

GUÍA TÉCNICA DE VIGILANCIA DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS



***Dirección General de Epidemiología
2007***



DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

GUÍA TÉCNICA DE VIGILANCIA DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS

**PERÚ/MINSA/DGE 07/022 & Serie Herramientas
Metodológicas en Epidemiología y Salud Pública**

Lima - 2007

Serie de herramientas metodologicas N° 022
 Ministerio de Salud del Perú
 Dirección General de Epidemiología
 Camilo Carrillo # 402, Jesús María Lima 11
 Teléfono 433-6140 / 330-3403
 Telefax 433-5428 / 433-0081 / 330-1534

Hecho el depósito Legal N°: 2007-13252

URL: <http://www.dge.gob.pe>
 Postmaster@dge.gob.pe

Diseño, diagramación e impresión
 FS Editores S.A.C.

Escudero Quintana, Ana; Gómez Benavides, Jorge.
 Guía técnica de vigilancia de influenza y otros virus respiratorios, Lima 2007
 Lima: Ministerio de Salud; Dirección General de Epidemiología
 34 pp.

INFLUENZA / INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO / VIGILANCIA
 EPIDEMIOLÓGICA/PERU

**MINISTERIO DE SALUD
ALTA DIRECCIÓN**

Econ. Hernán Jesús Garrido - Lecca Montañez
Ministro de Salud

Dr. José Elías Melitón Arce Rodríguez
Viceministro de Salud

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

Med. Gladys Ramírez Prada
Directora General

Elaboración de la presente edición:

Med. Jorge Gómez Benavides
Especialista en Epidemiología de Campo
Responsable Vigilancia de Influenza y Otros
Virus Respiratorios

Med. Ana Escudero Quintana
Especialista en Epidemiología de Campo
Grupo temático de Influenza

Revisado por:

Med. Aquiles Vilchez Gutarra
Director Ejecutivo de Vigilancia Epidemiológica

Med. José Bolarte Espinoza
Director Sectorial de Vigilancia en Salud Pública

CONTENIDO

I. FINALIDAD	9
II. OBJETIVOS	9
III. AMBITO DE APLICACIÓN	9
IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR	9
V. CONSIDERACIONES GENERALES	9
5.1 Conceptos básicos	9
5.2 Definiciones operativas	14
5.3 Requerimientos básicos	15
VI. DESCRIPCION DETALLADA DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO	15
6.1 Vigilancia centinela	15
6.2 Vigilancia nacional mejorada de las enfermedades de notificación obligatoria	18
6.3 Evaluación del sistema de vigilancia de influenza	20
6.4 Medidas preventivas	20
6.5 Medidas de control	22
VII. DIAGRAMAS O FLUJOGRAMAS	4
VIII. ANEXOS	27

GUIA TECNICA DE VIGILANCIA DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS

I. FINALIDAD

Orientar la prevención y control de la influenza en el país, mediante las evidencias producidas por la vigilancia epidemiológica.

II. OBJETIVOS

Objetivo General:

Brindar las pautas necesarias para las acciones a desarrollar en la vigilancia epidemiológica de la influenza en el país.

Objetivos Específicos:

1. Establecer los mecanismos de entrada, proceso y productos de la vigilancia epidemiológica de influenza y otros virus respiratorios.
2. Brindar los lineamientos básicos para el análisis de la información.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía técnica es de aplicación en todos los establecimientos del Ministerio de Salud a nivel nacional y de referencia para los otros integrantes del sector salud.

IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

La detección, notificación e investigación de los casos de Influenza y otros virus respiratorios desde el nivel local hasta la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, el uso correcto de las definiciones de caso, la investigación de un caso probable de Influenza y el uso correcto de los indicadores de riesgo.

V. CONSIDERACIONES GENERALES:

5.1 Conceptos básicos:

5.1.1 Características clínicas y epidemiológicas

Descripción clínica: La influenza es una enfermedad respiratoria aguda altamente transmisible de importancia global, que ha causado epidemias y pandemias por siglos¹. Sus manifestaciones características son fiebre, cefalea, mialgia, postración, coriza, dolor de garganta y tos^{2,3}. Los síntomas y signos difieren en función de la edad de las personas infectadas². Las hospitalizaciones y las defunciones se dan principalmente en grupos de alto riesgo: niños menores de dos años, ancianos y enfermos crónicos^{4,5}.

Agente infeccioso: El virus de la influenza es un virus ARN de una sola hebra perteneciente a la familia Orthomyxoviridae. Hay tres tipos antigénicos

básicos: A, B y C, que son determinados por el material nuclear. Los virus de la influenza tipo A y B causan una enfermedad epidémica en los seres humanos y los virus de tipo C suelen causar una enfermedad leve de tipo catarral. Los virus de la influenza de tipo A son designados además por el subtipo dependiendo de las proteínas presentes en la superficie: la hemaglutinina (H) y la neuraminidasa (N)⁶. Hasta la fecha se han identificado 16 subtipos de H y 9 subtipos de N⁷. El virus de la influenza de tipo A infecta a muchas especies, incluidos los seres humanos, otros mamíferos y las aves silvestres y domésticas⁶. Los actuales subtipos de virus en circulación de la influenza A humana son H1N1 y H3N2⁸.

Modo de transmisión: La influenza se transmite por la inhalación de gotículas y núcleos de gotículas infecciosas, por contacto directo y tal vez, por contacto indirecto (fómites), con auto inoculación. No se ha determinado la eficacia relativa de las distintas vías de transmisión. En el caso de las infecciones por el virus de Influenza del tipo A (H5N1) en humanos, existen pruebas compatibles con la transmisión de las aves al ser humano y con una posible transmisión del medio ambiente al ser humano, así como pruebas, de limitada transmisión de persona a persona pero sin transmisión sostenida en la comunidad⁹.

Periodo de incubación: El periodo de incubación de la influenza humana, usualmente es de dos días, pero puede variar de 1 a 5 días, en el caso de la influenza aviar A (H5N1) podría ser más prolongado. En 1997, la mayor parte de los casos se produjeron entre dos y cuatro días después de la exposición¹⁰, en informes recientes^{11,12} se indican periodos similares, pero con intervalos de hasta ocho días. Los intervalos entre caso y caso en los brotes domiciliarios han sido, por lo general, de entre 2 y 5 días, si bien el límite superior ha llegado a ser de 8 a 17 días, posiblemente debido a una exposición no identificada a animales infectados o a fuentes ambientales⁹.

Periodo de transmisibilidad: El paciente es infectante 24-48 horas antes del inicio de los síntomas hasta 4-5 días de la enfermedad, puede ser más largo en niños pequeños e inmuno-comprometidos. No existe estado de portador.

Susceptibilidad y resistencia: La susceptibilidad y resistencia, es universal y tipo específica. Al surgir un subtipo nuevo, son igualmente susceptibles los niños y los adultos, excepto las personas que estuvieron expuestas en epidemias anteriores causadas por el mismo subtipo o por otro antigénicamente similar. La infección confiere inmunidad específica contra el virus infectante, pero la duración e intensidad de la inmunidad dependen del grado de desviación antigénica y del número de infecciones previas. Las vacunas producen respuestas serológicas específicas contra los virus utilizados en su elaboración y desencadenan la respuesta inmunológica contra cepas afines que hayan infectado al individuo.

Distribución: La enfermedad se presenta en pandemias, epidemias, brotes localizados y en forma de casos esporádicos. En el último siglo, hubo tres pandemias. Se cree que la pandemia de 1918 (influenza de tipo A/H1N1) causó la muerte de al menos 40 millones de personas en todo el mundo, observándose las mayores tasas de mortalidad en los adultos jóvenes. Las otras dos pandemias de 1957 (influenza de tipo A/H2N2) y de 1968 (influenza de tipo A/H3N2), se acompañaron de una morbilidad y de una mortalidad

sustanciales^{13,14}. A diferencia de las epidemias estacionales de influenza, estas tres pandemias causaron enfermedades graves en los individuos más jóvenes y sanos.

Letalidad: La letalidad varía de una epidemia a otras y depende del tipo de virus predominante.

5.1.2 Vigilancia Epidemiológica de Influenza:

La vigilancia de influenza tiene los siguientes objetivos:

- Detectar brotes de síndrome gripal causados por la influenza u otros virus respiratorios.
- Determinar las características epidemiológicas de la influenza y otras enfermedades respiratorias virales en el Perú.
- Identificar las cepas de influenza circulantes en el país y detectar oportunamente la aparición de nuevas cepas.
- Contribuir con cepas candidatas para la formulación de la vacuna contra la influenza para el año siguiente.
- Orientar la formulación de políticas y directrices para la prevención y control de la influenza.

Para cumplir estos objetivos se debe contar con **dos modalidades: la vigilancia centinela y a través de un sistema de vigilancia nacional “mejorado” de las enfermedades de notificación obligatoria:**

1. **La vigilancia centinela:** que comprende a su vez:

- **La vigilancia del síndrome gripal (SG):** Vigilancia centinela realizada en consultorios de pacientes ambulatorios que se ajusten a la definición de caso de síndrome gripal.
- **La vigilancia del síndrome febril respiratorio agudo grave (SFRAG) o infección respiratoria aguda grave (IRAG) y de la mortalidad relacionada en pacientes hospitalizados:** Vigilancia centinela realizada en los hospitales para las enfermedades y defunciones que se ajustan a esta definición de caso.

2. **Sistema de vigilancia nacional “mejorado” de las enfermedades de notificación obligatoria** que es un sistema que tiene la capacidad de detectar y responder a los brotes de influenza humana y de infecciones respiratorias atípicas así como proporcionar una alerta temprana respecto a los brotes de enfermedades respiratorias con potencial pandémico, para adoptar las medidas de prevención y control oportunas.

5.1.3 Antecedentes y Situación de la vigilancia epidemiológica en el Perú:

En el Perú, la pandemia de “Gripe Española” que en el mundo se presentó entre 1918 y 1919, durante la Primera Guerra Mundial, al parecer, recién llegó en marzo de 1919; sin embargo, no se cuentan con datos precisos sobre la mortalidad y letalidad causada en la población de nuestro país. Esta pandemia fue estudiada por el Dr. Aníbal Corvetto Bisagno, quien estableció las relaciones de la influenza con la tuberculosis y concluyó que la gripe no siempre es un factor desfavorable para la tuberculosis. Desgraciadamente, el Dr. Corvetto adquirió la influenza y su salud se agravó seriamente. La siguiente pandemia fue la de 1957, que se inició en febrero al norte de China y

rápidamente se diseminó a todo el mundo, llegó al Perú en la segunda quincena de julio de ese mismo año. Esta pandemia fue documentada por los Drs. Roberto J. Cornejo Ubilluz y Jorge Villena Piérola. Los primeros casos se reportaron en las ciudades fronterizas con Chile (Tarata, Locumba y Tacna), desde Tacna, Yunguyo y Desaguadero en el departamento de Puno, se diseminó de sur a norte hasta llegar a Lima en la primera semana de agosto, las últimas ciudades afectadas fueron Iquitos, Tumbes y Chachapoyas a donde llegó la tercera semana de diciembre. Las tasas de ataque observadas fluctuaron entre 20 y 40% en la costa, mientras que en la sierra, fluctuaron en alrededor del 70%. Se notificaron al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, nombre con el que se conocía el Ministerio de Salud, 135 292 casos, con una tasa de ataque de 15 por cada 1000 habitantes. Durante esta pandemia en el Perú, se notificaron 1081 defunciones (Letalidad de 0,8%). La última pandemia se presentó en 1968, conocida como “La Gripe Asiática”, se extendió rápidamente por todo el mundo, la morbilidad fue muy alta; sin embargo, fue de menor letalidad que las anteriores.

En países tropicales como el nuestro la influenza, se presenta todo el año con incrementos en invierno y a finales de año.

En los últimos años, la Dirección General de Epidemiología ha descrito brotes epidémicos de influenza en algunas comunidades indígenas amazónicas, en especial en aquellas de reciente contacto¹⁵.

A causa de la presencia de casos de SARS en el año 2003 y luego la circulación de diferentes cepas de influenza a nivel mundial y sobre todo por la continua diseminación del virus de influenza aviar altamente patógeno H5N1 en aves domésticas y silvestres en Asia, Europa y África, que representa la amenaza de pandemia de influenza más importante para la humanidad en las últimas décadas; la Dirección General de Epidemiología, en coordinación con la Dirección General de Salud de las Personas y el Instituto Nacional de Salud, entre los años 2003 y 2005, elaboraron la “Norma Técnica N° 017 - MINSA / OGE / DGSP / INS sobre vigilancia de formas graves de síndrome febril respiratorio agudo y la Directiva N° 057-MINSA/OGE-V.01 sobre “vigilancia centinela de la influenza y otros virus respiratorios”, las cuales tenían el objetivo de fortalecer la vigilancia de la influenza y otros virus respiratorios, que se viene realizando desde el año 2005 en diferentes ciudades del país (Fig 1).

La modalidad de vigilancia centinela, se basa en la vigilancia virológica que se realiza en determinados puntos de vigilancia denominados “centros centinela”; actualmente existen en el País un total de 21 (ubicados en ciudades donde también se ubican los laboratorios de referencia regional con capacidad para el diagnóstico de virus respiratorios, en el interior del país y Lima). Cabe señalar que su distribución geográfica guarda relación con las probables puertas de entrada del virus. Esta vigilancia se basa en el reconocimiento del síndrome gripal, y si están dentro de los 3 primeros días de enfermedad se les toma una muestra de hisopado nasal y faríngeo para la identificación de virus respiratorios. Una de las ventajas de esta modalidad, es la posibilidad del reconocimiento precoz de la circulación viral y facilitar la respuesta a los brotes en menor tiempo (Figura 1).

Por otro lado la Dirección General de Epidemiología del MINSA viene implementando desde los últimos 5 años la Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) en niños

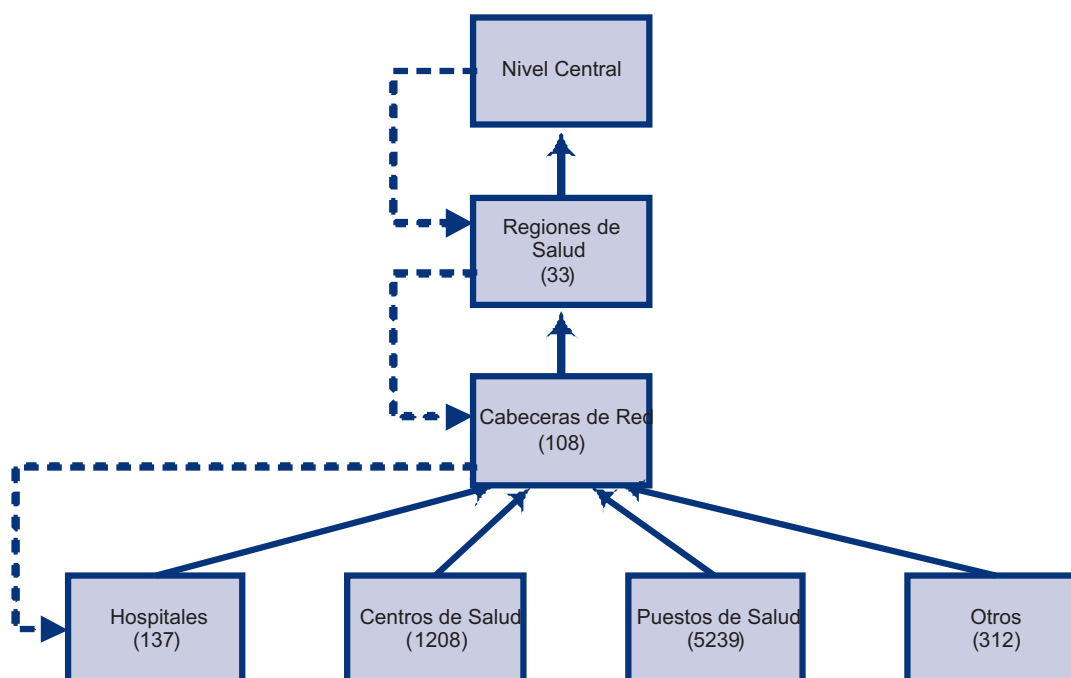
Figura 1: Red de vigilancia epidemiológica y centinela en el Perú

Establecimientos de Salud Centinelas
Vigilancia Epidemiológica de Influenza

Nº	DISA /DIRESA	Establecimiento de Salud
1	Tumbes	CS Zarumilla
2	Piura	CS Pachitea
3	Lambayeque	CS José Olaya
4	Callao	CS Manuel Bonilla
5	Lima Sur	CMI Manuel Barreto
6	Arequipa	CS Zamácola
7	Cuzco	CLAS Tito
8	Puno	CS Simón Bolívar
9	Tacna	CS San Francisco
10	San Martín	CS Morales
11	Ucayali	Hosp. Amazónico/Yarinacocha
12	Huancavelica	Hospital /CS Asunción
13	Ancash	Hosp. Carhuas/CS Micrupampa
14	Junín	Hosp. El Carmen
15	Ayacucho	Hosp. Regional/CS San Juan Bautista
16	Cajamarca	Hosp. de Apoyo Chilete
17	Lima Ciudad	Hosp. Nac. Cayetano Heredia
18	Lima Ciudad	Hosp. Espec. Madre-Niño San Bartolomé
19	Lima Ciudad	Hosp. Nac. A. Loayza
20	Lima Sur	Hosp. De Apoyo María Auxiliadora
21	Callao	Hosp. Nac. D. A. Carrión



Organización de la Red Nacional de Epidemiología (RENACE)



Total de establecimientos de salud 7377
Nº de unidades notificantes 6896

menores de 5 años. Dicha vigilancia se realiza a través de la notificación semanal de IRAs no neumónicas (resfrío común), neumonías, síndrome obstructivo bronquial (SOB) y asma. Ello permite determinar la magnitud, tendencia y escenarios epidemiológicos de mayor riesgo para la mortalidad por las IRAs y la prevalencia de SOB y Asma, así como su distribución en los diferentes ámbitos geográficos, demográficos, socio económico y en grupos poblacionales específicos.

5.2 Definiciones operativas:

- **Definiciones de caso**¹⁶

Definición clínica de síndrome gripal:

Se definirá como caso de síndrome gripal a toda persona que presente:

Fiebre (mayor o igual a 38°) de inicio brusco y tos o dolor de garganta (*)

(*) Puede acompañarse de síntomas sistémicos como mialgias, postración, cefalea o malestar general.

- **Definición clínica del síndrome febril respiratorio agudo grave (SFRAG) o infección respiratoria aguda grave (IRAG):**

En personas $\geq$ de 5 años:

- Fiebre mayor de 38° C de inicio brusco y
- Tos o dolor de garganta y
- Disnea o dificultad para respirar y
- Necesidad de hospitalización.

Para niños $\leq$ de 5 años:

Cualquier niño menor de 5 años en el que se sospeche clínicamente la presencia de neumonía grave o enfermedad muy grave y requiera de hospitalización.

- **Definición de caso confirmado de influenza (Código CIE10 J10):**

Se considerará como caso confirmado de influenza a todo paciente que presenta un síndrome gripal y tenga:

Aislamiento de virus influenza de hisopado nasal y faríngeo ó de aspirado bronquial, ó detección del antígeno viral por inmuno-fluorescencia indirecta.

- **Definición de términos de brote, epidemia y pandemia:**

Un **brote o una epidemia** es la aparición de más casos de una enfermedad que los esperados en un área dada en un período de tiempo establecido¹⁷.

Un **conglomerado** (Cluster) es una agrupación de casos en un área dada, en un período particular sin considerar si el número de casos es mayor que el esperado¹⁷.

Muchos epidemiólogos usan los términos brote y epidemia de forma indiferente pero el público en general suele asociar el término "epidemia" a una situación de crisis. Algunos epidemiólogos restringen por ello el uso del término "epidemia" a

situaciones que involucren gran número de personas afectadas, en una amplia zona geográfica¹⁷.

Pandemia: Epidemia de presentación global o que afecta un área muy amplia, cruzando las fronteras internacionales y usualmente afectando a gran número de personas¹⁸.

- **Pandemia de Influenza:**

Una pandemia de influenza empieza con un cambio sustancial en las proteínas: Hemaglutinina (H) y Neuraminidasa (N) de la superficie del virus de influenza tipo A. Este cambio, denominado “shift” o “salto antigénico”, origina un virus muy diferente de los que circularon en la población humana durante los años anteriores. La presentación de una pandemia es altamente probable, si el nuevo virus, causa enfermedad, es de transmisibilidad elevada de persona a persona y si existen grandes poblaciones humanas susceptibles, es decir, que carecen de inmunidad contra este virus.

Se piensa que los virus pandémicos surgen de varias maneras¹⁹:

- Por intercambio (re-ordenamiento) de segmentos del gen entre virus de influenza humano y aviar o de cerdo;
- Por transmisión directa de virus de influenza de las aves, cerdo u otros animales a los humanos; y
- Por reciclamiento de los subtipos de virus humanos que circularon en poblaciones humanas en una era anterior.

5.3 Requerimientos básicos

Vigilancia centinela²⁰:

En los Establecimientos de Salud centinelas, así como en los niveles intermedios y nacionales se deberán contar con un coordinador de epidemiología a tiempo parcial en cada uno de los niveles para el monitoreo y supervisión de todos los componentes de la vigilancia (epidemiológico, clínico y laboratorio). Los establecimientos centinelas deberán contar con los materiales, insumos y equipos necesarios para la notificación e investigación de los casos.

Vigilancia nacional

En la vigilancia nacional se contará con los recursos humanos y materiales de la Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

La notificación se realiza en la ficha de notificación individual y la investigación en la ficha clínico-epidemiológica. Las direcciones regionales de salud o su equivalente deben proveer estos materiales para la notificación obligatoria.

VI. DESCRIPCION DETALLADA DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO:

6.1 Vigilancia Centinela:

- **Vigilancia del síndrome gripal (SG):**

En cada centro de salud centinela se seguirá los siguientes procedimientos:

Se seleccionará un consultorio externo de Medicina General o dos consultorios externos si existe atención diferenciada (pediátrica y de adultos).

Cada establecimiento de salud seleccionado como centinela (Anexo 2) registrará los casos de síndrome gripal en forma diaria (Anexo 3), de lunes a sábado, sólo en el(los) consultorio(s) seleccionado(s) y enviará el reporte en forma semanal (Anexo 4).

En las Direcciones de Salud que cuentan con laboratorio regional con capacidad para realizar el diagnóstico de influenza, los días lunes y miércoles (o los días coordinados con el laboratorio de referencia regional) tomarán muestras de hisopado nasal y faríngeo, en los primeros pacientes que cumplan la definición de caso de síndrome gripal y se encuentren dentro de los 3 primeros días de fiebre, hasta completar la cuota de 03 muestras por día, los que serán remitidos al laboratorio regional o Instituto Nacional de Salud. Sólo para los pacientes a los que se les tome muestras se completará la ficha de investigación clínico epidemiológica (Anexo 5). El manejo de los casos se realizará de acuerdo al Flujograma de la Vigilancia Centinela del Síndrome Gripal (Ver fluxograma N° 1).

- **Vigilancia Centinela de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG o SFRAG):**

En cada Hospital se registrará y notificará los casos que cumplan con la definición de caso de IRAG.

En las instituciones donde se preste atención a personas ancianas o con enfermedades respiratorias o cardiovasculares crónicas (Casas de reposo y otros similares), o en hospitales, la detección de brotes de síndrome gripal es difícil, debido a la ausencia de sistemas de vigilancia de infecciones respiratorias, que permita una comparación de la situación actual con lo esperado; por lo que para la detección de brotes, se utilizará las siguientes definiciones:

Conglomerado de casos de SG: 3 ó más casos de SG que se presentan dentro de 48-72 horas, en residentes que están en estrecha proximidad (ejemplo en la misma sala o unidad).

Brote de SG: Cuando el 10% de los residentes de una institución o de un ambiente desarrollan SG durante el periodo de una semana.

- **Diagnóstico de laboratorio:**

Para el diagnóstico de laboratorio se procederá teniendo en cuenta las observaciones y recomendaciones necesarias para cada tipo de método de prueba a usarse. (Ver Tabla N° 1) y usando las medidas de bioseguridad respectivas (anexo 6).

- **Análisis de datos:**

Se realizará el análisis describiendo la distribución de los casos en el transcurso del tiempo por semanas epidemiológicas, los casos de categoría de edad y los casos en función del nivel de vigilancia local. Cuando sea posible, deben notificarse los datos de incidencia basada en la población. Las proporciones se notificarán mediante el numerador y el denominador.

Los laboratorios de vigilancia asociados a los consultorios y hospitales centinelas registrarán la frecuencia y el porcentaje de virus positivos por tipo y cepa.

Tabla N° 1: Exámenes para el diagnóstico de laboratorio de la infección por Influenza y otros virus respiratorios

Prueba	Virus respiratorio	Muestra	Características de muestra	Transporte de muestra	Resultados en NET LAB	Laboratorio
Inmunofluorescencia indirecta	Adenovirus, Virus Sincicial Respiratorio, Virus Parainfluenza, Virus Influenza	Hisopado Nasal y Faringeo o Aspirado Nasofaríngeo	Dentro de 72 horas de inicio de síntomas	4°C por 24 horas	3 días	LRR e INS
Inhibición de la Hemaglutinación	Influenza A y B	Sueros pareados	Suero de fase aguda y convaleciente	Cadena de frío y/o - 20°C	7 días	INS
Cultivo y Tipificación	Adenovirus, Virus Sincicial Respiratorio, Virus Parainfluenza, Virus Influenza	Hisopado Nasal y Faringeo o Aspirado Nasofaríngeo	Dentro de 72 horas de inicio de síntomas	Congelación a - 70°C	15 días	INS
PCR	Influenza A y B	Hisopado Nasal y Faringeo o Aspirado Nasofaríngeo	Dentro de 72 horas de inicio de síntomas	Congelación a - 70°C	En implementación	INS

Fuente: Instituto Nacional de Salud.

Luego la muestra seguirá el fluxograma establecido (Fluxograma N° 2 y 3).

Se utilizarán los mismos parámetros para el análisis de datos locales de vigilancia:

- **Indicadores de vigilancia en los consultorios centinelas por semana epidemiológica:**
 - Proporción de casos de síndromes gripales por consultas totales.
 - Proporción de casos de síndromes gripales por consultas totales por categoría de edad.
 - Incidencia basada en la población de síndromes gripales en conjunto y por categoría de edad (cuando se conozca el tamaño de la población atendida).
 - Proporción de casos de síndromes gripales con resultados positivos en el análisis del virus de la influenza y de otros virus respiratorios por el número total de casos de síndromes gripales.
- **Indicadores de la vigilancia en los hospitales centinela por semanas epidemiológicas:**
 - Proporción de casos de SFRAG por hospitalizaciones totales.
 - Proporción de casos de SFRAG por hospitalizaciones totales por categoría de edad.
 - Incidencia basada en la población de SFRAG en conjunto y por categoría de edad (cuando se conozca el tamaño de la población atendida).
 - Proporción de casos de SFRAG con resultados positivos en el análisis del virus de la influenza y otros virus respiratorios por el número total de casos analizados.
 - Proporción de defunciones entre los casos de SFRAG por el número total de defunciones hospitalarias.
 - Incidencia basada en la población de defunciones asociada a la SFRAG en conjunto y por categoría de edad (cuando se conozca el tamaño de la población atendida).

6.2 Vigilancia nacional mejorada de las enfermedades de notificación obligatoria.

Es importante la existencia de un sistema mejorado de vigilancia de las enfermedades de notificación obligatoria a través de la RENACE, ya que puede proporcionar una alerta temprana respecto a los brotes de enfermedades respiratorias con potencial pandémico. El sistema de vigilancia establecido de la RENACE por lo tanto debe estar especialmente sensibilizado para la detección oportuna de todos los brotes de infecciones respiratorias inusuales o inesperados para la aplicación eficaz de medidas de control destinadas a limitar la morbilidad y la mortalidad.

Existen eventos que se deben tomar en cuenta para la notificación inmediata al a Red Nacional de Epidemiología y la investigación antes de la confirmación de un brote:

- ❖ **Un número excesivo de casos de SFRAG** superior al umbral establecido, en un área geográficamente definida o durante un corto período de tiempo.
- ❖ **Conglomerados de SFRAG**, definiéndose como conglomerado a tres o más personas vinculadas social o geoespacialmente con aparición de SFRAG con un margen máximo de 10 días entre sí. Tales sucesos pueden ser signo de una transmisión eficaz y sostenida de persona a persona del virus H5N1 o de la aparición de un virus respiratorio nuevo.
- ❖ **Casos atípicos de SG o SFRAG**, en trabajadores de salud, en personas que

- viajen a zonas de riesgo e incluidas las enfermedades relacionadas con la exposición a animales, también brotes que incluyan dos o más miembros de una familia.
- ❖ **Cualquier rumor de conglomerados de SFRAG** o de infecciones respiratorias atípicas, incluidas las enfermedades relacionadas con la exposición a animales.
- ❖ Otros posibles factores desencadenantes de la investigación de brotes pueden ser el **excesivo ausentismo de las escuelas**, las instituciones y los lugares de trabajo, así como las epizootias en animales (aves domésticas o silvestres, porcinos, etc).

La notificación en el sistema de vigilancia nacional

La notificación se realizará usando los mismos canales de notificación de las enfermedades de notificación obligatoria que se realiza a través del sistema de vigilancia de la Red Nacional de Epidemiología RENACE, que permitirá responder rápidamente en forma articulada en los diferentes niveles en el momento que se dé alguna alerta.

Las investigaciones iniciales pueden empezar a través de varios mecanismos diferentes:

- Viaje o residencia en un área afectada por brotes de influenza en las aves o en otros animales.
- La vigilancia activa de la información difundida por los medios de difusión o por fuentes no oficiales detecta posibles conglomerados de enfermedades en los animales o conglomerados de infecciones respiratorias atípicas o graves en los seres humanos.
- Las auditorias de los registros hospitalarios o los interrogatorios directos a los clínicos de la zona por parte de los epidemiólogos de redes de salud locales detectan casos notificables.
- Rumores sobre posibles conglomerados de enfermedad en los animales o de infecciones respiratorias atípicas o graves en los seres humanos.
- Informes oficiales de enfermedades de notificación obligatoria de casos sospechosos.

Si un caso notificado es de gravedad baja y carece de características clínicas o epidemiológicas asociadas a la influenza aviar u otras infecciones virales nuevas, quizá sólo sea necesario una investigación local. La investigación de los equipos de respuesta rápida puede iniciarse si hay características epidemiológicas o clínicas asociadas a infecciones por nuevos virus. Por ejemplo, una investigación local sería apropiada para un brote escolar primario de una enfermedad respiratoria febril leve, sin antecedentes recientes de viajes o exposición a animales enfermos. Una investigación de los equipos de respuesta rápida sería apropiada en el caso de un brote de una enfermedad respiratoria febril en trabajadores avícolas con exposición a aves enfermas.

Respuesta rápida a los factores desencadenantes de la investigación de brotes

Ante la presencia de algún factor desencadenante de la respuesta a los brotes, éstos deben ser evaluados por la autoridad de salud para determinar si representan una emergencia de salud pública de escala local, nacional o internacional. Una vez que la emergencia de salud pública se establece, debe iniciarse una investigación de los brotes.

La comunicación de riesgos y las investigaciones de brotes de los presuntos casos de infección por el virus H5N1 o de infecciones respiratorias atípicas deben realizarse en virtud de las directrices existentes. Aunque las directrices de la OMS para la investigación de los casos humanos de la influenza aviar de tipo A (H5N1) son específicas de la enfermedad, gran parte de la orientación puede aplicarse a la investigación de las infecciones respiratorias virales.

6.3 Evaluación del Sistema de Vigilancia de Influenza¹⁸ Indicadores del desempeño de la vigilancia centinela

Para el monitoreo y evaluación de los centros centinelas se usaran listas de chequeo e indicadores que nos permitan evaluar la eficiencia y el éxito del sistema. Se propone la siguiente la tabla de indicadores y la realización de las siguientes actividades:

- ❖ Auditorias de los registros hospitalarios y de los consultorios para determinar si los casos de síndrome gripal y de síndrome febril respiratorio agudo grave están registrándose con exactitud.
- ❖ Evaluación del conocimiento del personal local respecto a los protocolos y las definiciones de casos.
- ❖ Evaluación del material y del personal de laboratorio.
- ❖ Auditorias de los datos de laboratorio para determinar la exactitud de la notificación.
- ❖ Fortalecimiento de las capacidades en cuanto a la vigilancia de las enfermedades de notificación obligatoria y los protocolos de vigilancia centinela.
- ❖ Recavar del personal de salud las ineficiencias del sistema de vigilancia, que servirán como retroalimentación del sistema.
- ❖ Otras medidas de garantía de la calidad.

Indicadores de Desempeño del Sistema de Vigilancia Nacional.

Con estos indicadores se monitoreará y evaluará por lo menos dos veces al año en los diferentes niveles de la red nacional de epidemiología, para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Además se incorporará la revisión y evaluación de:

- Los informes de enfermedades de notificación obligatoria (oficiales y no oficiales) y de las medidas tomadas.
- Las investigaciones de los equipos de respuesta rápida (haciendo hincapié en cada componente de la respuesta a los brotes; por ejemplo, clínico, epidemiológico, veterinario, laboratorio, comunicaciones y otros).
- Capacitación permanente respecto a la vigilancia de enfermedades de notificación obligatoria y protocolos de vigilancia centinela.
- Otras medidas de garantía de la calidad.

6.4 Medidas preventivas

1. La vacunación contra influenza es la medida más efectiva para reducir el impacto de la enfermedad y se encuentra entre una de las pocas medidas preventivas costo-efectivas para los grupos prioritarios. La OMS ha recomendado los grupos prioritarios que deben ser vacunados contra la influenza:

- Residentes de instituciones para ancianos y discapacitados.
- Ancianos, no-institucionalizados individuos con enfermedades cardíacas o

INDICADORES DE PROCESOS Y RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA CENTINELA:

Objetivos específicos	Indicadores de proceso	Indicadores de resultado
Determinar semanalmente la proporción de atendidos por síndrome gripal respecto al total de atendidos por otras causas en los Establecimientos centinelas.	Número de semanas con notificación de casos de SG / número de semanas de vigilancia. Meta >80%.	Número semanas con notificación de casos de SG realizados (incluidas las notificaciones negativas de casos) / número de semanas de
Proporcionar las características epidemiológicas y clínicas de los casos confirmados de influenza de los pacientes ambulatorios con SG y los hospitalizados con SFRAG.	Número de casos de SG y de SFRAG en los que se han obtenido muestras para análisis / número de casos de SG y de SFRAG registrados. Meta para los casos de SG >2%. Meta para los casos de SFRAG >50%.	Número de casos de SG y de SFRAG en los que se han obtenido muestras para análisis en los que se haya rellenado un formulario clínico-epidemiológico / número de casos de SG y de SFRAG en los que se han obtenido muestras para análisis.
Determinar la proporción de casos de influenza y de infección por otros virus respiratorios seleccionados confirmados como positivos entre todos los casos de SG y de SFRAG.	Número de muestras obtenidas de los casos de SFRAG a lo largo de un día de ingreso en el hospital por número total de muestras obtenidas. Meta >80%.	Número de muestras analizadas para los casos de SG y de SFRAG por número total de muestras obtenidas. Meta >95%.
Describir la frecuencia, las tendencias temporales, el carácter estacional y la distribución geográfica del virus de la influenza y de otros virus respiratorios en las muestras tomadas de los pacientes con SG y SFRAG.	Proporción de número de informes de laboratorio en una semana por número de muestras analizadas en la semana. Meta >80%.	Número de informes semanales de laboratorio por número de semanas de vigilancia. Meta >95%.
Determinar el porcentaje de parientes hospitalizados que murieron de SFRAG con relación al número total de hospitalizados.	Número de informes de defunciones asociadas a SFRAG realizados en una semana por el número total de defunciones en la semana. Meta >80%.	Número de informes semanales de defunciones asociadas a SFRAG (incluidos los informes de ausencia de casos) por número total de semanas de vigilancia. Meta >95%.
Aislamiento y caracterización antigénica de los virus de la influenza para la selección de vacunas en los centros nacionales contra la influenza e identificación de nuevos subtipos del virus de la	Semanas en las que se hicieron notificaciones a FluNet por número del total de semanas de vigilancia. Meta >80%.	Número de virus caracterizados enviados a los CDC por número total de virus caracterizados. Meta >50%.
Identificación rápida de los subtipos que no se pueden caracterizar o cepas del subtipo aviar, confirmación para el envío rápido al centro colaborador de la OMS.	Número de informes a la OPS/OMS realizados en las 48 horas que siguen a los resultados en los casos en los que no pueda hacerse la determinación del subtipo o en los que haya nuevos subtipos por número total de tales informes. Meta >80%.	Número de informes de los resultados de los análisis realizados en un plazo de 48 horas por los centros colaboradores de la OMS de las muestras despachadas para la determinación rápida del subtipo / número total de muestras enviadas para la determinación rápida del subtipo. Meta >80%.

- respiratorias, enfermedades metabólicas o renales, o inmunodeficiencias crónicas.
 - Todos los mayores de 6 meses de edad con cualquiera de las condiciones listadas arriba.
 - Ancianos mayores de un límite de edad definido nacionalmente independientemente de otros factores de riesgo.
 - Otros grupos definidos sobre las bases de datos y capacidades nacionales, tales como contactos de personas de alto riesgo, gestantes, trabajadores de salud y otros con funciones claves en la sociedad, así como los niños de 6 a 23 meses de edad.
2. Los pacientes con sospecha de influenza deben recibir en forma temprana un inhibidor de neuraminidasa en cuanto se disponga de resultados de laboratorio. Las recomendaciones actuales incluyen al Oseltamivir como terapia de elección.

INDICADORES DE PROCESOS E INDICADORES DE RESULTADOS

Objetivos específicos	Indicadores de proceso	Indicadores de resultado
Detección oportuna de los brotes de SFRAG inusuales o inesperados.	Número de brotes de SFRAG notificados en < de 48 horas por número total de brotes investigados.	Número de brotes de SFRAG confirmados /número total de alertas de SFRAG hechas.
Investigación por los servicios de salud de cualquier informe de casos inusuales o inesperados de SFRAG que provengan de cualquier fuente y, cuando sea apropiado, inicio de la	Número de brotes de SFRAG investigados < 48 horas / Número total de brotes investigados.	Número de brotes investigados por número total de brotes notificados. Meta >90%.
Detección oportuna y comprobación de los brotes de SG o de SFRAG en grupos en riesgo de infección por el virus de la influenza aviar o por virus		
Detección oportuna de los brotes de virus con potencial pandémico.		
Aplicación oportuna de medidas de control.	Número de brotes de SFRAG investigados en los que las medidas de control se recomendaron en las 48 horas posteriores a la aparición por número total de brotes investigados.	Número de brotes de SFRAG investigados en los que las medidas de control se tomaron en las 48 horas posteriores a la aparición por número total de brotes investigados.

3. Educar a la población y al personal de salud sobre los principios básicos de higiene personal, en especial el peligro de toser y estornudar sin protección y de la transmisión por contacto o fomites. Difundir los mensajes:
- “Cúbrete al toser”: “cúbrete la boca y la nariz cuando tosas o estornudes o cúbrete con la parte superior del brazo cuando tosas o estornudes, no con las manos”.
 - “Lávate las manos después de toser o estornudar”.

6.5 Medidas de control

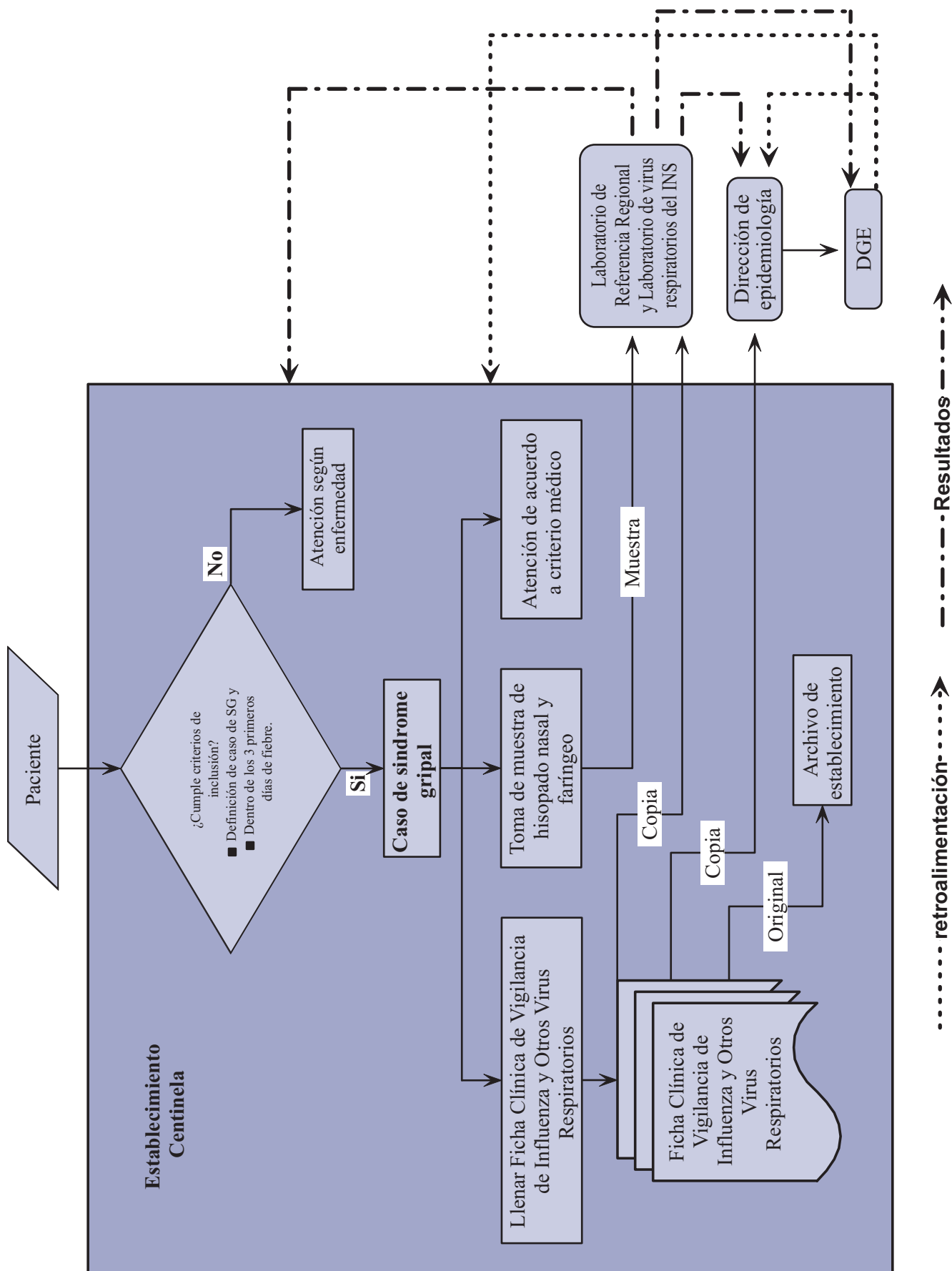
1. Notificación inmediata del brote o de los casos confirmados por el laboratorio, es útil para la vigilancia de la enfermedad.
2. Aislamiento: es impráctico en casi todas las circunstancias, por la demora con que se hace el diagnóstico, salvo que se cuente con estudios directos y rápidos para detectar el virus. En las epidemias, ante el mayor número de casos es conveniente aislar a los pacientes (en especial a los lactantes y a los niños de corta edad) cuando se considere que tienen influenza, colocándolos en una misma sala (aislamiento por cohortes) durante los primeros cinco a siete días de la enfermedad.
3. Protección de los contactos:
 - Para prevención post exposición (quimioprofilaxis): 75 mg una vez al día por 7 días.
 - Para prevención durante una epidemia en una comunidad: 75 mg una vez al día hasta por 6 semanas.
4. Tratamiento del paciente: las recomendaciones actuales incluyen a los inhibidores de la neuraminidasa (oseltamivir) como terapia de elección.

El oseltamivir de administración oral, debe iniciarse dentro de las 48 horas de iniciada la sintomatología. Indicado en la enfermedad aguda sin complicaciones y utilizar en pacientes mayores de un año.

- **En adultos:** 75 mg dos veces al día durante 5 días.
 - **En niños:** administrar según peso corporal:
 - Niños de 15 Kg: 30 mg
 - Niños de 16 a 23 Kg: 45 mg
 - Niños de 24 a 40 Kg: 60 mg
 - Más de 40 Kg: 75 mg
 Dosis administrada dos veces al día durante 5 días.
 - **Pacientes con daño renal:** la dosis debe reducirse en los pacientes adultos con aclaramiento de creatinina inferior a 30 ml /min: 75 mg una vez al día para tratamiento o de 75 mg a días alternos para la prevención.
 - **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a oseltamivir fosfato o cualquiera de los excipientes y niños menores de un año.
- Advertencias:** No es un sustituto de la vacuna de la gripe. No hay datos

VII. DIAGRAMAS O FLUJOGRAMAS

Nº 1: Flujograma de la Vigilancia Centinela del Síndrome Gripal (SG)



Nº 2: PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS

OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

MUESTRA

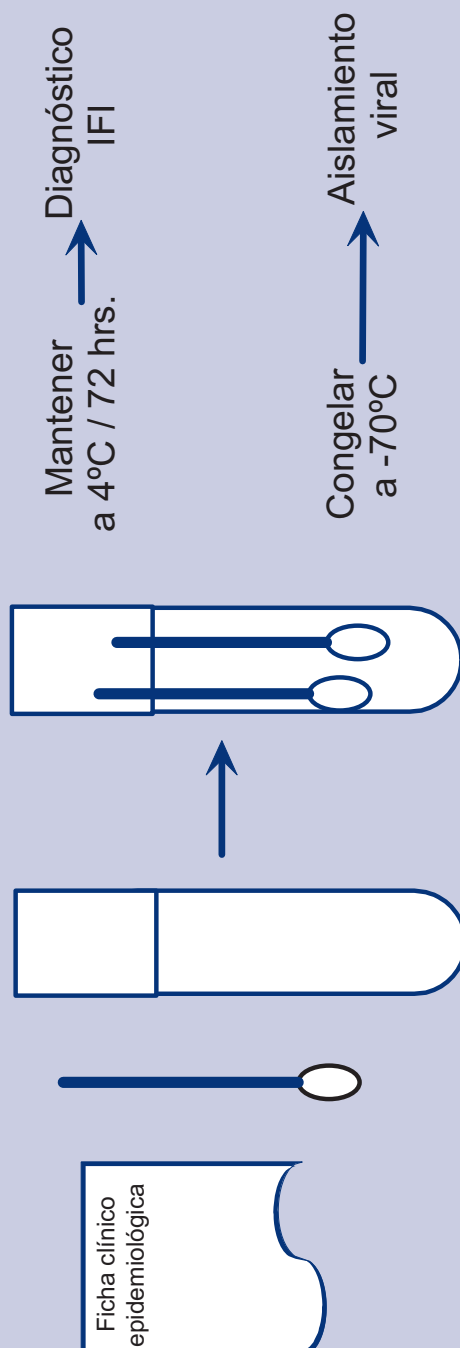
Hisopado nasal y faríngeo combinado

MATERIALES

Ficha clínica

Hisopos de dacrón

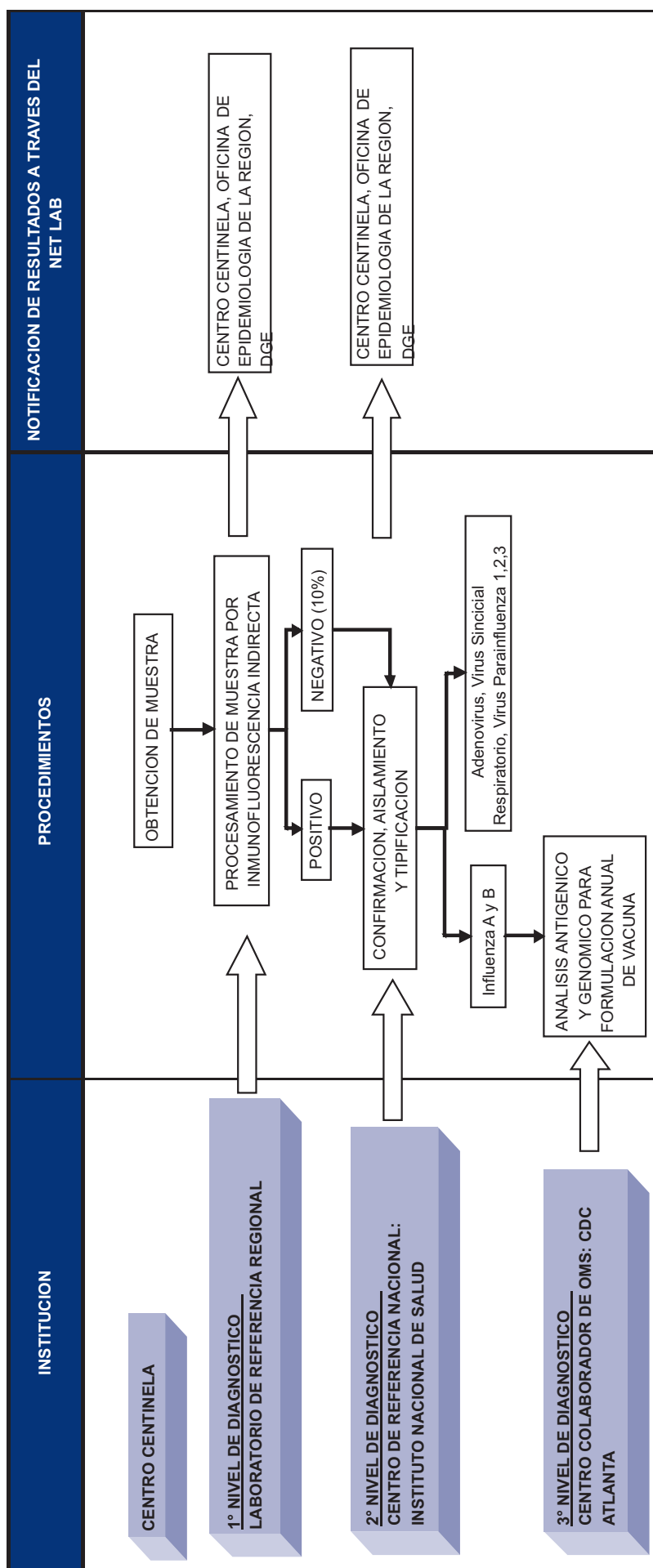
Medio de transporte para virus (caldo triptosa, peptona o nutritivo)



Suero:

1.5 cc de suero de fase aguda y convalescente (pareado)
Transportar en cadena de frío o guardar a -20°C

Nº 3: FLUJOGRAMA DIAGNÓSTICO



Fuente: Instituto Nacional de Salud

VIII. ANEXOS:

Anexo N° 1

Laboratorios Regionales con capacidad para diagnosticar influenza y otros virus respiratorios por inmuno-fluorescencia indirecta.

1. Tumbes (Lab. Ref. de Tumbes - Av. Fernando Belaunde Terry Mz. X Lote 1-10 Urb José Lishner Tudela)
2. Piura (Lab. Ref. de Piura - Av. Ramón Castilla 373 - Castilla/Piura)
3. Lambayeque (Lab. Ref. de Lambayeque - Av. Salaverry 1610 - Chiclayo)
4. San Martín (Lab. Ref. de San Martín - Jr. Cahuide 146 Tarapoto)
5. Ucayali (Lab. Ref. de Ucayali - Jr. Agustín Cauper 285 Pucallpa)
6. Huancavelica (Lab. Ref. de Huancavelica - Av. Andrés Avelino Cáceres S/N - Yananaco)
7. Ancash (Lab. Ref. de Ancash - Av. Villón S/N Huaraz)
8. Junín (Lab. Ref. de Huancayo, Junín - Av. Daniel Alcides Carrión S/N Cuadra 16)
9. Ayacucho (Lab. Ref. de Ayacucho - Av. Independencia 355)
10. Arequipa (Lab. Ref. de Arequipa - Hosp. Nacional Honorio Delgado - Calle La Pampilla S/N)
11. Tacna (Lab. Ref. de Tacna - Calle Federico Barreto S/N Tacna)
12. Puno (Lab. Ref. de Puno - José Antonio Encinas 145)
13. Cusco (Lab. Ref. de Cusco - Av. La Cultura S/N Cusco)
14. Cajamarca (Lab. Ref. de Cajamarca - Av. María Arteaga 500 Cajamarca)
15. Lima (Capac Yupanqui 1400 - Jesús María)

Fuente: Instituto Nacional de Salud (INS)

Anexo N° 2

N°	DISA /DIRESA	Establecimiento de Salud	Distrito
1	Tumbes	CS Zarumilla	Zarumilla
2	Piura	CS Pachitea	Piura
3	Lambayeque	CS José Olaya	Chiclayo
4	Callao	CS Manuel Bonilla	Callao
5	Lima Sur	CMI Manuel Beto	San Juan de Miraflores
6	Arequipa	CS Zamácola	Cerro Colorado
7	Cuzco	CLAS Ttio	Wanchaq
8	Puno	CS Simón Bolívar	Puno
9	Tacna	CS San Francisco	Gregorio Albarracín
10	San Martín	CS Morales	Morales
11	Ucayali	Hosp. Amazónico/Yarinacocha	Yarinacocha
12	Huancavelica	Hospital CS Asunción	Huancavelica
13	Ancash	Hosp. Carhuas/CS Micrupampa	Carhuas
14	Junín	Hosp. El Carmen	Huancayo
15	Ayacucho	Hosp. Regional CS San Juan Bautista	San Juan Bautista
16	Cajamarca	Hosp. de Apoyo Chilete	Chilete
17	Lima Ciudad	Hosp. Nac. Cayetano Heredia	San Martín de Porres
18	Lima Ciudad	Hosp. Espec. Madre Niño San Bartolomé	Lima
19	Lima Ciudad	Hosp. Nac. A. Loayza	Lima
20	Lima Sur	Hosp. De Apoyo Maria Auxiliadora	San Juan de Miraflores
21	Callao	Hosp. Nac. D. A. Carrión	Callao

Fuente: Dirección General de Epidemiología (DGE) e Instituto Nacional de Salud (INS)

Anexo N° 3

FORMATO PARA EL REGISTRO DIARIO DE SINDROME GRIPAL



Dirección de Salud	
RED	
Establecimiento de Salud	
Semana Epidemiológica	Fecha de atención

N°	Historia Clínica	Nombre y apellidos	Edad* (años)	Sexo		Procedencia			Fecha de inicio (comienzo de la fiebre)
				M	F	Distrito	Ubigeo	Provincia	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

N° Total de atenciones del establecimiento

Definición de caso de Síndrome Gripal: Fiebre (mayor o igual a 38°C) de inicio brusco y tos o dolor de garganta
 Edad*: en años cumplidos, para < 1 año, poner cero.

En los días establecidos para toma de muestras, solo en pacientes seleccionados (aquellos que cumplen con la definición de caso y están dentro de los 3 primeros días de fiebre) se les tomará una muestra de hisopado nasal y faríngeo, y se completará la ficha de investigación clínico epidemiológica, los que serán remitidos al laboratorio regional o INS.

Firma del Jefe del Establecimiento

FORMATO PARA EL REPORTE SEMANAL DE LA VIGILANCIA DEL SINDROME GRIPAL

[illegible][illegible]

N° Total de atenciones del establecimiento	
Definición de caso de Síndrome Gripal: Fiebre (mayor o igual a 38°C) de inicio brusco y tos o dolor de garganta	
En los días establecidos para toma de muestras, solo en pacientes seleccionados (aquellos que cumplen con la definición de caso y están dentro de los 3 primeros días de fiebre) se les tomará una muestra de hisopado nasal y faringeo, y se completará la ficha de investigación clínico epidemiológica. Los que serán remitidos al laboratorio nacional o INS.	
	Firma del Jefe del Establecimiento

Anexo N° 5

Ministerio de Salud del Perú
Vigilancia de influenza y otros virus respiratorios
Ficha de investigación clínico - epidemiológica

ESTABLECIMIENTO NOTIFICANTE			
Establecimiento de Salud:		DIRESA / DISA:	
Nombre del médico tratante :		Correo:	
IDENTIFICACION DEL PACIENTE			
Apellido paterno:		Apellido materno:	
Nombres:			
Fecha de nacimiento (dd/mm/aa):		Edad:	
Años		Meses	
Sexo: Masculino ☐	Femenino ☐	DNI:	Ocupación :
Dirección y /o domicilio :		Teléfono :	
ANTECEDENTES			
Contactos con otras personas con sintomatología respiratoria en últimos 7 días: ☐ Si ☐ No			
Contacto con animales: ☐ Si ☐ No ¿Cuáles ?			
País-lugar que visitó últimos 15 días (Lugar , fecha ingreso y salida):			
Vacunación Antigripal : ☐ Si ☐ No Fecha de Vacunación (dd/mm/aa):			
CLINICA			
Fecha de inicio de síntomas :			
Fiebre: ☐ Si ☐ No	Medida con termómetro : ☐ Si ☐ No	Temperatura Máxima (°C):	
Tos ☐ Si ☐ No	Otalgia ☐ Si ☐ No	Adenopatías ☐ Si ☐ No	
Dolor garganta ☐ Si ☐ No	Fotofobia ☐ Si ☐ No	Astenia ☐ Si ☐ No	
Rinorrea ☐ Si ☐ No	Congestión conjuntival ☐ Si ☐ No	Cefalea ☐ Si ☐ No	
Expectoración ☐ Si ☐ No	Vómitos ☐ Si ☐ No	Mialgias ☐ Si ☐ No	
Sibilancias ☐ Si ☐ No	Dolor abdominal ☐ Si ☐ No	Malestar general ☐ Si ☐ No	
Congestión faríngea ☐ Si ☐ No	Diarrea ☐ Si ☐ No	Erupción dérmica ☐ Si ☐ No	
Otras manifestaciones:			
Criterios de gravedad (compromiso sistémico)			
Hospitalización ☐ Si ☐ No	Dificultad respiratoria ☐ Si ☐ No	Colapso circulatorio ☐ Si ☐ No	
Falla multi orgánica ☐ Si ☐ No	Pérdida de conciencia ☐ Si ☐ No	Muerte ☐ Si ☐ No	
Fecha de defunción :			
Diagnóstico presuntivo			
Laboratorio			
Tipo de muestra	Fecha de obtención (dd/mm/aa)	Tipo de Prueba	Resultado
Hisopado nasal:			
Hisopado faríngeo :			
Aspirado nasofaríngeo			
Suero de fase aguda:			
Suero de fase convalescente:			
Otros:			
Tratamiento			
Antibióticos ☐ Si ☐ No	Cuáles :	Antivirales: ☐ Si ☐ No	Cuáles :
Fecha de llenado de la ficha:			
Nombre y firma de la persona que llena la ficha:			

Instructivo para el llenado de la ficha clínica de vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios

Establecimiento de salud: Señalar el nombre y de que institución depende.

DIRESA/DISA: Dirección regional de salud o Dirección de Salud, según sea el caso.

Nombre del médico tratante y su correo: para identificar a quien se remitirá el resultado por correo electrónico.

Identificación del paciente

Registre el apellido paterno, materno y nombres de la persona enferma.

Fecha de nacimiento, en formato día, mes y año. Edad: marque si es en años o meses, Sexo: según sea el caso, DNI, ocupación: Anote los datos solicitados del paciente.

Dirección y/o domicilio: Anote la calle, el número y el distrito de residencia habitual y su número de teléfono.

Antecedentes

Contactos con otras personas con sintomatología respiratoria últimos 7 días: Marque lo solicitado.

Contactos con animales: Este dato es también de mucha importancia, indague con mucha prolijidad si existe ese contacto ya sean animales de granja como cerdos, patos, gallinas, equinos o aves silvestres acuáticas; anote la fecha probable del contacto. Pueden ser animales vivos o muertos.

País-lugar que visitó últimos 15 días: Si el paciente estuvo fuera del lugar de su domicilio habitual, anote los lugares visitados y las fechas de ingreso y salida.

Vacunación antigripal: Marcar lo correspondiente y la fecha de última aplicación.

Clínica

Fecha de inicio de la enfermedad: Anote la fecha en que se inicia el cuadro clínico.

Fiebre: El signo más importante en el registro, marcar con un aspa lo correspondiente. Registre en grados centígrados la temperatura máxima en el momento del examen.

Los otros síntomas o signos deben ser marcados sí o no con una "X"; existe un espacio disponible para otras manifestaciones que considere y no están propuestos en la ficha.

Criterios de gravedad (compromiso sistémico): Marque "Sí" o "No" con una (x). Registre la fecha de defunción de ser esa la situación.

Diagnóstico presuntivo: Anote su sospecha diagnóstica.

Laboratorio:

Registre la fecha de toma de muestra y actualice la ficha con el tipo de prueba y el resultado cuando sean informados por el laboratorio regional o del INS.

Tratamiento

Marque si recibió antibióticos, antivirales específicos contra virus de influenza.

Atención ambulatoria: Marque "Sí" o "No".

Fecha de llenado de la ficha: registre en formato día, mes y año.

Nombre y firma de la persona que llena la ficha.

Anexo N° 6

Medidas de bioseguridad

Obtención de muestras: Deberá usarse:

1. Lentes protectores.
2. Mascarilla.
3. Mandil.
4. Guantes descartables.
5. Crioviales de 4.5 ml con tapa rosca.
6. Bolsa de plástico para transportar el criovial que contiene la muestra.
7. Recipiente para el transporte de muestras en cadena de frío (Cooler)

Laboratorio: Deberá usarse:

1. Mandil.
2. Guantes descartables.
3. Cabina de bioseguridad.
4. Hipoclorito de sodio en solución al 5% para desinfección.
5. Bolsas autoclavables para descartar el material contaminado.
6. Recipientes de plástico con tapa para descartar los hisopos y fluidos.
7. Autoclave.

Material para transporte de muestras:

1. Cajas de teknoport para transporte de hielo seco.
2. Bolsas plásticas.
3. Tubos de centrifuga de 50 ml para transportar las muestras.

Anexo N° 7

TRANSPORTE DE MUESTRAS

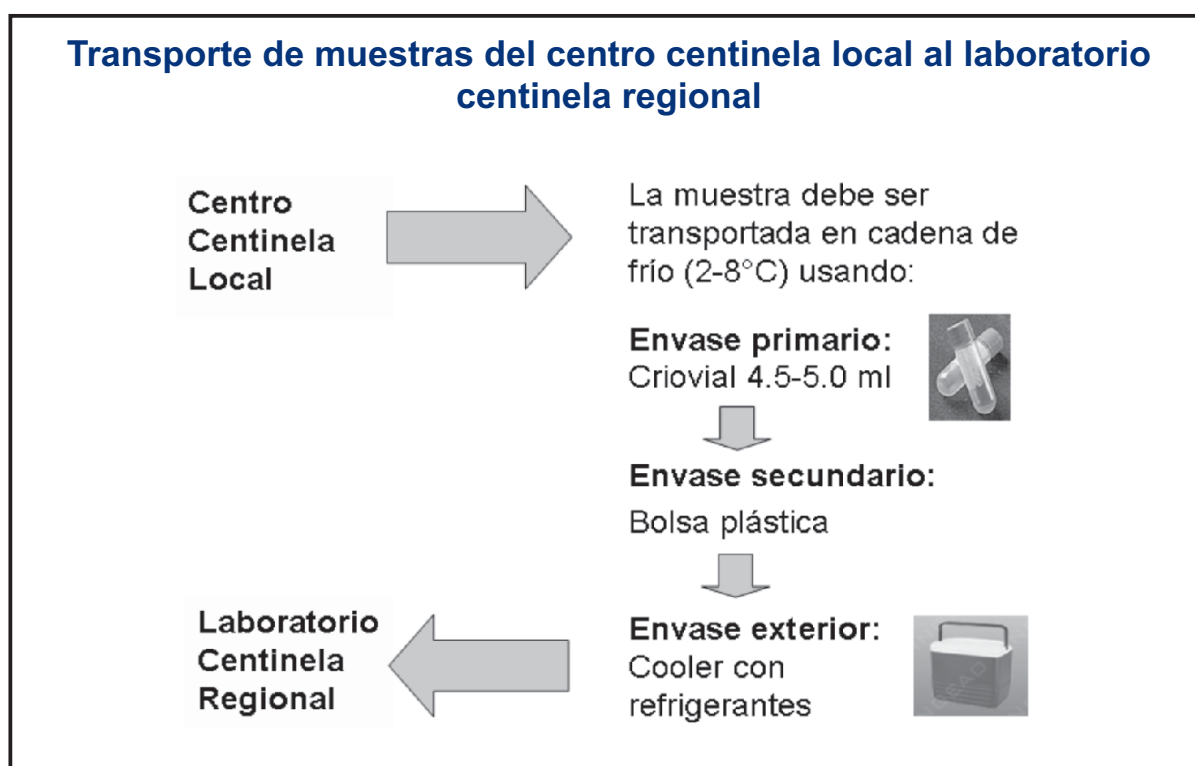
Las muestras de influenza estacional corresponden a sustancias infecciosas de categoría B, estas muestras se envasan en crioviales para ser enviados al Laboratorio Centinela Regional o al Instituto Nacional de Salud.

Transporte de muestras del Centro Centinela Local al Laboratorio Centinela Regional

El Centro Centinela Local entregará en un periodo máximo de 24 horas, las muestras obtenidas al Laboratorio Centinela Regional en cadena de frío (2 - 8 °C) y el embalaje ha utilizar comprenderá tres elementos:

- Un envase primario: criovial 4.5 - 5.0 ml.
- Un envase secundario: bolsa plástica.
- Un envase exterior: cooler con refrigerantes o hielo.

Los recipientes primarios (criovial) envueltos en parafilm® se colocarán en un embalaje o envase secundario (bolsa plástica) de forma tal que, en las condiciones normales de transporte, no puedan romperse, perforarse ni dejar escapar su contenido al embalaje o envase secundario (cooler).



TRANSPORTE DE MUESTRAS DEL LABORATORIO CENTINELA REGIONAL AL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

El Laboratorio Centinela Regional separará el sobrenadante de todas las muestras positivas y el 10% de las muestras negativas en un criovial de 2.0 ml que será conservado en congelación a -70° C. **Mensualmente** estas muestras serán enviadas al Instituto Nacional de Salud congeladas en hielo seco y el embalaje ha utilizar comprenderá cuatro elementos (Anexo 6):

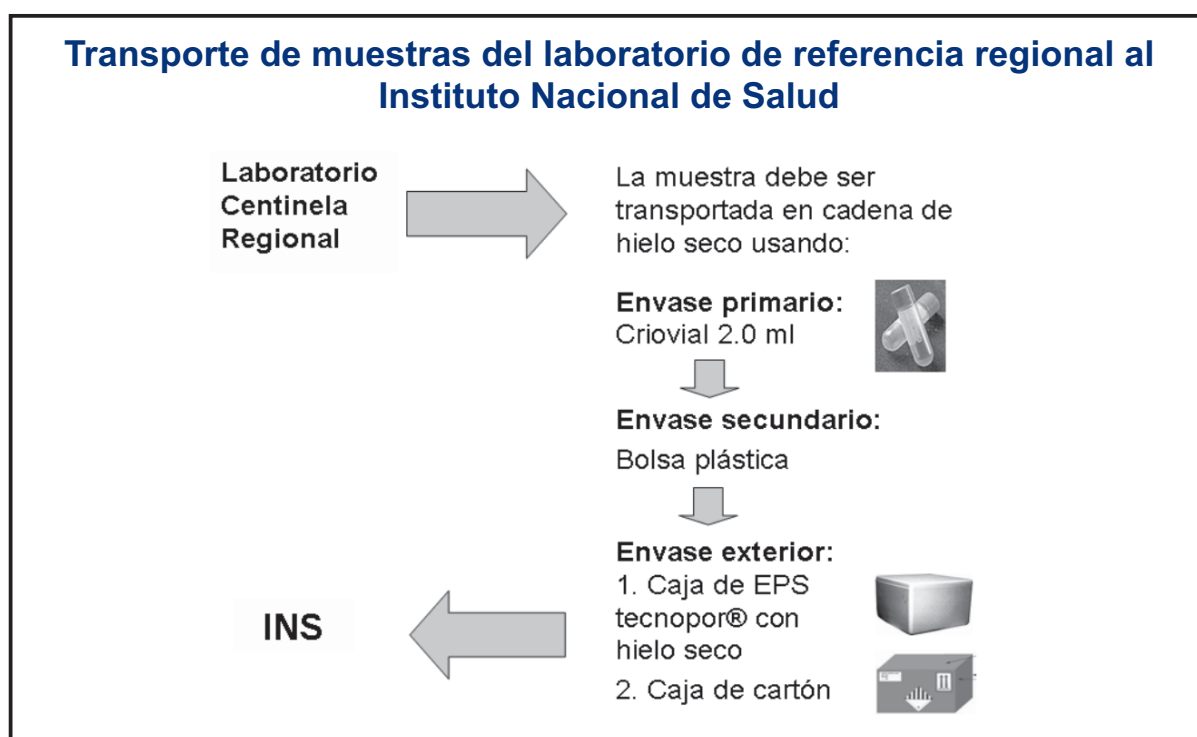
- Un envase primario: criovial 2.0 ml
- Un envase secundario: bolsa plástica
- Un primer envase exterior: caja de EPS tecnopor® con hielo seco
- Un segundo envase exterior: caja de cartón

Los recipientes primarios (criovial) envueltos en parafilm® se colocarán en un embalaje o envase secundario (bolsa plástica), los cuales a su vez se deben sujetar dentro de los embalajes o envases exteriores con material amortiguador que tenga propiedades absorbentes para proteger en caso de derrame.

El envase o embalaje exterior que contiene el hielo seco (caja de EPS tecnopor®), deberá permanecer cerrado pero no en forma hermética para facilitar la salida del dióxido de carbono y prevenir una acumulación de gas, cuya presión pudiera romper los embalajes o envases internos; y se debe adherir un rótulo con la indicación “hielo seco”.

Finalmente, el embalaje o envase anterior debe ir dentro de una caja de cartón, sellada con cinta de embalaje y con una etiqueta que indique lo siguiente:

- Nombre, dirección y teléfono del Laboratorio de Referencia Regional remitente.
- Nombre, dirección y teléfono del Instituto Nacional de Salud con atención al Laboratorio de Virus Respiratorios.



IX REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1 Cox NJ, Subbarao K. Influenza. *Lancet*. 1999; 354(9186):1277-82.
- 2 Harper S, Klimov A, Uyeki T, Fukuda K. Influenza. *Clin Lab Med* 2002;22:863-82.
- 3 Herman D, editor. *Control of Communicable Diseases Manual*. 18a ed. Washington, DC: American Public Health Association, 2004.
- 4 Advisory Committee on Immunization Practices, Smith NM, Bresee JS, Shay DK, Uyeki TM, Cox NJ, Strikas RA. Prevention and Control of Influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2006;55(RR-10):1-42. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2006;55(29):800.
- 5 World Health Organization Influenza Fact Sheet. 2003 [monografía en la Internet] [citado el 21 de noviembre del 2006]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/index.html>.
- 6 Cox NJ, Subbarao K. Influenza. *Lancet* 1999; 354:1277-82.
- 7 Fouchier RA, Munster V, Wallensten A, Bestebroer TM, Herfst S, Smith D, et al. Characterization of a novel influenza A virus hemagglutinin subtype (H16) obtained from black-headed gulls. *J Virol* 2005; 79:2814-22.
- 8 Centers for Disease Control and Prevention. Update: influenza activity—United States and worldwide, 2005–06 season, and composition of the 2006–07 influenza vaccine. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2006;55:648–53.
- 9 Beigel JH, Farrar J, Han AM, Hayden FG, Hyer R, de Jong MD, et al. Avian influenza A (H5N1) infection in humans. *N Engl J Med*. 2005;353(13):1374–85.
- 10 Yuen KY, Chan PK, Peiris M, Tsang MDN, Que TL, Shortridge KF, et al. Clinical features and rapid viral diagnosis of human disease associated with avian influenza A H5N1 virus. *Lancet* 1998;351:467–71.
- 11 Chotpitayasunondh T, Ungchusak K, Hanshaoworakul W, Chunsuthiwat S, Sawanpanyalert P, Kijphati R, et al. Human disease from influenza A (H5N1), Thailand, 2004. *Emerg Infect Dis*. 2005;11(2):201–9.
- 12 Tran TH, Nguyen TL, Nguyen TD, Luong TS, Pham PM, Nguyen VC, et al. Avian influenza A (H5N1) in 10 patients in Vietnam. *N Engl J Med* 2004;350(12):1179–88.
- 13 World Health Organization. Ten Things you need to know about pandemic influenza. [monografía en la Internet] [citado el 22 de nov del 2006]. Disponible en: <http://www.Who.int/crs/disease/influenza/pandemic10things/en/index.html>.
- 14 Cunha BA. Influenza: historical aspects of epidemics and pandemics. *Infect Dis Clin N Am* 2004; 18(1):141–155.
- 15 Perú, Ministerio de Salud. Plan nacional de preparación y respuesta ante potencial pandemia de influenza. Lima: Ministerio de Salud, 2005.
- 16 Perú, Ministerio de Salud Directiva N° 057 MINSA/OGE-V.01 “Vigilancia centinela de la influenza y otros virus respiratorios”. Lima: Ministerio de Salud, 2005.
- 17 Departamento de Salud y Recursos Humanos de los Estados Unidos de América. Principios de Epidemiología. 2ª Ed. 1992. Unidad 6 Investigación de brotes: 376–7.
- 18 Last JM. *Dictionary of epidemiology*. 4th ed. International Epidemiological Association Inc. Oxford University Press, 2001.
- 19 Cox N, Tambllyn S, Tam T. Influenza pandemic planning. *Vaccine* 2003; 21(16):18013.
- 20 Organización Panamericana de la Salud-Center for Disease and Control. Protocolo genérico para la vigilancia de influenza. Washington, DC. 2006.
- 21 World Health Organization. Influenza vaccines: WHO position paper. *Wkly Epidemiol Rec*. 2005;80(33):279–87.



Ministerio de Salud
Dirección General de Epidemiología
Camilo Carrillo 402, Jesús María, Lima, Perú
Tel. 330-1534 / 433 - 6140 Fax. 332-3482
Postmaster@dge.gob.pe
Página Web: [http:// www.dge.gob.pe](http://www.dge.gob.pe)
Lima, Perú, 2007



Proyecto “Apoyo al Plan de Preparación y Respuesta Frente a una Potencial Pandemia de Influenza en el Perú”
Fuente de Financiamiento: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC
Código de la subvención: 1 U51 CI000456-01