recomendaciones para la obtención y análisis de muestras clínicas en personas sospechosas de enfermedad por virus de Ébola (EVE). Plan de Laboratorios Clínicos del Sistema Sanitario Público de Andalucía.05/09/2014
10. Routine practices are a combination of universal precautions and body substance isolation. (<http://www.ccohs.ca/oshanswers/prevention/universa.html>)
11. Pathogen Safety Date Sheet - Ébola Virus. <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/Ébola-eng.php>

12. World Health Organization (2010). WHO best practices for injections and related procedures toolkit. March 2010. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599252\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599252_eng.pdf?ua=1)

#### Fuentes Manejo del niño y adolescente con EVE

1. WHO. Case definition recommendations for Ebola or Marburg Virus Diseases <http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/integrated-disease-surveillance/features/2775-technical-guidelines-for-integrated-disease-surveillance-and-response-in-the-african-region.html>
2. WHO-Infection prevention and control (IPC) Guidance WHO/EVD/Guidance/IPC/14.1 [http://www.who.int/csr/resources/publications/Ébola/filovirus\\_infection\\_control/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/Ébola/filovirus_infection_control/en/)
3. WHO. Clinical Management of Patients with Viral Haemorrhagic Fever: A Pocket Guide for the Front-line Health Worker 13 April 2014 Interim emergency guidance-generic draft for West African adaptation Publications of the World Health Organization are available on the WHO website ([www.who.int](http://www.who.int))
4. OPS Y OMS. Orientación provisional para la prevención y el control de infecciones en la atención de personas con fiebre hemorrágica por filovirus presunta o confirmada en entornos de atención de salud, con énfasis en el virus del Ébola. Septiembre 2014- EDITORIAL SINCO EDITORES Breña.Peru- Ébola Virus Disease in West Africa — The First 9 Months of the Epidemic and Forward Projections.
5. WHO Ébola Response Team -Ébola Virus Disease in West Africa — The First 9 Months of the Epidemic and Forward Projections N Engl J Med 2014; 371:1481-1495 Ébola Virus Disease and Children.
6. Peacock G, Uyeki TM, Rasmussen SA,: What Pediatric Health Care Professionals Need to Know JAMA Pediatr. October 17, 2014. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.2835.
7. Ébola in Africa - Discoveries in the past decade. Euro Surveill. 2002;7(3):pii=342. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=342>.
8. West Africa - Ébola virus disease -UpdateTravel and transport 2014 Ébola Virus Disease (EVD) outbreak in West Africa.
9. WHO Pocket Book of Hospital Care for Children- Guidelines for the management of common childhood illnesses. Second edition, 2013- WHO Library Cataloguing-in-

Publication Data: ISBN 978 92 4 154837 3 (NLM classification: WS 29) available on the WHO web site ([www.who.int](http://www.who.int)).

10. Afazani A, Beltramo D, Bruno M y col. Sociedad Argentina de Pediatría. Consenso Nacional-DIARREA AGUDA EN LA INFANCIA. Actualización sobre criterios de diagnóstico y tratamiento <http://www.sap.org.ar/buscad.php>.
11. Fowler RA, Fletcher F, Fischer II WA et al- Caring for Critically Ill Patients with Ébola Virus Disease Perspectives from West Africa Am J Respir Crit Care Med Vol 190(7): 733-737.