



## TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS PARA INFLUENZA

### Muestras para el Diagnóstico de Influenza:

Toda muestra clínica para investigación de influenza debe ir acompañada de la ficha epidemiológica correctamente llenada y con **Letra Legible**, llenar el espacio de la fecha de **Inicio de los Síntomas y de la fecha de toma de la muestra**.

### Toma de Muestras Clínicas:

1. Hisopado Nasal: Insertar un hisopo seco de poliéster o dacrón en cada una de las fosas paralelamente al paladar, mantenerlo inmóvil por unos segundos y retirarlo suavemente realizando un movimiento rotatorio. Introducir cada uno de los hisopos en el tubo que contiene el medio de transporte (2-3 ml) y cortar la varilla para que sólo quede la porción adherida al hisopo dentro del tubo. Cerrar el tubo con la tapa de rosca. Los hisopos siempre deben mantenerse húmedos.
2. Hisopado Faríngeo: Escobillar con un hisopo ambas amígdalas y la parte posterior de la faringe, luego continuar como en el punto (a).
3. Hisopado Nasal y Faríngeo combinados: Tomar muestras como en el punto a y b. Colocar los 3 hisopos en un mismo tubo con medio de transporte.

### Medio de Transporte:

- ❖ Medio Transporte Viral (MTV) LO PROPORCIONA EL LABORATORIO NACIONAL DE SALUD, CONJUNTAMENTE CON LOS HISOPOS DE DACRON Y/O POLIESTER.

## Comité Editorial

Doctor  
Carlos Enrique Martínez  
Subgerente  
Subgerencia de Prestaciones  
en Salud

Doctor Juan Roberto Morales  
Castillo  
Jefe de Departamento de  
Servicios Médicos Centrales

Doctora Carolina Antonia  
Magaña  
Jefe de Departamento de  
Medicina Preventiva

Doctor Luis Miguel Tórtola  
Palacios Jefe de  
Departamento Médico de  
Servicios Técnicos.

Dr. Msc. José F. Ortíz Alvarado  
Asistente de Dirección  
Epidemiólogo



Para mayor información  
dirigirse a:

Subgerencia de Prestaciones  
en Salud  
Teléfono 24121224 Ext. 1611,  
1603.

Fax: 24121443

[carlos.martinez@igssgt.org](mailto:carlos.martinez@igssgt.org)

Departamento Médico de  
Servicios Centrales  
Teléfono: 24121224, Ext 1617 y  
1636

[jmorales@igssgt.org](mailto:jmorales@igssgt.org)

Departamento de Medicina  
Preventiva Departamento de  
Medicina Preventiva  
Teléfono y Fax: 24121224,  
Ext. 1629, 1628, 1631

Departamento Médico de  
Servicios Técnicos  
Teléfono 24121224, Ext. 1619 y  
1620

Fax: 24121448

[cmagana@igssgt.org](mailto:cmagana@igssgt.org)



# Boletín Informativo No. 4

## **TRANSPORTE DE MUESTRAS AL LABORATORIO:**

Las muestras clínicas para aislamiento viral deberán de permanecer a 4°C y transportadas al laboratorio lo más pronto posible. Si las muestras clínicas son transportadas al laboratorio entre dos días, las muestras deberán conservarse a 4°C, de no ser así deberán de congelarse a -70°C hasta ser transportadas al laboratorio. Para prevenir la pérdida de infectividad, repetidos congelados y descongelados deberán ser evitados.

## **RECHAZO DE MUESTRAS:**

Todas las muestras que no cumplan con las normas descritas anteriormente, y no cuenten con la siguiente información, después de registrarlas en el libro correspondiente, no serán procesadas:

- Nombre, dirección y área de salud a la que pertenece
- Fecha de inicio de síntomas
- Fecha de toma de muestras.
- Con más de CUATRO (4) días de haber tomado la muestra, sin haberse mantenido congelada a -70°C.

## **PROCEDIMIENTOS DEL LABORATORIO CENTRAL DE REFERENCIA LABORATORIO NACIONAL DE SALUD**

Todas las muestras deben ser almacenadas en cajas asignadas

para este propósito, debidamente rotuladas y en el refrigerador a 4°C hasta el momento de su procesamiento. Después de procesadas deberán ser almacenadas en cajas debidamente rotuladas en congelador a -70°C. (Esto aplica para muestras originales y submuestras).

## **Recepción de las muestras en el laboratorio.**

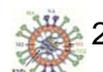
El laboratorio tiene la obligación de recibir las muestras a cualquier hora en su horario normal de trabajo (24 HORAS) y de reportar el resultado dentro de los PRIMEROS 2-4 DIAS, DEPENDIENDO DE LA SITUACION DE EMERGENCIA.

La recepción de las muestras implica las siguientes acciones:

- Comprobar que las muestras estén bien identificadas, y que estén acompañadas de la respectiva ficha.
- Notificar al servicio remitente las deficiencias que hubiere en la calidad y cantidad de las muestras y en la forma en que se hizo el envío, y la verificación del llenado de la ficha.
- Procesar la muestra lo antes posible de acuerdo al calendario de actividades, de lo contrario, conservarla en refrigeración a 4°C.

## **REGISTRO:**

Es muy importante un registro adecuado y cuidadoso de todas las muestras que se reciben en el



# Boletín Informativo No. 4

laboratorio. En el “libro de recepción Influenza” se apuntarán en una línea horizontal por cada paciente, los datos que incluyen Fecha de recepción, Hora, Número que se le asigna a la muestra, nombre y apellido, sexo, edad, dirección y procedencia, además se incluye una columna para firma de recepción de la muestra ya en el área de trabajo.

## **CODIFICACIÓN:**

Las muestras deben identificarse por medio de un número correlativo anual y el año.

## **Procedimientos para la toma de muestra de Influenza**

Un factor determinante y definitivo para el aislamiento viral es la obtención temprana de una muestra adecuada.

El uso de nuevas técnicas rápidas para el diagnóstico de virus respiratorios permite optimizar el manejo clínico de los pacientes, evita el uso innecesario de antibióticos y permite la adopción de medidas para evitar la transmisión viral.

El uso de estas técnicas también posibilita realizar una vigilancia que permite conocer cuales son los virus circulantes en un período dado, proporcionando una base epidemiológica que permite realizar diagnósticos clínicos más precisos.

El diagnóstico etiológico de virus influenza se realiza a partir de una muestra de hisopado nasofaríngeo o un aspirado nasofaríngeo. Esta muestra debe contener células

suficientes que aseguren la pesquisa del virus influenza A o B.

Los virus son mejor detectados en muestras que contienen células y secreciones infectadas.

Preferentemente deben ser tomadas dentro de los 3 primeros días de comenzados los síntomas.

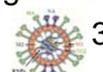
## **Técnica de Hisopado Nasofaríngeo**

El personal asignado (personal de Control de Infecciones o laboratorio clínico) tomará la muestra debiendo equiparse con los insumos de Bioseguridad como: mascarilla, guantes, protección ocular y bata:

- ⇒ Sentar al paciente en una silla.
- ⇒ Se le pide al paciente que tosa antes de comenzar el examen y que incline su cabeza hacia atrás.
- ⇒ Colocar la cabeza del paciente en un ángulo aproximado de 70 grados.(Figura 2)
- ⇒ Introducir el hisopo de poliéster flexible con suavidad a través de la fosa nasal hasta la nasofaringe (porción de la faringe que se encuentra sobre el techo de la boca).
- ⇒ Colocar el hisopo en el medio de transporte viral, después de su toma y depositarlo en el termo que estará disponible en las emergencias de cada una de las unidades centinela.

## **Criterios de Exclusión para la toma de muestra para hisopado nasofaríngeo**

- ⇒ Personas con más de tres días de evolución de la enfermedad.
- ⇒ Niños que tengan diagnóstico de *croup* o *epiglotitis*, debido al riesgo de espasmo laríngeo en



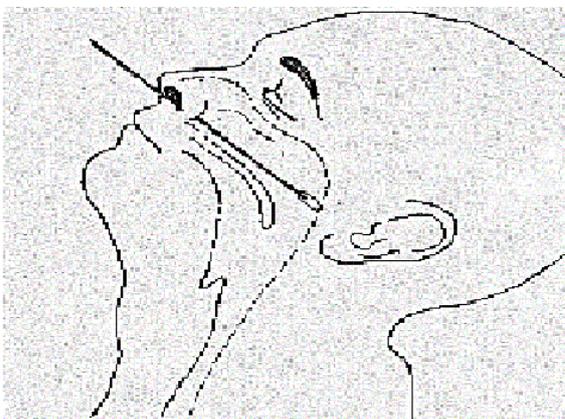
# Boletín Informativo No. 4

la toma de muestra.

- ⇒ Niños con anomalías de la vía aérea superior.
- ⇒ Pacientes con sangrado nasal activo o trastornos de la coagulación.

**No utilizar Hisopos de alginato de calcio, algodón o con palillo de madera ya que estos pueden interferir con la prueba.**

Transportarlo inmediatamente al laboratorio de cada unidad centinela o LNS en caso de brotes.



nombre del paciente, número de formulario de vigilancia, fecha y hora de la toma)

- ⇒ Envase primario: contiene la muestra (medio de transporte viral con el hisopo)
- ⇒ Envase secundario: contenedor interno, usualmente de plástico o metálico a prueba de derrame, con material absorbente.
- ⇒ Envase terciario: envase exterior, contenedor de envío (termo King Seller)
- ⇒ Conducirlas en cadena de frío. NO CONGELAR

## BIOSEGURIDAD

### Protección del personal de salud

Equipamiento de protección personal, (mascarilla, guantes, protección ocular, bata)



Almacenamiento de la muestra en el laboratorio de cada unidad centinela o servicio más inmediato que garantice cadena de frío.

El medio que contiene la muestra deberá ser almacenado dentro de un contenedor específico a 4° centígrados.

Trasladarlo al Laboratorio Nacional de Salud preferentemente antes de 24 horas y no más de 48 horas luego de haber tomado la misma.

Preparación de la muestra para su envío al Laboratorio Nacional de Salud.

- ⇒ ROTULAR el envase de la muestra con los datos solicitados (nombre de la unidad centinela,

Mascarilla serie 9300 de 3M, FFP2S, FFP3S para uso de laboratorio.



Descripción RPMS1804: FFP2 contra polvo de baja toxicidad. Protección nominal: 12xTLV Con válvula de exhalación para facilitar la expulsión de aire y minimizar la retención de calor y humedad en el interior. Clip nasal, doble goma de sujeción, reborde

# Boletín Informativo No. 4

nasal de espuma para mayor comodidad. Las gomas elásticas se engrapan a la mascarilla en un anexo lateral que facilita la estanqueidad y proporciona mayor confort.

Pedido mínimo: 12 unidades  
Recomendada para la prevención y protección de contagio por gripe aviar

EN 149:2001

## Protección del paciente:

Seguridad en el área de muestreo, desinfección y uso de materiales individuales.

Protección del ambiente.

Transporte con triple envase, con métodos adecuados de descarte, desinfección e incineración.

## Datos mínimos en la muestra:

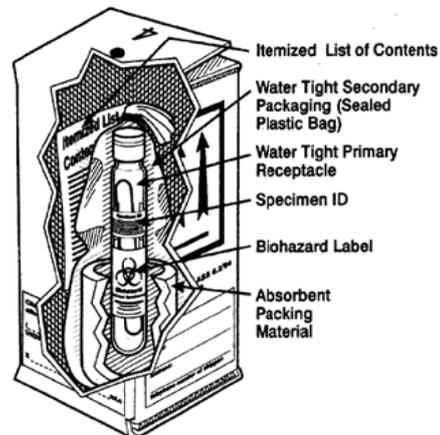
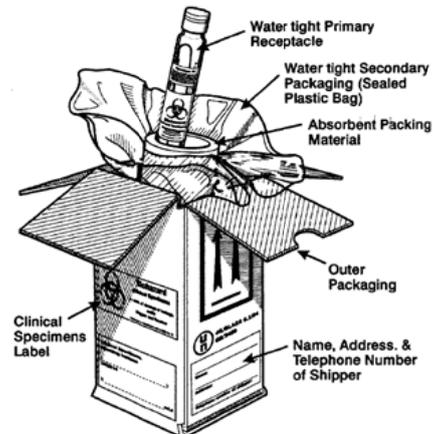
Identificación, edad, fechas de inicio de síntomas y de toma de muestra, diagnóstico clínico y lugar de procedencia.

## Preparación del envase de la muestra para envío

Tres capas de protección

1. Envase primario: contiene la muestra (tubo, frasco, vial)
2. Envase secundario: contenedor interno, usualmente de plástico o metálico a prueba de derrame con material absorbente.
3. Envase terciario: Envase exterior, contenedor de envío
  - Muestras para diagnóstico:
  - UN Packaging instrucción 650
  - Material infeccioso (no muestras para diagnóstico\*):
  - UN Packaging instruction 620

Ejemplo de triple embalaje:



Cross Section of Proper Packing

## Guía para el envío de la muestra

1. Antes de tomar la muestra rotule el tubo de medio de transporte viral con códigos o nombre de paciente.



# Boletín Informativo No. 4

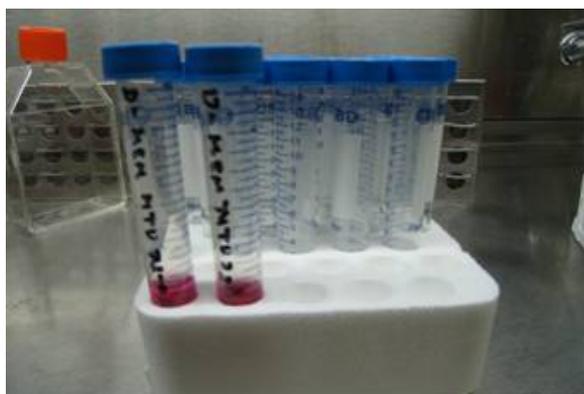
2. Introduzca el hisopo nasofaríngeo y oro faríngeo, después de tomada la muestra, dentro del medio de transporte. (2 hisopos)



3. Asegúrese de cerrar correctamente el tubo para evitar derrames.



4. Si se realiza toma de muestra de más de un paciente, coloque en una gradilla los medios de transporte y en otra las muestras tomadas.



5. Coloque las muestras en el recipiente secundario. Amortíguelo con envoltura plástica.



6. Cierre apropiadamente el envase secundario.



7. Introduzca el envase secundario dentro del envase terciario (termo King Séller/hielera), envase exterior. En cadena de frío.



# Boletín Informativo No. 4

8. Asegúrese de cerrar adecuadamente el envase terciario que ya contiene las muestras y envíelo al Laboratorio Nacional de Referencia para confirmación. Deben de enviarse como mínimo en 24 horas y máximo 48 horas. La muestra debe mantenerse en 4<sup>o</sup> C.



REFERENCIA: Laboratorio Nacional de Salud, LNS Licda. Leticia Castillo.

## PROCEDIMIENTO:

1. Se introduce el hisopo en un líquido diluyente por un corto tiempo según la metódica, se exprime el hisopo y se descarta
2. Se introduce la Tira reactiva en el líquido que ya contiene la muestra obtenida por hisopado nosofaríngeo
3. Se espera 15 minutos y se lee el resultado

## INTERPRETACIÓN:

Si la prueba es negativa solo se observa una línea  
Si la prueba es positiva para un solo virus ya sea A o B, fuera de la línea control se positiviza otra línea  
Si la prueba es positiva para los dos virus se leen tres líneas

Esta pruebas tienen en una Especificidad del 95 al 100% y Sensibilidad del 70 al 75 %

Por lo que su valor PREDICTIVO NEGATIVO es aproximadamente del 85% y

Su VALOR PREDICTIVO POSITIVO es del 100%

Lo anterior significa que la tendencia es de obtener resultados Falsos Negativos

El mercado de Guatemala ofrece las siguientes pruebas:

- ✓ CUICK VUE es manufacturada en USA y es distribuida por Labtronic
- ✓ CERTEST manufacturada en España y es distribuida por Bionuclear
- ✓ ORGANICS , distribuida por MERCK

## Importante:

Los únicos Centros Centinelas que realizan este examen son el Hospital General de Enfermedades y el Hospital Doctor Juan José Arévalo Bermejo, actualmente el Laboratorio Nacional de Salud tiene capacidad para recibir 10 muestras semanales por parte del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, debiendo tenerse presente el tamizaje adecuado de los posibles casos para someterlos a investigación.

