



# **INSTRUCTIVO TÉCNICO**

## **TOMA Y ENVIO DE MUESTRAS FIEBRE AFTOSA (FA)**

## 1. OBJETIVO

El propósito de este instructivo es establecer las actividades y condiciones requeridas para la recolección de muestras biológicas en terreno para el diagnóstico de fiebre aftosa, y condiciones del embalaje hasta su envío al Laboratorio.

## 2. ALCANCE

El presente instructivo se aplicará a todas las muestras colectadas por funcionarios del Servicio destinadas al diagnóstico de fiebre aftosa.

## 3. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

El funcionario del Servicio debe seguir las siguientes instrucciones para la colecta, envío y/o despacho de muestras de manera adecuada y responsable, incluyendo el embalaje, etiquetado y conservación, para así asegurar la preservación de la calidad de éstas y las condiciones de bioseguridad en el transporte hasta su recepción en el laboratorio. El Subdepartamento de Laboratorio y Estación Cuarentenaria Pecuaria recibe material biológico considerado potencialmente infeccioso (suero, sangre, tejidos, linfa de vesículas) para su posterior procesamiento y diagnóstico.

### **Proceso de toma de Muestras:**

El personal responsable al momento o posterior de coleccionar las muestras, debe completar la información solicitada en el Protocolo Oficial, en relación a lo indicado en "Instructivo Técnico para la Atención de Denuncias frente a la sospecha de enfermedades animales", identificando claramente las muestras para que el laboratorio pueda priorizar su análisis. Deberá disponer de materiales adecuados dependiendo del tipo de muestra a coleccionar y cumplir las siguientes condiciones para la toma de muestras:

Las muestras de cada animal deben ser coleccionadas en recipientes separados e identificadas claramente.

**Sueros:** Aplica para los análisis que se realicen identificando anticuerpos, para establecer un diagnóstico retrospectivo o estudios de ocurrencia o ausencia de enfermedad en rebaños y en casos de sospecha. Para este fin el funcionario responsable debe realizar la colecta de sangre de los animales usando tubos vacutainer o venoject o tubos de ensayo, jeringas desechables y agujas estériles de tamaños y calibres apropiados para la especie. Debe mantener las muestras en posición inclinada en ángulo de 45 ° por unos 20 minutos, mientras ocurra la coagulación, verificar la correcta hermeticidad de los tubos para evitar derrames y en seguida enfriar en cajas térmicas o refrigeradores hasta el envío al laboratorio. Es necesario recolectar entre 5 a 10 ml de sangre por animal teniendo en consideración que 10 ml de sangre proporcionan aproximadamente 4 ml de suero.

**Tejidos:** Muestras de tejido epitelial de la lengua, linfa de las vesículas, de extremidades podales y glándulas mamarias de los animales enfermos. Los tejidos epiteliales deben ser extraídos de vesículas frescas (recientes) y depositadas en los frascos de boca ancha de tapa rosca, con tampón de glicerina fosfatada (TGF) de pH 7,4 a 7,8 que entrega el laboratorio.

Previamente se debe verificar la aptitud del TGF como “APTO” mediante inspección visual (ver Anexo 1) y luego asegurar que la muestra quede completamente sumergida. Se requiere de al menos de 2 gr. de tejido epitelial (un cuadrado de 2x2 cm), para lo cual puede colectarse muestras de diferentes lesiones siempre de un mismo animal. Muestras de linfa tomadas con jeringa de vesículas son apropiadas para el diagnóstico, estas deben incorporarse dentro de los frascos con tampón. Este material debe mantenerse congelado o refrigerado en todo momento.

Pequeños trozos de un mismo tejido y animal pueden ser colocados en un frasco único. Los frascos se sellan con cinta adhesiva o similar que evite derrames.

### Embalaje de muestras

El contenido del envío sólo incluirá las muestras para ser analizadas en el laboratorio, los datos de la denuncia, número de protocolo, y el nombre del MVO debe ser colocado por fuera de la caja térmica en un sobre o funda transparente, que permita su desinfección y su fácil lectura por el personal del laboratorio.

El material debe ser embalado correctamente para que de esta manera las muestras lleguen en buenas condiciones y no presenten riesgo durante su transporte para animales o personas. Todo material es **potencialmente infeccioso**, por lo tanto, es esencial incluir las muestras en contenedores que no se quiebren o derramen en el tránsito, y no contaminen a su vez las otras muestras enviadas en conjunto.

La totalidad de las muestras recolectadas deben enviarse utilizando un **sistema de triple envase**: El material se coloca en contenedores o envases primarios (tubos plásticos o venoject de vidrio o frascos) y deben ser sellados individualmente para evitar el contacto con los otros contenidos y rotulados. Los tubos y frascos con tapa deben ser reforzados con cinta adhesiva para garantizar su hermeticidad y deben tener una etiqueta con la identificación o número de la muestra, con marca de tinta indeleble (ver figura 1).

En la preparación del envío, los tubos con muestras de sangre y frascos con muestras de tejido, cerrados herméticamente, deberán ser lavados con agua limpia y luego sumergidos o asperjados con solución desinfectante para luego ser puestos en un envase secundario ( bolsa plástica sellada) el cual se desinfecta externamente.

**Figura 1:** Envases para colecta de muestra: frasco tapa rosca para colectar tejidos y tubo vacutainer para colectar suero.



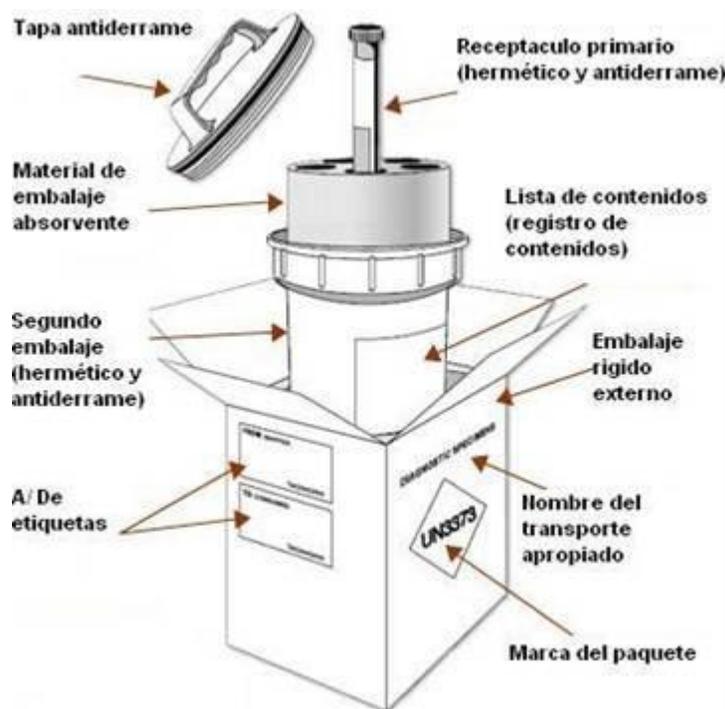
El envase primario a su vez debe ser envuelto con un material absorbente (algodón), que pueda absorber los contenidos en caso de derrame.

Finalmente, el envase secundario debe ser incluido en un contenedor que corresponde a una caja de material resistente y aislante de temperatura externa, siendo las más recomendadas las cajas de plumavit o de plástico por su bajo peso y fácil manipulación.

Es fundamental utilizar como medio de conservación la refrigeración con hielo seco o gel refrigerante en fundas herméticas (*ice-pack*, "pingüinos"), los que se disponen entre los contenedores primarios y secundarios.

La caja externa de poliestireno se sella de tal manera que todas las esquinas y/o tapas queden selladas con cinta adhesiva (aumenta la resistencia de la caja y garantiza el aislamiento de las muestras), esta caja debe sellarse con cinta adhesiva y colocar con letra grande y clara: **¡Manéjese con cuidado, material biológico refrigerado!**, ver figura 2.

**Figura 2:** Embalaje de material biológico sospechoso a FA.



### **Envío y despacho de muestras**

Antes del envío se debe desinfectar las superficies externas de la caja.

En el exterior de la caja se adjunta la información escrita del contenido de la caja (protocolos de envío de muestras, número de denuncia, etc.) debidamente protegida, dentro de una funda plástica.

Fijar las etiquetas apropiadas para el transporte de muestras biológicas (Anexo N°2) e indicar en el lado externo del paquete la temperatura en la cual el material deberá ser mantenido o almacenado (en este caso, refrigerado o congelado).

El funcionario responsable del envío debe colocar en el empaque exterior claramente la información del destinatario y quien remite. El destinatario será el Laboratorio SAG, Lo Aguirre (Anexo 2).

El envío de las muestras debe ser de forma rápida y expedita hasta el laboratorio. Si el envío es vía vuelo nacional, por courier y/o por vía terrestre, se debe informar al laboratorio directamente vía telefónica y/o correo electrónico el número de la guía aérea, o guía de despacho-encomienda y fecha estimada de entrega.

### **Envío de los insumos de toma de muestras para tejido**

El laboratorio pecuario envía a solicitud de las regiones el material correspondiente a:

- Frascos tapa rosca con el medio TGF: el período de validez o vigencia para su uso debe ser verificado visualmente como TGF APTO para la toma de muestra dada por la estabilidad del color del rojo de fenol el que indica el pH, si se observa viraje de color como NO APTO (pH ácido o alcalino) debe ser desechado y solicitar al laboratorio el envío de TGF apto. (ver anexo 1).
- El almacenamiento de ambos materiales debe ser a temperatura de refrigeración.

### **Diagnóstico**

El Laboratorio Pecuario es el responsable de la recepción y posterior diagnóstico de las muestras.

### **ANEXOS**

Anexo 1 Verificación aptitud de TGF para la toma de muestra de tejido.

Anexo 2 Nombre y dirección laboratorio

## Anexo 1 Verificación aptitud de TGF para la toma de muestra de tejido



## Anexo N°2 : Nombre y dirección del laboratorio

Subdepartamento de Laboratorio y Estaciones Cuarentenarias Pecuarias  
Servicio Agrícola y Ganadero  
Complejo Lo Aguirre  
Ruta 68, Km 12, Pudahuel  
Santiago  
Tel: 223451901  
FAX: 223451903

**FRAGIL MANTENER**  
**REFRIGERADO O CONGELADO**

Logo de material biológico para el envío de muestras.



Revisión: RS/ mayo2019