

Preguntas y Respuestas Laboratorio –Enfermedad por el virus del Ébola

A continuación se ofrece un listado de preguntas y respuestas sobre la Enfermedad por el virus del Ébola y el laboratorio. Estas preguntas y respuestas complementan lo publicado en diferentes documentos y guías, los cuales están disponibles en www.paho.org/ebola

- 1. ¿Cómo hacer para tener acceso a las pruebas de diagnóstico de la EVE?**
Los laboratorios nacionales que tengan un nivel de bioseguridad 3 (BSL-3) y cuenten con la capacidad instalada para diagnóstico molecular, podrán implementar una técnica molecular para **detección preliminar** del virus del Ébola, previa inactivación de la muestra. Recomendamos contactar a la OPS/OMS para definir los protocolos a ser utilizados.

Recordar que para la confirmación de los primeros casos, la muestra sospechosa deberá ser enviada (como categoría A) a uno de los Centros Colaboradores de la OMS:

Los laboratorios de las Américas que pueden recibir muestras para confirmación de EVE son los centros colaboradores de la OMS en los [Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos \(CDC\)](#) y el [Laboratorio Nacional de Microbiología de Canadá](#).
- 2. ¿Dónde/en qué laboratorio se debe realizar el diagnóstico de Ébola?**
Si bien la detección preliminar por técnicas moleculares (PCR) puede ser realizada una vez se inactiva la muestra en un laboratorio de contención BSL-3, la confirmación definitiva de los primeros casos en un país o territorio se debe realizar en uno de los Centros Colaboradores de la OMS. Por ello, los países deberán garantizar el envío de la muestra a un Centro Colaborador de la OMS (siguiendo la Regulación IATA, Categoría A).
- 3. ¿Cuáles son los procedimientos detallados para la inactivación de las muestras para ensayos clínicos?**
La inactivación se debe llevar a cabo en un ambiente de contención BSL-3 del Laboratorio Nacional de Referencia, garantizando el uso adecuado de las medidas de protección personal y ambiental (gestión de riesgo biológico y buenas prácticas en el laboratorio), y según las indicaciones técnicas que se encuentran en el documento http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&qid=27984&lang=es

4. **¿Es necesario establecer un pequeño laboratorio para el área de aislamiento?
¿Cuál sería el tipo de laboratorio recomendado?**

Se recomienda mantener al mínimo el contacto con muestras de pacientes y realizar una estricta evaluación del riesgo antes de decidir los objetivos terapéuticos y, por lo tanto, la necesidad de realizar ensayos bioquímicos y hematológicos.

Si se decidiera realizar ensayos de laboratorio para manejo terapéutico, se recomienda la previa inactivación de muestras en un ambiente BSL-3 antes de realizar su procesamiento. Detalles sobre inactivación de la muestra están disponibles en el documento "[Procedimientos generales para inactivación de muestras potencialmente infecciosas con el virus Ébola y otros agentes virales altamente patógenos](#)"

Mientras la muestra no esté inactivada, se debe asegurar el uso de equipos con sistemas analíticos cerrados que minimicen el contacto con la muestra y que estén colocados en una cabina de seguridad tipo 2 o 3.

5. **¿Qué se debe hacer en caso de haber tomado una muestra en un paciente en el que posteriormente se sospecha que puede tener EVE?**

Si la muestra fue tomada y procesada bajo una orientación clínica diferente y, posteriormente, se sospecha que puede ser un caso de Enfermedad por el virus del Ébola (EVE), la muestra debe ser enviada inmediatamente y bajo las condiciones de empaque apropiadas (IATA, categoría A) al Centro Colaborador de la OMS.

Todas las superficies (cabinas de bioseguridad, mesones de laboratorio, equipos, etc.) donde se haya trabajado la muestra, deberán ser desinfectadas con hipoclorito al 0,5%. Cualquier equipo automatizado debe descontaminarse con hipoclorito al 0,5% (con repetidos ciclos de limpieza de acuerdo a las recomendaciones del fabricante). Si los fabricantes recomiendan un procedimiento alternativo de descontaminación, entonces debe comprobarse que este sea adecuado para inactivar agentes como el Ébola. Si se sabe que el proceso de descontaminación es suficiente para la inactivación de virus hepatitis C o virus hepatitis B, entonces será adecuado para los filovirus, incluido el virus del Ébola.

Todo el personal de laboratorio que haya tenido contacto con la muestra antes de tener la sospecha clínica de EVE, **debe ser considerado como contacto**.

6. **Una vez tomada la muestra, ¿debe ser transportada en una ambulancia?
¿Qué tipo de vehículo recomiendan?**

La muestra **debidamente embalada** (triple empaque realizado en el sitio donde se toma la muestra), puede ser **transportada de manera segura en cualquier vehículo**. Se recuerda que las indicaciones de cómo embalar la muestra, están disponibles en "Recomendaciones para la toma segura y manipulación apropiada de muestras potencialmente infecciosas con agentes altamente patógenos. OPS/OMS, 2014; y en "Recomendaciones para el embalaje y envío apropiado por vía terrestre, de muestras potencialmente infecciosas con agentes altamente patógenos. OPS/OMS, 2014".

7. ¿Quién debe embalar la muestra de un caso sospechoso de Ébola?

Todo profesional que haya sido entrenado para realizar el embalaje utilizando el sistema de triple empaque, puede realizar esta tarea. Sin embargo, el envío y el uso apropiado del material **deben ser supervisados por un expedidor certificado por la IATA**, quien además será el responsable de dicho envío.

8. ¿Es necesario que el empaque de la muestra se haga en una cabina de bioseguridad?

No. Una vez que la muestra se pone en el contenedor primario, es seguro ponerla luego en el secundario y posteriormente en el terciario en un área limpia y sin ningún riesgo de exposición, tal como está explicado en los documentos disponibles (“Recomendaciones para la toma segura y manipulación apropiada de muestras potencialmente infecciosas con agentes altamente patógenos. OPS/OMS, 2014”; “Recomendaciones para el embalaje y envío apropiado por vía terrestre, de muestras potencialmente infecciosas con agentes altamente patógenos. OPS/OMS, 2014”).

9. ¿Qué refrigerante se recomienda para el transporte de la muestra, bolsas de hielo o hielo seco?

Es importante mantener una cadena de frío. Si bien no es obligatorio el uso de hielo seco, ya que no se requiere la congelación de la muestra, los bloques refrigerantes sólo mantienen las condiciones de refrigeración alrededor de 24 horas. Si se prevé que el transporte de la muestra exceda este periodo, será mejor usar el hielo seco (sólo para mantener el ambiente refrigerado, no para congelar).

10. Envío de muestras: ¿Qué pasa si el courier se niega a llevar la muestra?

Se recomienda que **de manera anticipada**, los países ya tengan identificados los mecanismos apropiados para asegurar el envío de muestras. Esto supone tener una **comunicación y negociación previa** con un courier que se encuentre operando en el país, a fin asegurar el transporte de la muestra cuando se tenga un caso sospechoso.

En caso de no contar con un courier certificado, las autoridades nacionales deberán contactar a las autoridades aeronáuticas para generar, **con antelación**, los acuerdos necesarios que aseguren el transporte de las muestras a cualquiera de los Centros Colaboradores de la OMS.

De acuerdo al boletín electrónico EB2014/57 de la OACI, las aerolíneas civiles y comerciales deberán facilitar el transporte aéreo de sustancias biológicas categoría A, siempre y cuando se encuentren empacadas según las normas IATA por un expedidor certificado. Por esa razón, las autoridades nacionales de salud deberán acordar **con antelación** los términos y condiciones para asegurar el transporte de las muestras.

Referencias

- *Procedimientos generales para inactivación de muestras potencialmente infecciosas con el virus Ébola y otros agentes virales altamente patógenos.* Disponible en: [Procedimientos generales para inactivación de muestras potencialmente infecciosas con el virus Ebola y otros agentes virales altamente patógenos](#)
- *Recomendaciones para la toma segura y manipulación apropiada de muestras potencialmente infecciosas con agentes altamente patógenos.* OPS/OMS, 2014. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=27951&lang=es
- *Recomendaciones para el embalaje y envío apropiado por vía terrestre, de muestras potencialmente infecciosas con agentes altamente patógenos.* OPS/OMS, 2014. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=27950&lang=es