

Neiva, Septiembre 6 de 2022

Doctores:

RED DE LABORATORIOS PUBLICOS Y PRIVADOS DEL DEPARTAMENTO  
Neiva / Huila

Asunto: CONSIDERACIONES PARA LA TOMA, EMBALAJE Y TRANSPORTE DE MUESTRAS PARA DETECCION DE VIRUELA SIMICA (MonkeyPox)

El Laboratorio de Salud pública como ente de referencia y coordinador en cumplimiento del objetivo estratégico para el fortalecimiento y desarrollo de la capacidad diagnóstica local para eventos de interés en salud pública, la capacidad de diagnóstico, vigilancia, confirmación e investigación por laboratorio de eventos de interés en salud pública, con el fin de preparar, detectar, controlar, mitigar, contener oportunamente y afrontar los nuevos retos en salud pública cumpliendo las condiciones y estándares internacionales de bioseguridad y biocustodia.

Conforme lo anterior el Laboratorio de Salud Publica emite las indicaciones relacionadas a continuación con el fin de realizar la toma de muestra bajo las condiciones requeridas, garantizando la seguridad del personal, del paciente y la calidad de la muestra.

## 1. CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD PARA LA TOMA DE MUESTRAS

### 1.1. USO DE LOS EPP

- Uso de la bata desechable
- Uso correcto de los guantes (2 pares) una vez se haya colocado el primer par de guantes se dispone a colocarse el segundo, este último debe de quedar por encima de la bata
- Polainas
- Uso de gorro

2022SAL00066376

- Uso de la careta protectora o gafas
- Respiradores N95

## **1.2. CONDICIONES DE BIOCONTENCIÓN**

- Uso de barreras físicas y mecánicas.
- Correcto manejo, transporte y disposición de residuos de riesgo biológico.
- Todos los residuos generados son considerados de riesgo biológico.
- Disminución de riesgo mediante inactivación por calor o química.

## **2. TOMA DE LA MUESTRA**

### **2.1 MUESTRAS PARA TOMAR:**

- Hisopado Orofaringeo
- Hisopado de las lesiones (Preferiblemente Pápula, vesícula, pústula o costra), Hisopado de la superficie y/o del exudado de la lesión, Bordes superiores de más de una lesión (superficie de las lesiones), Costras de lesiones.
  - Lesiones del mismo tipo, pueden depositarse en el mismo tubo; sin embargo se debe tener en cuenta que las costras y fluidos no deben mezclarse en el mismo tubo.
- Suero (tubo tapa amarilla o tapa roja) y sangre total (tubo tapa lila) >> estas muestras deben quedar en la UPGD con el fin de realizar el diagnóstico diferencial.

### **2.2. INSUMOS PARA LA TOMA DE LAS MUESTRAS**

Al realizar la toma de la muestra se debe tener organizado en una mesa todo lo necesario para realizar la toma de las secreciones, en donde debe haber:

- Tubos para la extracción, agujas para sistema al vacío (vacutainer)
- Hisopos de nylon o poliéster (no pueden ser ni de alginato de calcio ni de madera)
- MTV o SS al 0.85% (preferiblemente en gotero descartable)
- Gasa
- Alcohol al 70%
- Esparadrapo o vendas adhesivas
- Pinzas
- Hoja de bisturí
- Guardián
- Crioviales

2022SAL00066376

- Contenedor secundario
- Papel absorbente

### 2.3. PASO A PASO PARA TOMAR LA MUESTRA

- a) Se reconocen las lesiones, para de esta manera clasificarlas por si hay que tomar lesiones de los diferentes estadios.
- b) Caracterizar las muestras de acuerdo con su evolución (Enantema, Macula. Pápula, Vesícula, Pústulas y Costras)
- c) Desinfectar la lesión con alcohol al 70% y gasa y dejar secar.
- d) Si se van a tomar muestras de costras podemos adicionarle unas gotas de solución fisiológica para que de esta manera se puedan recolectar más fácil.
- e) Se puede utilizar el bisturí desechable o con una aguja hipodérmica estéril para abrir la parte superior de la vesícula o pústula (no enviar el bisturí o la aguja)
- f) Una vez se hayan diferenciado nos disponemos a tomar las muestras de las lesiones, frotando vigorosamente la lesión para garantizar que se recolecte suficiente material para la obtención de ADN viral. El líquido de la lesión se puede recoger mediante un hisopo.
- g) Los hisopados se pueden coleccionar en tubos secos (los cuales se les puede adicionar unas gotas de solución fisiológica al 0.85% para humedecer) preferiblemente deben ser tubos con MTV para garantizar que la partícula viral permanezca viable.
- h) Es preferible tomar muestras de diferentes partes del cuerpo y que difieran en apariencia.
- i) Además de una muestra de lesión se recomienda tomar una muestra orofaríngea, esta se debe de tomar preferiblemente tocando las amígdalas del paciente, como si estuviera haciendo un barrido de estas.
- j) Coloque los hisopos en un tubo que contenga entre 2 a 3 ml de MTV, inmediatamente después de cada proceso, finalmente cerrarlo y conservarlo entre 2 a 8°C, para ser enviado antes de las 24 h de tomada la muestra, si no se va a enviar de forma inmediata debe conservarse de -20 a -70 °C para ser enviado entre las 48-72 horas luego de tomada la muestra.
- k) Las muestras de suero/sangre total serán de uso exclusivo de la UPGD para el diagnóstico diferencial que se le debe realizar al paciente.
- l) Una vez se tienen las muestras debidamente marcadas nos disponemos a cubrir las con papel absorbente y colocarlas dentro del contenedor secundario

### **3. COMO DESINFECTAR EL AREA DE TOMA DE MUESTRAS**

- Hipoclorito al 1%, (recuerden que la acción de esta dilución solo dura 24 horas)
- Luego de realizar la limpieza con hipoclorito se debe de desinfectar con alcohol al 70% (para evitar la corrosión del mesón)

### **4. INFORMACION PARA TENER EN CUENTA:**

#### **4.1. REFERENTE AL POX VIRUS:**

- Tienen una extraordinaria resistencia al secado, mayor tolerancia a la temperatura y al pH en comparación con otros virus envueltos
- Es más persistente en el ambiente, dura hasta 15 días en lugares en donde han vivido pacientes contagiados (sábanas, toallas, ropa de cama...)
- La transmisión se realiza a través del contacto directo con llagas infecciosas, costras o fluidos corporales, por secreciones respiratorias durante el contacto cara a cara, prolongado, contacto íntimo entre personas, relaciones sexuales, besarse, abrazarse y tocarse partes del cuerpo con llagas.

#### **4.2. REFERENTE A LA CALIDAD DE LA MUESTRA:**

- Conservación de la muestra
- Garantizar la cadena de frío
- Transporte oportuno
- Bioseguridad
- Tipos de muestra por evento
- Recipiente para toma de muestra
- Rotulado de las muestras
- Conservación de las muestras
- Remisión de las muestras

#### **4.3. RECOMENDACIONES PARA LA TOMA DE LA MUESTRA**

- No se recomienda toma de muestras en asintomáticos o en la fase prodrómica
- La muestra debe ser recolectada una vez el paciente inicie el exantema y aparezcan las primeras lesiones
- Se recomienda tomar la mayor cantidad de muestra posible de varias vesículas (exudado) o costras (frotis). Las costras y el líquido de las lesiones en tubos diferentes.

- Si durante la toma de la muestra del Hisopado Orofaringeo se evidencian lesiones orales se recomienda realizar un raspado de esas lesiones.

## 5. RECOMENDACIONES PARA EL EMBALAJE Y/O ENVIO DE LAS MUESTRAS DE VIERULA SIMICA

### 5.1. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

Las Mercancías Peligrosas corresponden a todas aquellas mercancías que conllevan un riesgo durante su transporte. Las sustancias y los objetos definidos como peligrosos sometidos a reglamentación, se adscriben a una de las nueve **Clases** siguientes según el riesgo o el más importante de los riesgos que representen. Algunas de esas Clases se separan en **Divisiones**.

Se reconocen las siguientes clases:

Clase 1. Explosivos

Clase 2. Gases

Clase 3. Líquidos Inflamables

Clase 4. Sólidos inflamables

Clase 5. Sustancias Oxidantes y Peróxidos Orgánicos

**Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas**

Clase 7. Material Radioactivo

Clase 8. Sustancias Corrosivas

Clase 9. Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente

**En el caso de la Clase 6 Sustancias infecciosas, se identifican la División 6.1 para Sustancias Tóxicas y la División 6.2 para Sustancias Infecciosas.**

Para efectos del transporte, cada una de estas mercancías Peligrosas se les asigna un número UN y una Designación Oficial de Transporte que permite clasificarlas en función de su peligro y composición.

## 5.2. CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS INFECCIOSAS

Las sustancias infecciosas corresponden a la **División 6.2 Sustancias Infecciosas** de la clasificación de mercancías peligrosas y para fines de transporte nunca deben envasarse junto a mercancías de otra clase. Sin embargo, en algunos casos, pueden emplearse sustancias de otras clases con fines de refrigeración o conservación; un ejemplo es el hielo seco (dióxido de carbono sólido, incluido en la Clase 9).

A su vez, las sustancias infecciosas deben clasificarse en función de la composición de los materiales y del nivel de riesgo que presente para la salud humana o animal.

La División Sustancias Infecciosas se subdivide en las siguientes **Categorías**:

- **Sustancias Infecciosas (Categoría A).**
- Sustancias biológicas (Categoría B).
- Productos biológicos.
- Microorganismos y organismos genéticamente modificados.
- Desechos médicos o clínicos.
- Animales vivos infectados.
- Muestras de seres humanos y animales exentas.
- Otras exenciones

Para el caso del transporte de muestras de cultivos y viruela símica (**Sustancias Infecciosas Categoría A**), se tendrá en cuenta que el embalaje y transporte de dichas muestras será teniendo en cuenta los requisitos establecidos a continuación:

### 5.2.1. Sustancias Infecciosas Categoría A

Una sustancia infecciosa se clasifica en la categoría A cuando se transporta en una forma que, en el caso de exposición a ella, podría causar una discapacidad permanente o una enfermedad mortal o potencialmente mortal en seres humanos o animales sanos. Las sustancias infecciosas que pueden causar enfermedades en los seres humanos como en los animales se les asigna el número **UN 2814**. La designación oficial de transporte de estas sustancias es **“Infectious substance affecting humans” (sustancia infecciosa que afecta a los seres humanos)**. Las sustancias infecciosas que solo pueden causar enfermedades en animales se les asigna el número **UN 2900**. La designación oficial de transporte de estas sustancias es **“Infectious**

**substance affecting animals only” (sustancia infecciosa que afecta a los animales únicamente).**

### **5.2.2. REQUISITOS DE EMBALAJE / ENVASADO DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS CATEGORÍA A:**

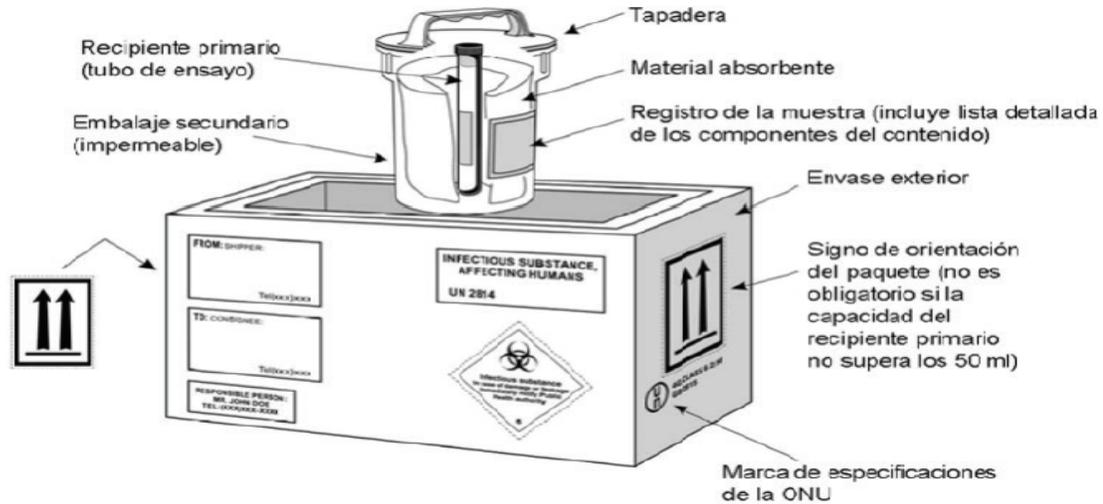
Todas las Sustancias Infecciosas deben ser enviadas bajo el Sistema del Triple Embalaje, estableciéndose así una base común de embalaje para todas las clases de Sustancias Infecciosas.

El Sistema de Triple Embalaje está compuesto por:

- Recipiente Primario: Corresponde al recipiente que contiene la muestra. Debe ser impermeable y hermético. Debe estar debidamente etiquetado en cuanto a su contenido. El recipiente se debe envolver en material absorbente suficiente para contener la muestra en caso de derrames por rotura o fuga, si la sustancia está en forma líquida o semilíquida.
- Embalaje/Envase Secundario: Corresponde al embalaje/envase que encierra y protege uno o más recipientes primarios. Debe ser impermeable y hermético, a prueba de derrames. En el caso que se coloquen varios recipientes primarios se debe usar suficiente material absorbente para absorber la muestra en caso de rotura o fuga.
- Embalaje/Envase Exterior: Corresponde al envase que protege al recipiente primario y el embalaje secundario de los elementos exteriores, como daños físicos provocados al embalaje durante el transporte. Debe tener una resistencia adecuada al peso, tamaño y composición de los paquetes interiores. Los documentos con datos de la muestra u otra información documentada se colocan entre el embalaje/ envase secundario y el externo.

Toda Sustancia Infecciosa Categoría A solamente puede ser transportada en embalajes/envases que cumplan las especificaciones correspondientes a la instrucción de embalaje/envasado P620 y las especificaciones a Clase 6.2 de las Naciones Unidas. Estas últimas, aseguran que el embalaje/envase ha superado pruebas de caída libre, de perforación, pruebas de resistencia a la presión y apilamiento. El embalaje exterior debe llevar la marca de las especificaciones de las Naciones Unidas que certifica la aprobación de las pruebas.

2022SAL00066376



### Marcas y Etiquetas para el embalaje de Sustancias Infecciosas Categoría A.

#### Marcas:

- Nombre y dirección del expedidor (remitente).
- Nombre y dirección del destinatario.
- Nombre y número de teléfono de la persona responsable del envío.
- Número UN, seguido de la designación oficial de transporte: UN 2814 Infectious substances affecting humans.

#### Etiquetas:

- Etiqueta de peligro que debe llevar todo embalaje para **Sustancia Infecciosa**.



Nombre: sustancia infecciosa  
Dimensiones mínimas: 100 × 100 mm  
(para embalajes pequeños: 50 × 50 mm)  
n.º de etiquetas por paquete: 1  
Color: blanco y negro

Se mostrará la expresión «INFECTIOUS SUBSTANCE» (SUSTANCIA INFECCIOSA). En algunos países se exige incluir la siguiente declaración: «Si el paquete sufre daños o fugas, notifíquelo inmediatamente a las autoridades de salud pública».

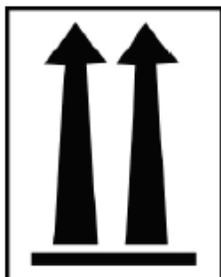
2022SAL00066376

- Etiqueta de peligro en el caso que la muestra requiera ser transportada usando **Hielo Seco** (Dióxido de carbono sólido).



Nombre: sustancias peligrosas misceláneas  
Dimensiones mínimas: 100 × 100 mm  
(para embalajes pequeños: 50 × 50 mm)  
n.º de etiquetas por paquete: 1  
Color: blanco y negro

- Etiqueta de **orientación** para indicar la posición correcta del embalaje al momento de la manipulación.



Nombre: Etiqueta de orientación  
Dimensiones mínimas: Norma A7: 74 × 105 mm  
n.º por paquete: 2, en lados opuestos  
Color: blanco y negro o blanco y rojo

Pueden también mostrarse en la tapa superior del paquete las expresiones «THIS SIDE UP» (ESTE LADO HACIA ARRIBA) o «THIS END UP» (ESTE EXTREMO HACIA ARRIBA).

### 5.3. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA EL EMBALAJE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS CATEGORÍA A.

Para el transporte de estas muestras por vía terrestre, la entidad que remite debe entregar la **Carta de responsabilidad** al operador o empresa del servicio de transporte especializado; donde el laboratorio clínico certifica y se hace responsable que la muestra cumple con los requisitos para ser transportada de manera segura.

El envío también va acompañado de **la guía** (permite dar seguimiento al envío) y permisos cuando aplique.

Se debe incluir como información complementaria: **La ficha epidemiológica de datos básicos e información complementaria código INS: 880 para viruela símica (Monkeypox), epicrisis o resumen de la historia clínica, resultados de análisis** previos relevantes para el evento, **formato**

para remisión de muestras con todos los datos básicos para identificación del paciente, e información clínica relevante.

#### 5.4. REGULACIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE EN COLOMBIA:

- **Decreto 1079 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte, Capítulo 7, Sección 8 Transporte de Mercancías Peligrosas.
- **Resolución 1223 de 2014:** Curso básico obligatorio de conductores obligatorio
- **Resolución 002328 de 2016:** "Por la cual se modifica el plazo para obtener el certificado del curso obligatorio de capacitación para conductores que transportan mercancías peligrosas, y la duración del curso y actualización (mínimo 60 horas – presencial) y actualización anual (20 horas).

De acuerdo al concepto expedido por el Ministerio de transporte de fecha 8/01/15 con el No. 20151340002791, se estableció:

“De acuerdo a la Ley 769 del 2002, por el cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre, **la motocicleta:** es un vehículo automotor de ruedas en línea con capacidad para un conductor y un pasajero. **Por lo tanto no se considera un vehículo de carga:** De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1609 de 2022 en lo relacionado a los requisitos de transporte, hace referencia a los vehículos de carga. En el artículo (2) del alcance y la aplicación del citado decreto, el servicio de transporte no está regulado para motocicletas, ya que no está considerado como vehículo de carga, por lo tanto de requerirse movilizar mercancías peligrosas deberán hacerse por transportadores de carga por carretera.

#### 5.5. CAPACITACIÓN EN EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS.

Todas las personas involucradas en la preparación y el transporte de alguna sustancia infecciosa deben haber recibido una adecuada capacitación respecto de sus funciones y responsabilidades en el proceso para actuar en caso de que se produzca un derrame de material infeccioso o potencialmente infeccioso producto de un accidente durante el transporte, considerando la limpieza del derrame en superficies, así como de los contenedores para transporte de muestra en condiciones seguras.

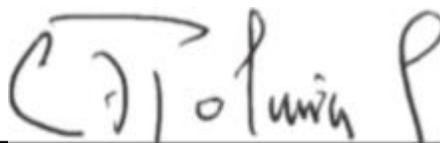
2022SAL00066376

## 6. HORARIO DE RECEPCION Y PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

Teniendo en cuenta la complejidad del proceso dadas las condiciones de bioseguridad, biocontención y biocustodia que se requieren para cumplir con los altos estándares de calidad de la prueba, solo se recibirán las muestras en el horario de la mañana de 7- 11 AM de Lunes a Viernes, por el nuevo acceso al Laboratorio de Biología Molecular del LSP y su respectivo procesamiento se realizara dos (2) o tres (3) veces en la semana de acuerdo al volumen de muestras recibido.

Ante cualquier inquietud que se pueda presentar el Laboratorio de Salud Pública del Huila se encuentra presto a brindar el apoyo y la asesoría requerida, la profesional universitaria Leidy Johanna Álvarez Díaz, Cel.: 3203717186 apoyara las dudas técnicas que surjan.

Atentamente,



**CESAR ALBERTO POLANIA SILVA**  
Secretario de Salud del Huila

Revisó: María Clemencia Rojas García

Proyectó: Leidy Johanna Alvarez Diaz