

Protocolo



INFLUENZA

Protocolo nacional para la vigilancia de personas con Influenza y otras virosis respiratorias

COSTA RICA

Noviembre 2014
Segunda edición





PROTOCOLO NACIONAL PARA LA VIGILANCIA DE INFLUENZA Y OTRAS VIROSIS RESPIRATORIAS

Costa Rica
Noviembre, 2014

El presente documento fue elaborado por el Grupo Técnico Nacional de Influenza:

Dra. María Ethel Trejos Solórzano, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud

Dra. Hilda Ma. Salazar Bolaños, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud

MSc. Jenny Lara Araya, CNI-CNRV, INCIENSA

Dra. Xiomara Badilla Vargas, Subárea Vigilancia Epidemiológica, CCSS

Dra. Vilma Carvajal Gutiérrez, Laboratorios Clínicos, CCSS

Colaboraron:

Dra. Mariel López Moya, CNI-CNRV, INCIENSA

MSc. Jorge Sequeira Soto, CVAC, INCIENSA

Dra. Catalina Ramírez, Subárea Vigilancia Epidemiológica, CCSS

614.518

P967p Costa Rica. Ministerio de Salud.
Protocolo nacional para la vigilancia de personas con
influenza y otras virosis respiratorias. –2 ed.—San José, Costa Rica:
Grupo Técnico Nacional de Influenza, Octubre 2014.

50 p.; 28 cm.

ISBN 978-9977-62-151-7

1. Salud Pública. 2. Influenza 3. 4. Protocolos. 5. Costa Rica.
I. Ministerio de Salud. II. Título

Presentación

A partir del año 2008 se implementó la vigilancia centinela de la influenza en la región de Centroamérica y República Dominicana, la cual se ha ido ampliando a otras virosis respiratorias. Esta vigilancia a producido información muy importante sobre estas patologías, la cual ha sido insumo para la toma de decisiones, tal es el caso de la escogencia de la vacuna contra la influenza, la determinación de la estacionalidad y el comportamiento cíclico de algunos virus, la identificación de los grupos más afectados y los de mayor riesgo entre otras cosas.

El Grupo Técnico Nacional de Influenza y otras virosis respiratorias, se ha dado a la tarea de elaborar el presente protocolo el cual contempla aspectos de vigilancia epidemiológica, vigilancia basada en laboratorio, manejo clínico, investigación de casos, respuesta a brotes y análisis de la información.

El objetivo de este documento es brindar una herramienta técnica al personal de salud, para ser utilizado en los diferentes niveles de gestión.



Dra. María Elena López Núñez
Ministra de Salud

Tabla de contenidos

1	Introducción	7
2	Situación de las infecciones respiratorias en Costa Rica	8
3	Vigilancia epidemiológica.....	11
3.1	Objetivos	11
3.2	Definiciones operativas.....	14
3.2.13	Muerte por otro virus respiratorio.....	18
3.3	Aspectos generales sobre las muestras respiratorias	18
3.4	Descentralización de la inmunofluorescencia de Influenza y otros virus respiratorios	21
3.5	Sitios y Unidades Centinela establecidos para la vigilancia de influenza	26
3.6	Vigilancia en puntos de entrada	28
3.7	Notificación y registro	28
3.8	Vigilancia pasiva de ETI	29
3.9	Análisis de la información	30
3.10	Respuesta a brotes.....	30
3.11	Investigación de casos	31
3.12	Tratamiento para virus influenza	32
4	Indicadores para Vigilancia ETIs, IRAS e IRAG.....	32
5	Bibliografía.....	35
6	Anexos	36

Abreviaturas

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

CNI: Centro Nacional de Influenza

CNRV: Centro Nacional de Referencia de Virología

DM: Diabetes mellitus

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

EPP: Equipo de Protección Personal

ETI: Enfermedad Tipo Influenza

ICC: Insuficiencia Cardíaca Congestiva

IFA: Inmunofluorescencia

INCIENSA: Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud

IRAG: Infección Respiratoria Aguda Grave

IRAS: Infección Respiratoria Aguda de Vías Superiores. Sinónimo IVRS

IVRS: Infección de Vías Respiratorias Superiores. Sinónimo IRAS

MTV: Medio de Transporte Viral

OMS: Organización Mundial de la Salud

RT-PCR: Reacción en cadena de la polimerasa con transcripción reversa (por sus siglas en inglés)

SIVEI: Sistema de Información para la Vigilancia Epidemiológica Integrada

USTL: Unidad de Servicios Técnicos de Laboratorio

VIEPV: Vigilancia Integrada de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación

VRS: Virus Respiratorio Sincicial

1. Introducción

Las infecciones virales respiratorias, y particularmente aquellas causadas por el virus Influenza, provocan una elevada morbilidad y mortalidad en la población, afectando con mayor severidad a los niños menores de 5 años, personas adultas mayores e individuos con patologías de tipo crónico.

Debido a su comportamiento epidemiológico caracterizado por un patrón estacional y ante la posibilidad de mutaciones o cambios de los virus Influenza, al generar nuevas cepas que pueden provocar elevadas tasas de ataque en la población, la vigilancia de este evento es prioritaria para la salud pública. Además del impacto que estas infecciones provocan en el número de consultas, incapacidades, hospitalizaciones y muertes, la importancia de implementar medidas de prevención efectivas, como la vacunación y la promoción de prácticas apropiadas para evitar el contagio, destaca la relevancia de disponer de información epidemiológica oportuna para orientar las acciones de promoción, prevención y control.

La pandemia de Influenza A (H1N1) pdm09, fue una experiencia que permitió poner a prueba y mejorar el sistema de vigilancia epidemiológica nacional, razón por la cual, se emitieron diversos lineamientos durante el periodo, acordes con la situación epidemiológica y el conocimiento generado en el tiempo (Ministerio de Salud, 2009)

El presente protocolo aprovecha las lecciones aprendidas en la vigilancia de este evento, reforzando fortalezas y capacidades instaladas del país para mantener una vigilancia epidemiológica eficiente que permita identificar cambios en las tendencias y estacionalidad de la circulación de los virus respiratorios, detectar cepas de Influenza potencialmente pandémicas, así como monitorear la incidencia de la Enfermedad Tipo Influenza (ETI) y las Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG).

Este documento sustituye los lineamientos oficiales previos que están disponibles en medio electrónico a través de la dirección electrónica <http://www.ministeriodesalud.go.cr/>

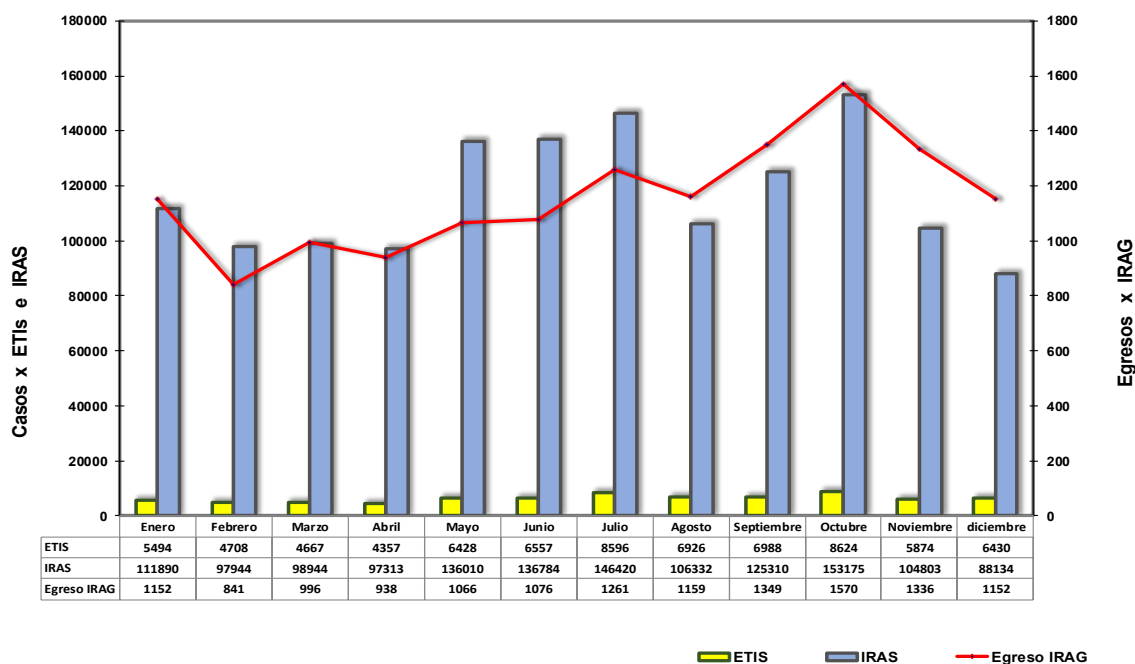
2.Situación de las infecciones respiratorias en Costa Rica

Vigilancia epidemiológica de infecciones respiratorias

La vigilancia de las infecciones respiratorias es un evento de notificación obligatoria que incorpora el reporte de Infecciones Respiratorias Agudas Superiores (IRAS), Enfermedad Tipo Influenza (ETI) y hospitalizaciones por Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), con la finalidad de monitorear la incidencia de casos según las diferentes definiciones clínicas. Durante el año 2013 (Figura 1) se notificaron 1.403.059 casos de IRA y 75.649 casos de ETI, valores que corresponden al 30% y 1.6% de la población nacional respectivamente.

Con respecto a los egresos por IRAG, en el 2013 se hospitalizaron 13896 personas con ese diagnóstico, mostrando además, que el incremento de casos ocurrió a partir del mes de mayo con un pico más elevado en octubre, que coincide con el incremento de casos notificados de IRAS.

Figura 1. Casos notificados de ETIs, IRAS, y egresos por IRAG. Costa Rica, 2013



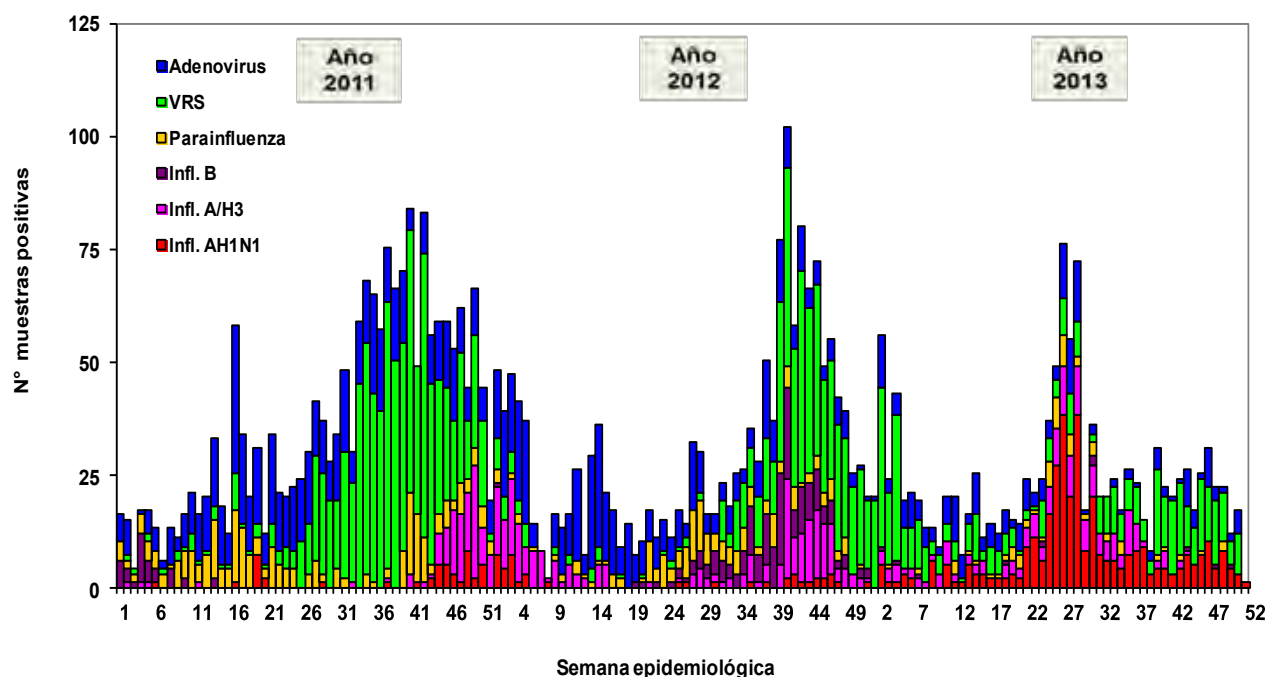
Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, MS. Estadística CCSS. Establecimientos de Salud Públicos y Privados

Vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios basada en el laboratorio

La vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios es coordinada por el Centro Nacional de Influenza (CNI) del Centro Nacional de Referencia de Virología (CNRV) del INCIENSA. Para su implementación, se estableció una red de establecimientos centinelas ubicados en sitios estratégicos del país, con la finalidad de monitorear los virus circulantes y casos clínicos que se analizan por sus condiciones de riesgo y gravedad.

La Figura 2 muestra el comportamiento estacional y cíclico de la circulación de virus respiratorios. Es importante señalar que durante el año 2011 la circulación del virus Influenza A (H1N1) pdm09 se mantuvo baja, probablemente como resultado del agotamiento de susceptibles durante el período pandémico y de las acciones de inmunización. Durante el segundo semestre del 2011, fue el Virus Respiratorio Sincicial (VRS) el que mostró la mayor incidencia, afectando principalmente la población infantil. El virus Influenza A (H1N1) pdm09 aumentó de nuevo la circulación en el año 2013.

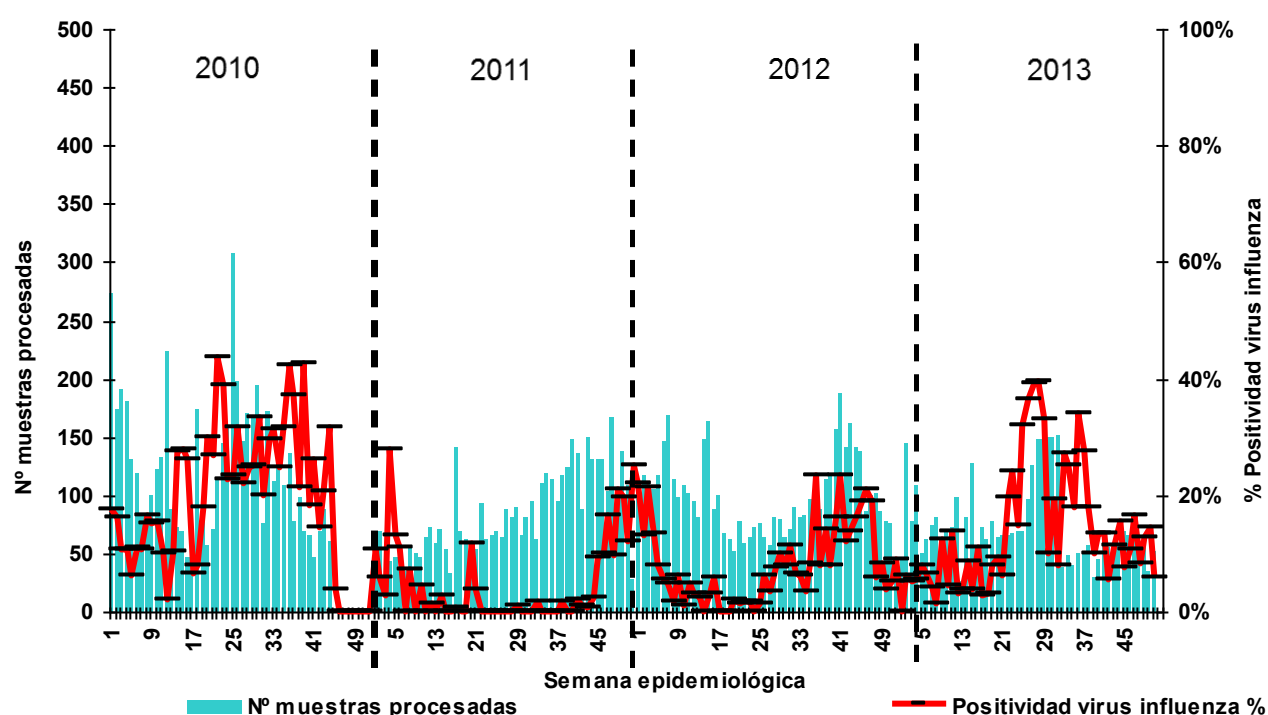
Figura 2. Circulación de virus respiratorios por semana epidemiológica, según año. Costa Rica, 2011 a 2013



Fuente: Centro Nacional de Influenza, CNRV, INCIENSA

El porcentaje de positividad de muestras procesadas en el CNI-CNRV, se puede observar en la Figura 3. La mayor positividad para el virus Influenza A (H1N1) se presenta en los años 2010 y 2013, en donde se evidencian los dos picos de este virus en el periodo que se analiza, alcanzando porcentajes de positividad de hasta 40%.

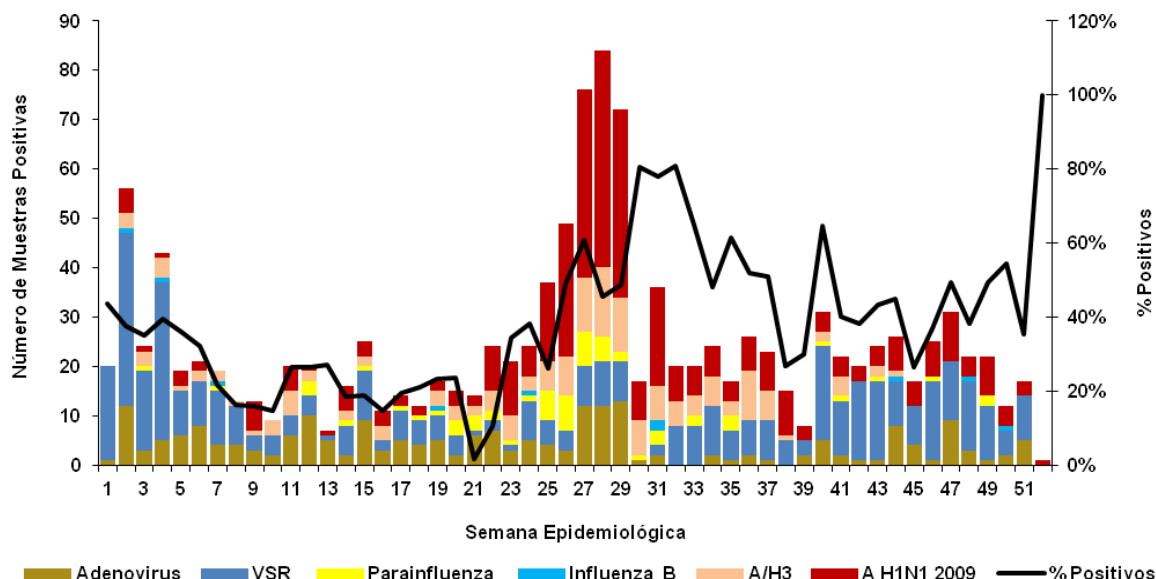
Figura 3. Muestras procesadas en el Centro Nacional de Influenza y porcentaje de positividad del virus Influenza por semana epidemiológica, según año. CNRV, 2010 a 2013



Fuente: Centro Nacional de Influenza, CNRV, INCIENSA

La Figura 4 describe con más detalle los tipos de virus Influenza que circularon durante el 2013, indicando que el virus Influenza B predominó durante las primeras semanas del año y el incremento de virus influenza A (H1N1) pdm09 a partir de la SE 25/2013.

Figura 4. Tipos de virus y porcentaje de positividad de muestras respiratorias, según semana epidemiológica. CNRV, INCIENSA, 2013



Fuente: Centro Nacional de Influenza, CNRV, INCIENSA

3. Vigilancia epidemiológica

3.1 Objetivos

Los objetivos de la vigilancia de la Influenza y otros virus respiratorios son:

- Vigilar la tendencia de las ETI, con el fin de detectar la ocurrencia de brotes inusuales y conglomerados de casos.
- Caracterizar las IRAG de pacientes hospitalizados en salón, en las Unidades de Cuidados Intensivos, Unidades de Críticos Respiratorios y los fallecimientos.
- Conocer la contribución de las IRAG a todas las hospitalizaciones y defunciones en el país.

- Caracterizar sistemáticamente el comportamiento de la enfermedad, identificando oportunamente la ocurrencia de cambios en el patrón de severidad o afectación de grupos de riesgo.
- Identificar los diversos virus responsables de las ETI e IRAG circulantes a lo largo del año.
- Caracterizar las tendencias y estacionalidad de la circulación del virus Influenza y otros virus respiratorios, con el fin de implementar medidas de prevención y control pertinentes.
- Detectar oportunamente la aparición de nuevas cepas del virus Influenza con potencial pandémico.
- Determinar los subtipos del virus Influenza que circulan, con el fin de aportar evidencia que permita incluirlos en la composición de la vacuna anual de Influenza y lograr mayor efectividad.
- Monitorear la concordancia entre la fórmula vacunal y las cepas del virus Influenza circulantes en el país, con el fin de definir el tipo de vacuna más recomendable para el país y el período del año más adecuado para su aplicación.
- Monitorear la resistencia a los antivirales de las diferentes cepas del virus de Influenza circulantes en el país.

3.1.1 Estrategias de vigilancia epidemiológica

Para alcanzar los objetivos de la vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios se aplicarán las siguientes estrategias de vigilancia.

3.1.2 Vigilancia pasiva de ETI

Los establecimientos de salud, en su condición de áreas de salud, deben vigilar y registrar todas las ETI encontradas y diferenciarlas de las IRAS para su notificación. Así como detectar un incremento inesperado en el número de casos por semana epidemiológica, con el fin de identificar la ocurrencia de posibles brotes para su abordaje.

3.1.3 Vigilancia intensificada de IRAG

La vigilancia intensificada de IRAG se ha adecuado en los siguientes dos escenarios en el país:

- Unidades centinela y sitios centinela: en las primeras se realiza una vigilancia integral clínica, epidemiológica y basada en laboratorio y en el segundo una vigilancia basada en laboratorio.
- Hospitales no centinelas del país: se realiza únicamente una vigilancia clínica-epidemiológica, la cual permite caracterizar las IRAG, monitorear su tendencia y gravedad. En estos establecimientos de salud, solamente se debe tomar muestra respiratoria al caso de IRAG que pertenezca al grupo especial de vigilancia intensificada.

Cuando se detecte un fallecimiento por IRAG sin confirmación previa, se debe evaluar una posible infección por Influenza u otro virus respiratorio. Por lo tanto, se debe tomar una muestra respiratoria mediante hisopado traqueal para la confirmación por laboratorio y obtener muestras de tejido para exámenes inmuno - histoquímicos.

3.1.4 Vigilancia basada en laboratorio

El laboratorio cumple un rol fundamental en la vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios, pues aporta evidencia sobre los patrones de estacionalidad de los virus, así como el periodo de inicio y finalización anual de la circulación de Influenza y las cepas circulantes. Con ello, provee conocimiento indispensable para la implementación de medidas de prevención y control dirigidas a la reducción de la carga de la enfermedad y la contención en la propagación de los virus.

La vigilancia virológica de Influenza y otros virus respiratorios se realiza en los siguientes establecimientos de salud:

- Unidades centinela y sitios centinela: los cuales forman parte de la red nacional de vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios.

- Todos los hospitales no centinela del país: en los que se detecte un caso de IRAG que pertenezca al grupo especial de vigilancia intensificada.
- Todas las áreas de salud: en las que se detecte un aumento inesperado de casos de ETI como producto de la vigilancia pasiva, lo cual podría suponer la alerta de un brote. El abordaje del brote requiere del análisis de un número específico de muestras para determinar el posible agente causal del brote en estudio.

3.1.5 Vigilancia Integrada de las enfermedades prevenibles por vacunación (VIEPV)

Se mantiene tanto para lo respiratorio como para los diferentes eventos según lo establecido en el proyecto.

3.2 Definiciones operativas

Para realizar la vigilancia, se requiere contar con definiciones operativas estandarizadas.

3.2.1 Enfermedad Tipo Influenza (ETI)

Toda persona que presente o refiera haber tenido fiebre mayor o igual a 38°C y, adicionalmente, al menos uno de los siguientes síntomas:

- Dolor de garganta y/o tos
- Secreción o congestión nasal
- Ausencia de foco infeccioso bacteriano
- Con aparición dentro de los últimos 10 días

Recordar que se trata de una definición sindrómica.

3.2.2 Infecciones Respiratorias Agudas de Vías Superiores (IRAS)

Incluye aquellas infecciones respiratorias superiores tales como rinofaringitis aguda, sinusitis aguda, amigdalitis aguda, faringitis aguda, laringitis y traqueítis aguda, laringitis obstructiva aguda (crup) y epiglotitis.

3.2.3 Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)

La persona se clasifica como un caso de IRAG si presenta:

- Historia de fiebre o fiebre medida de 38° C o más y
- Dolor de garganta o tos y
- Disnea o dificultad respiratoria y
- Con aparición dentro de los últimos 10 días y
- Necesidad de hospitalización* (ver criterios de hospitalización)

Los criterios clínicos de disnea o dificultad respiratoria son los siguientes:

- En lactantes antes de 2 meses: > 60 respiraciones por minuto
- En lactantes de 2 a 11 meses: $\geq$ 50 respiraciones por minuto
- En niños de 1 a 5 años: $\geq$ 40 respiraciones por minuto
- En adultos: > 26 respiraciones por minuto.

*Criterios de hospitalización generales:

- Oximetría de pulso <90% (embarazadas <95%, adultos mayores $\leq$ 85%)
- Disminución de al menos 5% de su cifra basal
- Radiografía de tórax con infiltrados sugestivos
- Datos de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
- Descompensación de enfermedad crónica (Asma, EPOC, ICC, DM)
- Paciente con infección respiratoria que reconsulta
- Paciente de un área geográfica distante

Los criterios de hospitalización por edad son los siguientes:

- Niño menor de 5 años: Incluyen taquipnea según edad, más cualquier signo general de peligro (incapacidad para beber o mamar, letargia, inconsciencia, vómitos severos, convulsiones) o tirajes subcostales o estridor inspiratorio cuando está tranquilo.
- Adulto mayor de 65 años: Incluyen decaimiento, hiporexia, disnea, taquicardia, hipotensión, desorientación, o síndrome confusional agudo (agitación o

hipoactividad, insomnio, lenguaje incoherente, inapetencia y alucinaciones).
Caídas, incontinencia urinaria y/o fecal no presente previamente.

3.2.4 Unidad centinela

Una unidad centinela está conformada por un hospital y una o dos áreas de salud. Atiende un área de atracción definida, suministra información tanto a nivel hospitalario como comunitario y cuenta con base poblacional.

3.2.5 Sitio centinela

Un sitio centinela es un establecimiento de salud seleccionado con base en criterios epidemiológicos específicos, con el fin de captar casos con condiciones especiales, los cuales son de interés para la vigilancia nacional e internacional, pero que no tiene una base poblacional. Por ejemplo: sitios que permiten captar casos de áreas con alta migración, hospitales especializados para monitorear grupos de edad específicos, establecimientos de salud cuya área de atracción tiene alta densidad poblacional, entre otros.

3.2.6 Caso inusitado

- Adulto joven previamente sano que cumple con la definición de IRAG.
- Trabajador de salud que desarrolla IRAG luego de tener contacto estrecho con personas (vivas o muertas) con IRAG de origen incierto o que tienen una prueba positiva para el virus Influenza.
- Persona con IRAG que ha viajado a áreas de circulación de virus Influenza de alta patogenicidad, o que ha estado en contacto con personas o aves enfermas con virus relacionados.

3.2.7 Grupo especial de vigilancia intensificada de IRAG basada en laboratorio

Todo paciente que cumple con la definición de caso de IRAG y que pertenece a uno de los siguientes grupos:

- Paciente internado en UCI
- Neonato
- Embarazada
- Caso inusitado
- Fallecido

3.2.8 Caso confirmado por Influenza

Toda persona que cumple con la definición de caso de ETI o IRAG, más un resultado de laboratorio positivo por virus influenza mediante IFA (Influenza B) o RT-PCR tiempo real (Influenza A con su respectivo subtipo o Influenza B).

3.2.9 Caso confirmado por otro virus respiratorio

Toda persona que cumple con la definición de caso de ETI o IRAG, más un resultado de laboratorio positivo por otro virus respiratorio mediante IFA o RT-PCR tiempo real (Adenovirus, Parainfluenza, Metapneumovirus, Virus Respiratorio Sincicial).

3.2.10 Caso descartado por Influenza

Toda persona que cumple con la definición de ETI o IRAG, más un resultado de laboratorio negativo por virus Influenza (Influenza A con su respectivo subtipo o Influenza B), mediante RT-PCR tiempo real.

3.2.11 Caso descartado por otro virus respiratorio

Toda persona que cumple con la definición de ETI o IRAG, más un resultado de laboratorio negativo por Adenovirus, Metapneumovirus, Parainfluenza o Virus Respiratorio Sincicial mediante IFA o RT-PCR tiempo real.

3.2.12 Muerte por Influenza

Persona que cumple con la definición de IRAG, que fallece y que cuenta con un resultado positivo por Influenza mediante IFA (Influenza B) o RT-PCR tiempo real (Influenza A con su respectivo subtipo o Influenza B).

3.2.13 Muerte por otro virus respiratorio

Persona que cumple con la definición de IRAG, que fallece y que cuenta con un resultado positivo por otro virus respiratorio mediante IFA o RT-PCR tiempo real (Adenovirus, Parainfluenza, Metapneumovirus, Virus Respiratorio Sincicial).

3.2.14 Brote o conglomerado de IRAG

Dos o más personas que cumplen con la definición de caso de IRAG, vinculadas social (misma familia, mismo núcleo social o de trabajo) o geográficamente y con aparición de síntomas en un intervalo máximo de 2 semanas.

3.3 Aspectos generales sobre las muestras respiratorias

Una condición esencial para la vigilancia basada en laboratorio es la calidad de la muestra respiratoria, para lo cual se deben considerar aspectos tales como días de evolución del cuadro clínico, tipo de muestra y procedimiento realizado durante la recolección de la muestra, así como la conservación y transporte de la misma hasta su procesamiento. Por lo tanto, se debe seguir el procedimiento fielmente como se indica en el Anexo N°5.

3.3.1 Toma de muestras respiratorias

Las muestras respiratorias se deben recolectar en los primeros 5 días de evolución del cuadro clínico, con el fin de incrementar la probabilidad de que el virus sea detectado y por lo tanto, que el resultado sea más confiable. Las muestras recolectadas en pacientes de UCI y casos inusitados no tienen restricción en los días de evolución.

Los tipos de muestras respiratorias que se deben tomar son las siguientes:

- Aspirado nasofaríngeo: es la muestra que aporta gran número de células infectadas y por lo tanto, es la muestra de oro recomendada para la detección de virus respiratorios.
- Hisopado faríngeo o de garganta: es una muestra que aporta un número adecuado de células si se toma correctamente.
- Hisopado traqueal: se debe tomar exclusivamente a pacientes fallecidos.

Los hisopos utilizados para la recolección de los hisopados faríngeos y traqueales deben tener mango de plástico o aluminio y punta de poliéster o dacrón®.

Las muestras se deben recolectar en recipientes de paredes resistentes y con tapa de rosca. Una vez tomadas las muestras, éstas deben ser enviadas lo más pronto posible al CNI, en las 72 horas posteriores a la recolección. Además, cada muestra debe remitirse con la boleta de solicitud de diagnóstico de INCIENSA debidamente completada (Anexo N°7). Las muestras serán analizadas según el algoritmo establecido en el CNI (Anexos N°9 y N°10).

Dado que la calidad de las muestras es crítica para que los resultados de las técnicas laboratoriales para la detección de virus respiratorios sean confiables, se han establecido los siguientes criterios para el rechazo de muestras inadecuadas que se envían al CNI:

- Muestras cuya boleta de solicitud de diagnóstico omita los datos de fecha de inicio de los síntomas y fecha de recolección de la muestra.
- Hisopados recolectados con torunda de madera y punta de algodón.

- Muestras recolectadas después de 5 días de evolución para ETI o IRAG de las unidades y sitios centinela, excepto muestras de IRAG que pertenezcan a pacientes de UCI y casos inusitados (*estas condiciones se deben resaltar en la boleta para que las muestras sean aceptadas en la USTL, porque de lo contrario, las muestras podrían ser rechazadas*).
- Muestras derramadas.
- Muestras con menos de 2 ml de Medio de Transporte Viral (MTV) o solución salina estéril.
- Muestras que utilicen tapón de algodón como tapa del recipiente colector.
- Muestras que utilicen una jeringa como recipiente colector.

3.3.2 Aspectos sobre el envío de muestras respiratorias al Centro Nacional de Influenza

- Los hospitales que forman parte de una unidad centinela o son sitio centinela deben enviar 5 muestras respiratorias de IRAG por semana epidemiológica, más las muestras de los casos pertenecientes a los grupos especiales.
- Las áreas de salud que forman parte de una unidad centinela o son sitio centinela deben enviar 3 muestras respiratorias de ETI por semana epidemiológica, excepto Área de Salud Pavas, que enviará 5 muestras por semana debido a su alta densidad poblacional.
- Todos los hospitales que no forman parte de una unidad centinela deben enviar todas las muestras respiratorias de las IRAG que pertenezcan al grupo especial de vigilancia intensificada.
- En caso de brotes o incremento de casos mayor al número esperado para la época, área geográfica o grupo poblacional, se debe coordinar con el CNI la recolección y el envío de 10 muestras respiratorias en una semana epidemiológica.

3.4 Descentralización de la inmunofluorescencia de Influenza y otros virus respiratorios

En general, para que un laboratorio sea candidato para la descentralización de la IFA de Influenza y otros virus respiratorios, debe estar incluido en el sistema nacional de vigilancia de este evento y por lo tanto, estar adscrito a una unidad centinela o sitio centinela. La unidad centinela o sitio centinela deberá atender una población de riesgo epidemiológico de interés para la vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios, como indígenas, grupos etarios extremos, zonas fronterizas o puntos de entrada, alta densidad poblacional, zona geográfica alejada del Gran Área Metropolitana o con dificultades logísticas para el envío de muestras al CNI de poblaciones que deben ser vigiladas.

En el caso en el que el laboratorio pertenezca a una unidad centinela, deberá procesar las muestras que se deriven de la vigilancia en el hospital y áreas de salud que la conformen. Si forma parte de un sitio centinela, deberá procesar únicamente las muestras de los pacientes que acuden a ese sitio centinela y que cumplen con la definición de caso concerniente. En ambas situaciones, se deberá procesar únicamente la cuota estimada de muestras para cada unidad centinela o sitio centinela, según corresponda y las que resulten de la vigilancia intensificada de IRAG del grupo especial.

Una vez que el laboratorio de la unidad centinela o sitio centinela sea seleccionado como potencial candidato para la descentralización del ensayo, se deberá someter al cumplimiento de una serie de etapas.

Actualmente, se encuentran en el proceso de descentralización el Hospital Monseñor Sanabria, Hospital San Vicente de Paúl, Hospital de Ciudad Neilly y Hospital Nacional de Niños y cualquier otro que el grupo técnico nacional considere pertinente.

3.4.1 Etapa I: Capacitación en la técnica de inmunofluorescencia

Al menos un microbiólogo que labore en el laboratorio de la unidad centinela o sitio centinela seleccionado, deberá ser capacitado en la técnica de IFA en el CNI, con la finalidad de que todos los laboratorios oficialmente descentralizados adopten fielmente el procedimiento que se realiza en el centro de referencia.

Adicionalmente, el responsable de realizar el ensayo, será introducido en una base de datos, en la cual se documentarán los resultados obtenidos por el laboratorio y otras variables de interés epidemiológico. Semanalmente cada lunes se exportarán las variables definidas con los resultados obtenidos en un archivo en excel que será enviado posteriormente al CNI, con el objetivo de retroalimentar los datos al sistema nacional de vigilancia basada en laboratorio de Influenza y otros virus respiratorios.

El microbiólogo con la competencia adquirida deberá capacitar a otra persona en el laboratorio en el que se desempeña, con la finalidad de que sea sustituido cuando las condiciones lo ameriten y no se abandone la continuidad en la ejecución de la técnica y el flujo correspondiente de los datos.

3.4.2 Etapa II: Evaluación de las capacidades

Una vez que el microbiólogo del laboratorio descentralizado haya sido capacitado, el equipo técnico nacional para la vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios coordinará una visita al establecimiento de salud que corresponda. El personal responsable de la inspección estará conformado por profesionales del Ministerio de Salud, CCSS y CNI.

Durante la inspección en el laboratorio se evaluarán los siguientes aspectos:

- Infraestructura: se observará la disponibilidad de cuartos apropiados para el procesamiento de las muestras respiratorias, la tinción de las láminas de IFA y la observación microscópica.
- Bioseguridad: se inspeccionará el diseño apropiado de las instalaciones, el respeto por las prácticas microbiológicas básicas y la disponibilidad del EPP completo, con la finalidad de lograr la protección y la exposición mínima del personal de salud, el medio ambiente inmediato al laboratorio y el medio ambiente externo a agentes potencialmente infecciosos, cuya transmisión es aerógena.
- Inventario de reactivos, materiales y equipos: se corroborará la disponibilidad de los insumos y equipos necesarios para el procesamiento de las muestras respiratorias, la tinción de las láminas de IFA y la observación microscópica.

- Recurso humano: el director del laboratorio a descentralizarse deberá asegurar que el personal responsable de la ejecución de la IFA cuente con la disponibilidad del tiempo semanal proporcional a la realización del ensayo, el llenado correcto de la plantilla en formato en Excel y el envío oportuno al CNI.

Una vez que el grupo técnico nacional realice el informe de la inspección desarrollada en el laboratorio correspondiente, dará a conocer a las autoridades de la unidad centinela o sitio centinela, las recomendaciones que se deben acatar para que el establecimiento de salud sea nombrado oficialmente como laboratorio descentralizado.

3.4.3 Etapa III: Estudio de concordancia

Una vez que el laboratorio de la unidad centinela o sitio centinela sea oficialmente descentralizado, se concretará un estudio de concordancia con el CNI.

Durante los 3 meses posteriores a la oficialización del laboratorio, se procesarán todas las muestras respiratorias recibidas en unidad centinela o sitio centinela, por semana epidemiológica, tanto en el laboratorio como en el CNI. En este periodo de evaluación, los resultados reportados al sistema de vigilancia nacional y personal de salud serán los obtenidos en el CNI.

La evaluación de la concordancia entre el laboratorio y el centro de referencia de los resultados de IFA se realizará utilizando el valor Kappa. El laboratorio que obtenga una concordancia $\geq 90\%$ con el CNI, recibirá la aprobación para que inicie la ejecución del ensayo de manera independiente.

3.4.4 Etapa IV: Envío de los datos

El responsable de la ejecución de la IFA en el laboratorio descentralizado de la unidad centinela o sitio centinela deberá completar la base de datos en Excel Etapa V: Evaluación externa de la calidad

Los laboratorios descentralizados deberán participar en el programa de evaluación externa de la calidad de la IFA, el cual será conducido por el CNI, en su calidad de centro de referencia nacional.

El programa de evaluación externa estará conformado por dos rondas anuales, una se realizará en el primer semestre y la otra en el segundo semestre del año. Cada ronda estará constituida por láminas incógnitas positivas y negativas por virus respiratorios.

3.4.5 Etapa VI: Monitoreo del laboratorio descentralizado

El personal del CNI realizará un informe cada 3 meses sobre el desempeño de los laboratorios descentralizados en la técnica de IFA. Los criterios de monitoreo considerarán el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Adhesión al protocolo nacional de vigilancia: realización de la IFA a la cuota estimada de muestras respiratorias, por semana epidemiológica, según corresponda a la unidad centinela o sitio centinela.
- Calidad en la toma de las muestras respiratorias: días de evolución del cuadro clínico, tipo de hisopo, celularidad.
- Calidad en la ejecución del ensayo: procesamiento en ≤ 72 horas después de la toma de las muestras respiratorias, positividad de los resultados de IFA.
- Oportunidad en el envío de las muestras respiratorias: en ≤ 72 horas después de la toma de las muestras respiratorias al CNI.
- Oportunidad en el envío de la base de datos en Excel actualizada: calidad en el llenado de los datos y el envío oportuno de la plantilla al CNI.

3.4.6 Requisitos de cumplimiento

Los requisitos que deben cumplir los laboratorios descentralizados son los siguientes:

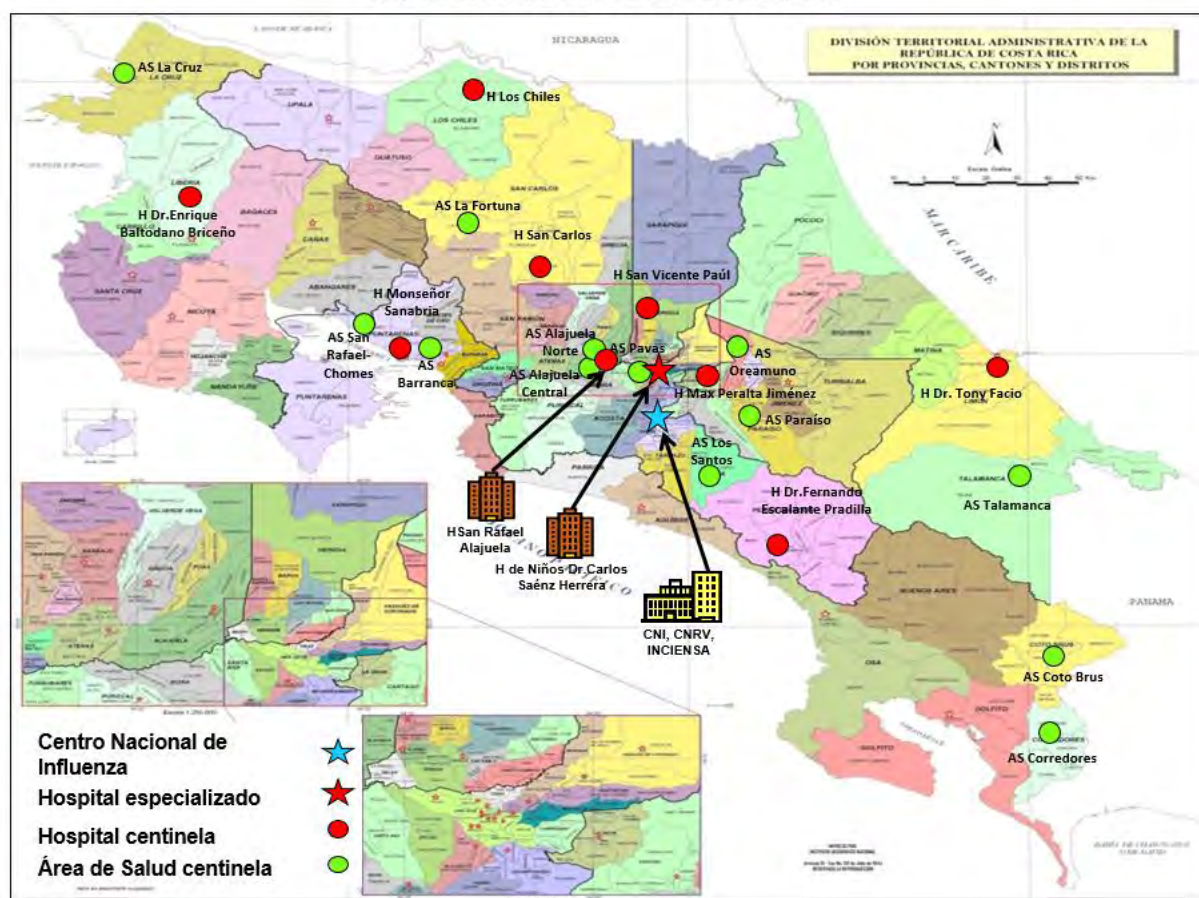
- Mantener en el tiempo las condiciones de infraestructura, diseño de las instalaciones y ubicación de equipos que fueron aceptadas al oficializar la descentralización del laboratorio, con la finalidad de cumplir con los lineamientos de bioseguridad necesarios para la manipulación de muestras respiratorias.
- Asegurar la sostenibilidad en la ejecución de la técnica, en cuanto a reactivos, materiales, equipos y personal técnico.

- Enviar al CNI las muestras respiratorias que cumplan con las siguientes condiciones:
 - Todas las muestras respiratorias originales de pacientes que cumplan con la definición de caso de IRAG con ≤ 5 días de evolución.
 - Todas las muestras respiratorias originales de pacientes que cumplan con la definición de caso de IRAG y que pertenezcan al grupo especial de vigilancia intensificada de IRAG basada en laboratorio que tengan ≤ 5 días de evolución, excepto la de los pacientes en UCI y caso inusitado en los que no se restringe por días de evolución.
 - Todas las muestras respiratorias procesadas positivas por Influenza A y B, con el fin de someterlas a las técnicas de RT-PCR tiempo real y cultivo celular.
- Enviar los días lunes de cada semana, la base de datos en Excel actualizada al CNI. El archivo debe incluir tanto los resultados positivos como negativos de las muestras respiratorias.
- El director de laboratorio deberá comprometerse a la continuidad en la ejecución de la técnica de IFA en caso de movimientos fortuitos del personal a cargo del ensayo.
- Participar en las rondas del programa de evaluación externa de la calidad.
- Someterse a inspecciones anuales, realizadas por el grupo técnico nacional, con el fin de darle continuidad a la oficialización de la descentralización en la técnica de IFA.

3.5 Sitios y Unidades Centinela establecidos para la vigilancia de influenza

En el mapa de Costa Rica de la figura 5 se pueden observar los sitios y unidades centinela que se han establecido en el país para la vigilancia de la influenza y otros virus respiratorios.

Figura 5. Ubicación de los sitios y unidades de vigilancia centinela de la influenza en Costa Rica



En la tabla 1, se presenta el detalle de dichos sitios y unidades centinela desglosados por tipo de vigilancia, hospital y Área de Salud.

Tabla 1. Sitios y unidades centinela para la vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios

Tipo de vigilancia	Hospital	Área de Salud
Unidad centinela de la Región Central Sur	Hospital Max Peralta (Cartago)	Área de Salud de Paraíso Área de Salud de Oreamuno Área de Salud de Los Santos <i>(para detectar casos durante períodos de migración de población indígena)</i>
Unidad centinela de la Región Chorotega	Hospital Enrique Baltodano (Liberia)	Área de Salud de La Cruz
Unidad centinela de la Región Pacífico Central	Hospital Monseñor Sanabria	Área de Salud de Barranca Área de Salud San Rafael Área de Salud Monte Verde
Unidad centinela de la Región Huetar Atlántica	Hospital Tony Facio (Limón)	Área de Salud de Talamanca
Unidad centinela de la Región Huetar Norte	Hospital San Carlos	Área de Salud de La Fortuna
Unidad centinela de la Región Brunca	Hospital Escalante Pradilla (Pérez Zeledón)	Área de Salud de Corredores Área de Salud de Coto Brus
Unidad centinela para vigilancia integrada de enfermedades prevenibles por vacunación	Hospital San Vicente de Paul (Heredia)	Área de Salud de Heredia Virilla Área de Salud de Heredia Cubujuquí
Unidad centinela de la Región Central Norte	Hospital San Rafael de Alajuela	Área de Salud de Alajuela Norte Área de Salud Alajuela Central
Sitio centinela pediátrico	Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera	—
Sitio centinela para área de alta densidad poblacional	—	Área de Salud de Pavas (Clínica Coopesalud de Pavas)

Nota: En el transcurso del presente año, 2014, se estarán evaluando las unidades y sitios centinela y, se valorará si se mantienen las mismas.

3.6 Vigilancia en puntos de entrada

En los puntos de entrada marítimos y aéreos, se debe solicitar la declaración establecida por el Reglamento Sanitario Internacional por parte de los capitanes de barco o pilotos de avión. Se mantiene la recomendación en los puntos de entrada de que las personas con cuadros de ETI o IRAG no deben viajar para evitar una mayor propagación del virus. Se debe mantener información para los viajeros en los puntos de entrada, sobre las medidas de prevención, protocolo de tos y estornudo, lavado frecuente de manos, acudir a los servicios de salud en caso necesario.

3.7 Notificación y registro

3.7.1 Notificación

Para efecto de la vigilancia de influenza y otras virosis respiratorias, se deben notificar las ETIs, IRAS, IRAG y las neumonías virales al Ministerio de Salud (Área Rectora o Región Rectora de Salud correspondiente), según establece el Decreto de Vigilancia de la Salud No. 37306-S del 22 de octubre del 2012. Las muertes por IRAG y los casos inusitados deben notificarse de forma inmediata.

En boleta de notificación individual VE 01(Anexo N°1):

- todas las IRAG (que cumplan definición de caso) (J09 a J18 y J20.0 J22.X)
- la influenza (J09, J10 y J11)
- las neumonías virales (J12)
- las ETIs producto del muestreo de la vigilancia centinela o de estudio de brotes, con resultado positivo por influenza u otras virosis respiratorias

En boleta de notificación colectiva de vigilancia epidemiológica VE 02 (Anexo N°2):

- todos los casos que cumplen con las definiciones de ETI e IRAS.(J00, gripe o resfriado común; J01, sinusitis aguda; J02, faringitis aguda; J03, amigdalitis,

tonsilitis; J04, laringitis, traqueítis; J05, laringitis obstructiva aguda y epiglottitis; J06, infecciones respiratorias altas en múltiples sitios).

Se debe insistir en el personal de los servicios de atención directa a las personas, que realicen la diferencia entre ETI e IRAS, para lo cual deben apegarse a la definición de caso planteada en el apartado 3.2.

3.7.2 Registro

Reporte para todos los casos de IRAG (Anexo N°3, salida de base de las unidades centinela en formato actual): este reporte es semanal e incluye todos los casos de IRAG en los hospitales de las Unidades y Sitios Centinela del país, la misma sirve para caracterizar los casos de IRAG por las variables de persona, incluyendo factores de riesgo, tiempo y lugar, respetando el flujo de información establecido en el Decreto de Vigilancia de la Salud.

3.8 Vigilancia pasiva de ETI

Los casos de ETI, al igual que los otros eventos de notificación colectiva, deben registrarse y monitorearse diariamente en los servicios de salud.

En caso de que no se detecte un incremento inesperado en el número de casos, su notificación debe ser semanal.

Si se detecta un aumento inesperado del número de casos, se debe realizar la notificación inmediata al Ministerio de Salud según flujo oficial, con la boleta de alerta de brote (Anexo N°4). Lo anterior no excluye la notificación semanal de casos, por lo que aunque se dé la alerta, deben seguir registrándose los casos y notificarlos en la boleta VE02 (Anexo N°2).

Tanto la información de la boleta VE01 como la VE02, deben enviarse en la salida en Excel al Área Rectora del Ministerio de Salud. Los establecimientos de la CCSS y los privados, cumplirán además con la normativa institucional correspondiente. Una vez puesto en marcha el SIVEI (Sistema de Información para la Vigilancia Epidemiológica Integrada), la información se digitará directamente en el sistema o se cargará del sistema de información de la CCSS según formato establecido por el Ministerio de Salud.

3.9 Análisis de la información

Se debe realizar un monitoreo de las ETI, las IRAS y las IRAG. En el ámbito de los servicios de salud, éste debe ser diario, con el fin de detectar incrementos inesperados en el número de casos, o áreas silenciosas, en ambos casos se debe proceder a investigar qué es lo que está ocurriendo. Las Direcciones de Áreas Rectoras de Salud, y los ámbitos regional y nacional, deben llevar un monitoreo semanal de los casos. En todos los ámbitos se deben utilizar herramientas como los canales endémicos, gráficos por grupos de edad y sexo, así como los mapas, para tener una visión clara de la tendencia y distribución de estos eventos, que nos permitan detectar cambios no usuales de manera oportuna.

Para poder llevar a cabo este análisis es indispensable contar con una notificación oportuna tanto de los casos confirmados como de las ETI en el reporte colectivo.

3.10 Respuesta a brotes

Ante la detección de un aumento inusitado o inesperado en el número de casos de ETI, en un establecimiento de salud de atención a las personas, se debe investigar la procedencia de los mismos, para determinar si los casos se concentran en un área geográfica determinada, constituyendo un conglomerado o brote, en cuyo caso se deben tomar 10 muestras a enfermos con no más de 5 días de evolución de la enfermedad, previa coordinación con el CNI. No es necesario realizar la investigación de contactos.

El Área Rectora debe informar a la comunidad afectada la existencia del brote, sin causar alarma, según los criterios para la comunicación de riesgos. Asimismo, este personal debe verificar el cumplimiento de lo establecido en estos lineamientos nacionales.

Se debe enfatizar en la población las medidas básicas de prevención tales como el lavado de manos, evitar el contacto físico como saludo dando la mano o besos, en caso de tener síntomas respiratorios, utilizar el protocolo de la tos y el estornudo, tratar de mantenerse aislado, procurar que el lugar donde permanezca tenga buena ventilación natural, y que no acudan en la medida de lo posible, a los centros de trabajo, estudio o actividades masivas, con el fin de evitar mayor propagación. En caso de que se vean obligados a acudir insistir en las medidas básicas de prevención antes citadas.

El servicio de salud, público o privado que detecte el brote debe notificar de forma inmediata al Área Rectora correspondiente, utilizando la boleta de alerta de brote (anexo N°4). A su vez el Área Rectora, debe notificar de inmediato la alerta del brote, a la Dirección Regional Rectora de Salud y ésta, a la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud y a la Subárea de Vigilancia Epidemiológica de la CCSS.

Paralelamente el responsable de vigilancia epidemiológica del servicio de salud, debe informar a la Dirección del establecimiento, con el fin de que se comuniquen a todo el personal, y se verifique el cumplimiento de las medidas de bioseguridad básicas, como lavado de manos con agua y jabón, mantener la limpieza y buena ventilación del establecimiento. Tomar las medidas de aislamiento posibles para la atención de las personas con sintomatología respiratoria, lo cual puede ser tan simple como dar mascarilla quirúrgica a los pacientes con sintomatología respiratoria, hasta el establecimiento de una consulta en área separada, si las condiciones lo permiten.

3.11 Investigación de casos

A los casos ingresados a un hospital no centinela que cumplan con la definición de IRAG, se les debe llenar la ficha de investigación (Ficha de caso síndrome neurológico-meningeo, Enfermedad Respiratoria (neumonía, IRAG, tos ferina) y Enfermedad diarreica aguda grave) que corresponde al anexo 6, excepto los puntos 6 y 7 de dicho formulario, respetando el flujo de información establecido en el Decreto N° 36307-S del 12 de octubre del 2012.

En caso de que un paciente que se ingresó con diagnóstico de IRAG, falleciera, el establecimiento hospitalario debe enviar la epicrisis, respetando el flujo de información antes citado, con el fin de analizar el caso y definir si se debe a Influenza u otro virus respiratorio.

Los casos de IRAG atendidos en hospitales privados deben ser notificados al Ministerio de Salud de acuerdo a lo establecido en el Decreto de Vigilancia. El Ministerio de Salud a su vez debe notificar al Área de Salud correspondiente para que realice la respectiva investigación. Si se requiere obtener más información del paciente en el hospital privado,

corresponde al Ministerio de Salud obtener esa información y facilitarla a la CCSS para completar la investigación.

Para los casos de ETI con factores de riesgo, se deben considerar los siguientes aspectos:

- No se debe llenar la ficha de investigación.
- No se debe realizar seguimiento individual a estos casos.
- No se les debe tomar muestra de laboratorio para la confirmación, excepto aquellos que salgan en el muestreo de la Unidad Centinela o brote.

3.12 Tratamiento para virus influenza

Hasta el momento, según diferentes estudios no hay un antiviral efectivo recomendado para el tratamiento de influenza.

4 Indicadores para Vigilancia ETIs, IRAS e IRAG

Las Áreas de Salud que forman parte de una Unidad o Sitio Centinela, semanalmente deben enviar a la Dirección de Área Rectora de Salud correspondiente los siguientes indicadores:

1. Porcentaje de consultas ambulatorias por ETI + IRAS del total de consultas, en consulta externa.

$\frac{\text{Total de consultas por ETI + IRAS en consulta externa}}{\text{Total de consultas por todas las causas en consulta externa}} \times 100$
--

2. Porcentaje de consultas ambulatorias por ETI + IRAS del total de consultas, en por urgencias.

$\frac{\text{Total de consultas por ETI + IRAS en emergencia}}{\text{Total de consultas por todas las causas en emergencias}} \times 100$

Los hospitales que forman parte de las Unidades y Sitios Centinela, semanalmente deben enviar a la Dirección de Área Rectora correspondiente los siguientes indicadores

3. Porcentaje de IRAG de todas las hospitalizaciones por semana

$$\frac{\text{Total de hospitalizaciones por IRAG}}{\text{Total de hospitalizaciones por todas las causas}} \times 100$$

4. Porcentaje de IRAG en UCI de todos los internamientos en la UCI por semana

$$\frac{\text{Total de internamientos en la UCI por IRAG}}{\text{Total de internamientos en la UCI por todas las causas}} \times 100$$

5. Porcentaje de IRAG en UCI de todas las IRAG por semana

$$\frac{\text{Total de internamientos en la UCI por IRAG}}{\text{Total de internamientos por IRAG}} \times 100$$

6. Porcentaje de fallecimientos por IRAG de todos los fallecimientos por semana

$$\frac{\text{Total de fallecimientos por IRAG en el hospital}}{\text{Total de defunciones hospitalarias}} \times 100$$

7. Porcentaje de fallecimientos por IRAG del total de IRAG por semana

$$\frac{\text{Total de fallecimientos por IRAG en el hospital}}{\text{Total de internamientos por IRAG}} \times 100$$

8. Porcentaje de pacientes de IRAG con ventilación mecánica del total de pacientes con ventilación mecánica

$$\frac{\text{Total de pacientes con ventilación mecánica por IRAG}}{\text{Total de pacientes con ventilación mecánica por todas las causas}} \times 100$$

9. Porcentaje de pacientes de IRAG con ventilación mecánica del total de pacientes con IRAG

$$\frac{\text{Total de pacientes con ventilación mecánica por IRAG}}{\text{Total de pacientes con IRAG}} \times 100$$

10. Porcentaje de IRAG con tratamiento con antibióticos

$$\frac{\text{Total de pacientes con IRAG que recibieron antibióticos}}{\text{Total de pacientes con IRAG}} \times 100$$

Es importante que además de reportar el indicador se envíen las cifras con que se construyeron los indicadores, las cuales se expresan a continuación.

Total de consultas por ETI + IRAS en urgencias x100

Total de consultas en urgencias por todas las causa

Total de consultas por ETI + IRAS en consulta externa

Total de internamientos por IRAG + Neumonías

Total de internamientos por todas las causas

Total de internamientos por IRAG + neumonías en UCI x100

Total de internamientos en UCI por todas las causas

Total de fallecidos en UCI por IRAG o neumonía comunitaria en UCI x100

Total de internamientos por IRAG + Neumonía comunitarias en UCI

Total de Fallecidos

Total de internamientos por todas las causas

Total de internamientos en salón por todas las causas x100

Número de camas de internamiento

Total de pacientes con ventilación mecánica por todas las causas x100

Número de ventiladores mecánicos

Total de pacientes con ventilación mecánica por IRAG + Neumonía x100

Total de pacientes con ventilación mecánica por todas las causas

Con el propósito de hacer un control cruzado de los datos que se recibe de los diferentes eventos respiratorios y que el país tenga la información real, cada nivel central de Vigilancia (**INCIENSA y SAVE**) reportará a la DVS semanalmente:

Base nominal con resultados de laboratorio

Porcentaje de positividad por tipo de virus por SE (según fecha de inicio de síntomas)

Base de casos notificados individual y colectiva

El **Ministerio de Salud** hará el control antes mencionado y realimentará a Virología de INCIENSA y el SAVE con la información recopilada y los nominales correspondientes.

5 Bibliografía

- CCSS. Oficio CCF 1806-05-14. Sesión 2014-17. Acuerdo Comité Central de Farmacoterapia sobre la eficacia y seguridad del Oseltamivir. San José, 13 mayo 2014.
- CCSS. Oficio CCF 3848-09-14.Sesión 2014-34. Acuerdo Comité Central de Farmacoterapia sobre uso de Oseltamivir. San José, 11 setiembre 2014.
- CCSS. Oficio DFE 1209-11-14 / DDSS 1434-14. Anulación del lineamiento para uso institucional del oseltamivir (dfe-1318-11-13) y resumen del criterio técnico basado en evidencia. 3 noviembre 2014.
- Ministerio de Salud. Reglamento de Vigilancia de la Salud. DECRETO EJECUTIVO N° 37306-S, Alcance digital No. 160 a la Gaceta del 22 de octubre de 2012
- Ministerio de Salud. (2009). *Lineamientos oficiales para la prevención y atención efectiva de la influenza pandémica H1N1 en Costa Rica*. Obtenido de <http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/inicio-emergencia-sanitaria-ms/inicio-alerta-lineamientos-oficiales-ms>
- Jefferson T, Jones MA, Doshi P, Del Mar CB, Hama R, Thompson MJ, Spencer EA, Onakpoya I, Mahtani KR, Nunan D, Howick J, Heneghan CJ. (2014) Neuraminidase inhibitors for preventing and treating influenza in healthy adults and children. Cochrane Database of Systematic Reviews, online in advance of print. doi:10.1002/14651858.CD008965.pub4
- OPS-OMS. Guía operativa para la vigilancia nacional de la Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), Agosto 2014.
- Presidencia de la República. (29 de abril de 2009). *Decreto Ejecutivo N° 35217-MP-S*. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.
- Tom Jefferson, Mark Jones, Peter Doshi, Elizabeth A Spencer, Igbo Onakpoya, Carl J Heneghan. Oseltamivir for influenza in adults and children: systematic review of clinical study reports and summary of regulatory comments. *BMJ* 2014;348 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g2545> (Published 09 April 2014) Cite this as: *BMJ* 2014;348:g2545
- WHO (2011). WHO global influenza surveillance network manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza

6 Anexos

Anexo 1: Boleta Notificación Obligatoria: VE-01

Anexo 2: Boleta de Notificación Colectiva VE-02

Anexo 3: Reporte para todos los casos de IRAG

Anexo 4: Notificación de alertas, brotes y epidemias

Anexo 5: Toma y conservación de muestras para la detección de Influenza y otros virus respiratorios

Anexo 6: Ficha de caso síndrome neurológico-meningeo, Enfermedad Respiratoria (neumonía, IRAG, tos ferina) y Enfermedad diarreica aguda grave.

Anexo 7: Solicitud de Diagnóstico USEC-R1.

Anexo 8: Variables de interés y los datos primordiales para la vigilancia nacional basada en laboratorio de Influenza y otros virus respiratorios

Anexo 9: Algoritmo para el análisis de las muestras respiratorias por Inmunofluorescencia de virus respiratorios y RT-PCR tiempo real de Influenza, Centro Nacional de Influenza, CNRV.

Anexo 10: Algoritmo para el análisis de las muestras respiratorias por cultivo celular de Influenza, Centro Nacional de Influenza, CNRV.

Anexo 1 Boleta de Notificación Individual de Vigilancia Epidemiológica

MINISTERIO DE SALUD, COSTA RICA- DVS					
BOLETA DE NOTIFICACIÓN INDIVIDUAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA				VE-01	
NUMERO DE CEDULA O IDENTIFICACION					
Nombre del paciente					
Diagnóstico de notificación					
Diagnóstico específico					
Fecha inicio de síntomas			Día:	Mes:	Año:
Fecha de diagnóstico			Día:	Mes:	Año:
SEXO: MASCULINO (☐) FEMENINO: (☐)			Etnia:		
Fecha Nacimiento			Día:	Mes:	Año:
Edad Cumplida			Años:	Mes:	Día:
Nacionalidad:			Ocupación:		
Nombre del padre, madre o encargado (solo en caso de menores de < 18 años, o persona con discapacidad)					
Residencia					
Provincia		Cantón		Distrito	
Localidad		Dirección Exacta:			
Teléfono Casa			Teléfono Celular		
Lugar de Trabajo:					
Localización lugar Trabajo					
Provincia	Cantón		Distrito		Localidad
Lugar de accidente					
Provincia	Cantón		Distrito		Localidad
Establecimiento que informa					
Nombre de la persona que informa					

Anexo 2

Ministerio de Salud		Boleta de notificación colectiva VE 02																															
Establecimiento														SEGÚN RESIDENCIA DE LOS CASOS																			
Semana N°:		DEL						AL																									
		DIA		MES		AÑO		DIA		MES		AÑO		PROVINCIA			CANTÓN			DISTRITO													
Tipo de evento		Grupos de edad																															
		< 1 año		1 a 4 a		5 a 9 a		10 a 14 a		15 a 19 a		20 a 24 a		25 a 29 a		30 a 34 a		35 a 39 a		40 a 44 a		45 a 49 a		50 a 54 a		55 a 59 a		60 a 64 a		65 y más		Total	
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M		
Acc. Ofídicos																																	
Conjuntivitis Hemorrágica																																	
Dengue*																																	
Depresión																																	
Enfer. Diarreica Aguda (EDA)																																	
Enfer. Tipo Influenza (ETI)																																	
Escabiosis																																	
Infecc. Respiratoria Aguda Superior IRAS																																	
Leishmaniasis																																	
Pediculosis																																	
P	Anquilostomiasis y necatoriasis																																
A	Ascariasis																																
R	Estrongiloidiasis																																
A	Trichuriasis																																
S	Enterobiasis																																
I																																	
T	Otras helmintiasis intestinales																																
O																																	
S	Parasitosis																																
I	intestestinal sin																																
S	especificar																																

*Cuando se declara brote

Anexo 3.

Registro Individual de IRAG

Provincia	Asma	Otro IFI
Cantón	Enf Pulmonar Obstructiva Crónica	Se Realizó PCR
Distrito	Enfermedad Renal	Sitio Realizó PCR
Barrio	Enfermedad Hepática	Resultado PCR
Establecimiento	Parálisis Cerebral	Fecha de Resultado PCR
Identificación	Cardiopatía	INF-B-PCR
1er Apellido	Desnutrición	INF_AH1N1_ESTACIONAL
2do Apellido	Prematuridad	INF_AH3N2_ESTACIONAL
Nombre	Bajo Peso al Nacer	INF_AH1N1_P2009
Edad Años	Ausencia de Lactancia Materna	Otros PCR
Edad Meses	Enfermedad neurológica	Hospitalización
Edad Días	Postparto	Fecha de Ingreso
Sexo	Trabajador de salud	Salón
FIS	Indígena	Dx_Principal de Ingreso
S_Epi	Tabaquismo	Referido a UCI
Año_Epi	Otro:	Fecha de Ingreso a UCI
FDX		Fecha de Egreso a UCI
Fecha de Captación	Toma de Muestra	Condición de Egreso UCI
Diagnóstico	Tipo de Muestra	Hallazgos Radiológicos
Signos y Síntomas	Fecha de Toma de Muestra	Ventilación mecánica
Historia de Fiebre	Fecha de Envío de Muestra	Fecha de Egreso Hospitalario
Tos	Resultado IFI	Condición de Egreso Hospitalario
Dificultad Respiratoria	Sitio Realizó IFI	Diagnóstico Egreso Rel_IRAG
Medición Saturación Oxígeno	Fecha Resultado IFI	Vacuna Estacional
Saturación Oxígeno %	VRS	Fecha de Vacuna Estacional
Factor de Riesgo	Adenovirus	Dosis 2da Vacuna Estacional
Niños de 6m a <10 años	INF_A	Fecha de 2da Dosis
Inmunocomprometidos	INF_B	Vacuna del año anterior
Mayor 65a	Parainfluenza 1	Fecha de Vacuna del año anterior
Obesidad Mórbida	Parainfluenza 2	Vacuna pneumococo
Embarazo	Parainfluenza 3	Fecha de Vacuna pneumococ
DM	Metapneumovirus	Estado de los Datos

MINISTERIO DE SALUD DE COSTA
RICADirección Vigilancia de la Salud
Unidad de Análisis Permanente de Situación de
Salud

Teléfono: 22210183

[Informe
preliminar](#)

Notificación de alertas, brotes y epidemias

Evento sospechoso:

Fecha:

Región:

Provincia:

Cantón:

Distrito:

Área Rectora Salud:

Nombre de la localidad:

No. casos reportados:

No. defunciones:

Probable fuente
transmisión:Muestras
humanas

No. hospitalizados

Muestra de
alimentos

agua

Muestras

¿A dónde enviaron las
muestras?Nombre del
notificador

Anexo 5

Toma y conservación de muestras para la detección de Influenza y otros virus respiratorios

El personal de salud debe tener presente que la transmisión puede darse por contacto con las secreciones del paciente, tanto durante la toma de la muestra como durante el transporte y procesamiento de la misma, por lo que se deben cumplir en forma estricta las medidas de bioseguridad al ejecutar estas dos acciones.

La muestra debe ser tomada en los primeros 5 días de evolución de la enfermedad. En todo momento la muestra debe conservarse en frío (aproximadamente 4°C, nunca congelar) y ser trasladada cumpliendo con los procedimientos de bioseguridad al Centro Nacional de Influenza en INCIENSA de inmediato o dentro de las primeras 24- 72 horas de su recolección.

La muestra debe ser tomada por personal médico ó de enfermería. Las personas que participen en la recolección deben llevar en todo momento el equipo de protección personal, incluyendo gabacha, guantes, lentes de protección y respirador N95. Durante la toma de las muestras se deben evitar los aerosoles al máximo.

Toma de muestra por aspirado nasofaríngeo

El aspirado nasofaríngeo se debe tomar a pacientes menores de 5 años y pacientes con IRAG

Materiales:

1. Bolsas plásticas transparentes
2. Equipo de aspiración traqueal (trampa de Luke)
3. Equipo de Protección Personal (gabacha, guantes, lentes de protección y respirador N95)
4. Hielera

5. Medio de transporte viral (INCIENSA lo supe) o solución salina estéril
6. Paquetes de gel congelado o recipiente con hielo
7. Sonda de alimentación de prematuros N° 8
8. Toallas de papel absorbente

Procedimiento:

1. Identificar debidamente el recipiente colector de la muestra con el nombre completo del paciente y número de cédula.
2. Llenar completamente la Solicitud de Diagnóstico USEC-R01 del INCIENSA.
3. Romper el sobre que contiene el kit de aspiración y conectar el final del tubo con diámetro menor a una sonda de alimentación estéril.
4. Conectar el otro extremo de diámetro mayor a la bomba de vacío.
5. Insertar la sonda de alimentación por la fosa nasal del paciente.
6. Retirar la sonda, girando suavemente, repetir el procedimiento en la otra fosa nasal.
7. Una vez que se retira la sonda del paciente, aspirar un volumen aproximado de 2 ml de medio de transporte viral o solución salina estéril para arrastrar toda la secreción al recipiente colector. Tapar inmediatamente.
8. Cubrir el recipiente que contiene la muestra con papel toalla absorbente y colocarlo dentro de una bolsa plástica transparente. Identificar la bolsa con el nombre completo del paciente y número de cédula. Introducir el recipiente de inmediato en una hielera que contenga geles congelados.
9. Trasladar inmediatamente al laboratorio, el cual llevará a cabo los trámites para su envío inmediato al Centro Nacional de Influenza del INCIENSA.
10. Mantener y transportar la muestra en triple embalaje y a 4°C en todo momento.

Toma de muestra por hisopado faríngeo

El hisopado faríngeo se debe tomar a pacientes de 5 años o más con ETI. El hisopado traqueal se debe tomar a pacientes fallecidos.

Materiales:

1. Bolsas plásticas transparentes
2. Equipo Protección Personal (gabacha, guantes, lentes de protección y respirador N95)
3. Gradilla para tubos
4. Hielera
5. Medio de transporte viral (INCIENSA lo supe)
6. Paquetes de gel congelado o recipiente con hielo.
7. Toallas de papel absorbentes
8. Torundas de plástico y punta de poliéster o dacrón estéril

Procedimiento:

1. Identificar debidamente el tubo con medio de transporte viral con el nombre completo del paciente y número de cédula.
2. Llenar completamente la Solicitud de Diagnóstico USEC R-01 del INCIENSA.
3. Frotar con una torunda la faringe con cuidado de no tocar la lengua ni la mucosa oral o la tráquea, en el caso de pacientes fallecidos. Sumergir la torunda de inmediato en el tubo con medio de transporte viral. Repetir el procedimiento y cortar parte de las torundas para poder cerrar la tapa del tubo. Ambas torundas deben colocarse en el mismo tubo.
4. Cubrir el tubo que contiene la muestra con papel toalla absorbente y colocarlo dentro de una bolsa plástica transparente. Identificar la bolsa con el nombre completo del paciente y número de cédula. Introducir el tubo en una gradilla para mantenerlo en posición vertical.
5. Trasladar inmediatamente al laboratorio, el cual llevará a cabo los trámites para su envío inmediato al Centro Nacional de Influenza en INCIENSA.
6. Mantener y transportar la muestra en triple embalaje y a 4°C en todo momento.

Anexo 6:

A5. FICHA DE CASO SÍNDROME NEUROLÓGICO MENÍNGEO, ENFERMEDAD RESPIRATORIA (NEUMONÍA, IRAG, TOSFERINA) Y ENFERMEDAD DIARREICA GRAVE

Fecha de ingreso (en caso de hospitalización): ____/____/____		Fecha de captación: ____/____/____		No de Caso: _____	
Establecimiento de Salud: _____			Médico a cargo: _____		
1. DATOS DEL PACIENTE		No. DE CEDULA O EXPEDIENTE: _____			
Nombres y apellidos: _____		Nacionalidad: _____			
Sexo: M ☐ F ☐	Fecha nacimiento: ____/____/____	Edad: Años ____	Meses ____		
Residencia Provincia: _____		Cantón: _____	Distrito: _____		
Dirección exacta: _____		Teléfono: _____	Nombre de madre/padre/encargado: _____		
2. ANTECEDENTES Y TRATAMIENTOS RECIBIDOS					
Diagnóstico presuntivo: _____			Captación: Urgencias ☐ Salón ☐ UCI ☐ EBAIS ☐ Otro: _____		
Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____			Fecha de diagnóstico: ____/____/____		
Tipo de Vacuna	Cantidad de dosis	Fecha de última dosis	Tipo de Vacuna	Cantidad de dosis	Fecha de última dosis
☐ H. Influenza tipo b	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ NS	____/____/____	☐ Influenza Estacional	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ NS	____/____/____
☐ Neumococo(S.pneu)	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ NS	____/____/____	☐ Rotavirus	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ NS	____/____/____
☐ DPT	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ NS	____/____/____	☐ Tos ferina en posparto	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ NS	____/____/____
Fuente: ☐ Tarjeta de Vacunación ☐ Registro del Servicio de Salud ☐ Verbal					
Antecedentes Patológicos: ☐ Asma ☐ EPOC ☐ Diabetes ☐ Cardiopatía ☐ HTA ☐ Obesidad Mórbida ☐ Inmunosupresión / ☐ Otros _____					
Otros	Sí	No	NS/NA	En Caso Afirmativo Complete	
Tx Antibiót. última semana	☐	☐	☐	Cuáles ? _____	No. días: _____
Tx Antiviral última semana	☐	☐	☐	Cuáles ? _____	No. días: _____
3. DATOS DE RADIOLOGIA					
	Sí	No	NS/NA	En Caso Afirmativo Complete	
Se tomó Rx de tórax	☐	☐	☐	Fecha: ____/____/____	Resultado: ☐ Normal / ☐ Consolidación /
Se incluyó en archivo digital ?	☐	☐	☐	☐ Derrame Pleural / ☐ otros _____	
4. MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO					
Muestras recolectadas			Análisis solicitado		
☐ Aspirado nasofaríngeo	Fecha de toma de muestra ____/____/____		☐ Tos ferina		
☐ Hisopado nasofaríngeo			☐ Virus respiratorios		
☐ Heces			☐ Rotavirus		
Cepa referida para tipificación y prueba de sensibilidad a los antibióticos:					
Patógeno referido: _____					
Origen de muestra: ☐ Líquido cefaloraquídeo ☐ Hemocultivo ☐ Líquido Pleural ☐ Aspirado bronquial o nasofaríngeo ☐ Otro: _____					
Resultado del estudio de rotavirus:					
Látex ☐ Positivo ☐ Negativo			Fecha Result. ____/____/____		
Inmunocromatografía ☐ Positivo ☐ Negativo			Fecha result. ____/____/____		
5. EVOLUCION DEL PACIENTE EN HOSPITAL CENTINELA					
	Sí	No	En Caso Afirmativo Complete		
Estuvo internado?	☐	☐	Internado en: ☐ Observación ☐ Salón General ☐ Aislamiento ☐ UCI		
Condición de egreso: ☐ vivo ☐ fallecido con autopsia ☐ fallecido sin autopsia			Diagnóstico de Egreso: _____		
☐ traslado, dónde y razón: _____					
6. INVESTIGACION					
Fecha de Investigación: ____/____/____					
Búsqueda activa de casos	☐ Sí ☐ No	En caso afirmativo: No. de casos encontrados en la búsqueda activa: _____			
Fuente de contagio:	☐ Hogar ☐ Centro de Salud ☐ Centro de estudios ☐ Lugar de trabajo ☐ Comunidad ☐ Otro: _____				
7. MEDIDAS DE RESPUESTA		Sí	No	En Caso Afirmativo Complete	
Barrido con verificación de cobertura?	☐	☐	☐	No. Personas con esquema incompleto ? _____	
Vacunación de bloqueo?	☐	☐	☐	Fecha de: Inicio ____/____/____	Finalización ____/____/____ No. Dosis Aplicadas _____
Se administró antibiótico profiláctico ?	☐	☐	☐	Nombre del antibiótico: _____	No. de Tratamientos entregados: _____
8. CLASIFICACION FINAL DEL CASO					
Diagnóstico de cierre de caso: _____					
Criterio para confirmación: ☐ Laboratorio ☐ Nexo Epidemiológico ☐ Clínica ☐ Radiológico					
Resultados que apoyan la clasificación final: _____					
Clasificado por CILOVIS: ☐ Sí ☐ No (especifique): _____				Fecha de clasificación final: ____/____/____	

Anexo 7

Solicitud de Diagnóstico USEC-R01

 Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Cartago, Costa Rica. Tel: (506) 2279-9911 Fax: (506) 2279-8175	Solicitud de Diagnóstico USEC-R01	
	Versión: 1	Página 1 de 2

Datos del establecimiento de salud y del laboratorio al cual se envían los resultados:

Unidad Programática: _____	Área de salud: _____	EBAIS: _____
----------------------------	----------------------	--------------

Datos del paciente

Identificación Directa: (Si no tiene cédula seleccione Otro) Cédula: _____ Otro: Pasaporte: _____ No. Expediente: _____ Hoja de puerta: _____ No. Autopsia: _____ Sin identificación: _____		Nombre Paciente: Primer apellido: _____ Segundo Apellido: _____ Nombre completo: _____ Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino Fecha de Nacimiento (DD-MM-AAAA): _____	
Nacionalidad (país): ☐ Costarricense ☐ Extranjero: País: _____		¿Ha viajado en el último mes? Si ☐ No ☐ ☐ Dentro del país, Lugar: _____ ☐ Fuera del país, País: _____ Fecha último ingreso al país (DD-MM-AAAA): _____	
Dirección del Paciente Provincia: _____ Cantón: _____ Distrito: _____ Barrio - Caserio: _____		Otras señas: (Dirección exacta)	Teléfonos:
Ocupación: _____		Lugar de trabajo: _____	
Condición: Vivo, indique si está hospitalizado: No ☐ Si ☐ Fallecido, indique la fecha de defunción (DD-MM-AAAA): _____			

Signos y síntomas:

Diagnóstico Presuntivo: _____ ☐ Asintomático ☐ Sintomático, indique la fecha de inicio de síntomas (DD-MM-AAAA): _____ Si el paciente tiene TB, especifique: 1) Tipo de caso: ☐ Caso nuevo ☐ Recidiva ☐ Frecuencia terapéutica ☐ Abandono recuperado ☐ Caso crónico 2) Si es TB pulmonar o extrapulmonar: ☐ TBP ó ☐ TBE 3) Si el paciente tiene enfermedades asociadas, especifique cuáles: _____
--

Marque las manifestaciones clínicas que presenta su paciente:

☐ Artralgias	☐ Dolor abdominal	☐ Erupción / rash	☐ Ictericia	☐ Signo de Romáña	☐ Otros: _____
☐ Chagoma de inoculación	☐ Dolor de cabeza	☐ Expectoración	☐ Granulomas en pie	☐ Signos meníngeos	
☐ Deshidratación	☐ Dolor pleural	☐ Fiebre	☐ Migrañas	☐ Tos	
☐ Diarrea	☐ Escarotifios	☐ Insuficiencia respiratoria	☐ Pérdida de peso	☐ Vómitos	
Hay otras personas con síntomas similares en: Casa Centro de estudio Trabajo Otro (Especifique): _____					
¿El paciente recibió antibióticos antes de la recolección de la muestra? ☐ No ☐ Si Cuáles: _____					

Exámenes que solicita al INCIENSA: _____

Datos de la(s) muestra(s) (Llenar en el laboratorio)

Nº muestra cliente (No. que el laboratorio le asignó a la muestra)	Tipo de muestra (serum, cepa, plasma, suero, frotado en o sin medio de transporte, frotis, biopsia, aspirado con o sin medio de transporte, otro especifique)	Origen de muestra (hueso, flegmón, sangre, intestinal, otras, urinario, aspirado, LCR, jugo gástrico, otro especifique)	Número de muestra (Primera, segunda, tercera, reposición, no aplica)	Fecha de recolección (DD-MM-AAAA)	Días de evolución (Cantidad de días entre la fecha de inicio de síntomas y el día que se tomó la muestra)	Cantidad de unidades (Cantidad de tubos, placas, frotis u otros por tipo de muestra)

Observaciones:

Responsable solicitud:	Firma:	Fecha:
------------------------	--------	--------

Se distribuye como versión impresa no controlada

	Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Cartago, Costa Rica. Tel: (506) 2279-9911 Fax: (506) 2279-8175	Solicitud de Diagnóstico USEC-R01	
		Version: 1	Página 2 de 2

Instrucciones de llenado

Los análisis que realiza el INCIENSA son de relevancia para cumplir con la Vigilancia Epidemiológica y con el decreto de Enfermedades de declaración obligatoria, por lo que la presentación de esta boleta es requisito indispensable para el debido procesamiento de la muestra. Esta boleta es para solicitud de diagnóstico y no de confirmación diagnóstica, por lo que debe estar acompañada de la muestra del paciente (suero, sangre, hisopado, frotis, etc.). La información del paciente debe ser llenada por el médico al momento de la entrevista con el paciente, es confidencial, excepto en enfermedades de notificación obligatoria. Por favor escriba con lapicero haciendo letra clara.

Datos de la Unidad Programática de salud y del laboratorio

Nombre del laboratorio: Indicar el nombre del laboratorio de donde procede la muestra. Ej. Laboratorio Hospital Max Peralta

Área de Salud: Indicar el nombre de la Unidad Programática donde procede el paciente

EBAIS: Indicar el nombre del EBAIS de salud de donde procede el paciente

Datos del paciente

Identificación directa: Anotar el número de cédula del paciente con el siguiente formato: #####-####.

Si el paciente no posee cédula marque la casilla Otro y seleccione la casilla con la identificación disponible.

Nombre del paciente: Anote primer apellido, segundo apellido y nombre

Sexo: Marque la casilla que corresponda

Fecha de nacimiento: Indique la fecha con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

Nacionalidad: Marque la casilla que corresponda según la nacionalidad del paciente, si es extranjero anote el país de procedencia.

Ha viajado en el último mes? Marque la casilla según corresponda, si ha viajado indique el lugar o país respectivamente y anote la fecha del retorno al país o lugar de residencia con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

Dirección del paciente: Anote la provincia, cantón, distrito y caserio del lugar de residencia del paciente. Otras señas: anote la dirección exacta del domicilio del paciente

Teléfonos: Anote el número de teléfono de la residencia del paciente, celular o algún otro teléfono disponible por medio del cual se pueda contactar al domicilio del paciente

Ocupación: Anote la ocupación a la que se dedica habitualmente el paciente. Lugar de trabajo o Centro de estudio: Anote el lugar de trabajo o Centro de estudio donde trabaja o estudia el paciente

Condición: Marque la casilla que corresponda, si es un paciente vivo indique si está hospitalizado, si es un paciente fallecido indique la fecha de defunción con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

Signos y síntomas

Diagnóstico presuntivo: Anote el diagnóstico que se presume en el paciente

Indique si el paciente está asintomático o sintomático, si presenta algún síntoma, indique la fecha de inicio.

Si el paciente tiene tuberculosis especifique tipo de caso, si es tuberculosis pulmonar TBP o extrapulmonar TBE

Si el paciente está sintomático marque los síntomas que presenta (puede ser más de uno)

Si hay otras personas con síntomas similares al paciente indique el lugar

Anote si el paciente recibió antibióticos antes de la toma de la muestra y especifique cuáles antibióticos recibió

Exámenes que solicita a INCIENSA

Anote el o los exámenes que requiere que el INCIENSA le procese a esta muestra

Datos de la muestra

Esta información es fundamental para un adecuado procesamiento e interpretación de los resultados. Debe ser llenada por un microbiólogo

Si el paciente posee más de una muestra, anote cada muestra en una fila con la información requerida en cada columna

Observaciones: Si desea destacar alguna información adicional que considere importante en relación a la muestra o al paciente, anótela en este espacio.

Anote el nombre del responsable de la solicitud con su firma y fecha en que se realiza la misma.

Pueden encontrar este formulario en:

<http://www.inciensa.sa.cr/Formularios.aspx>

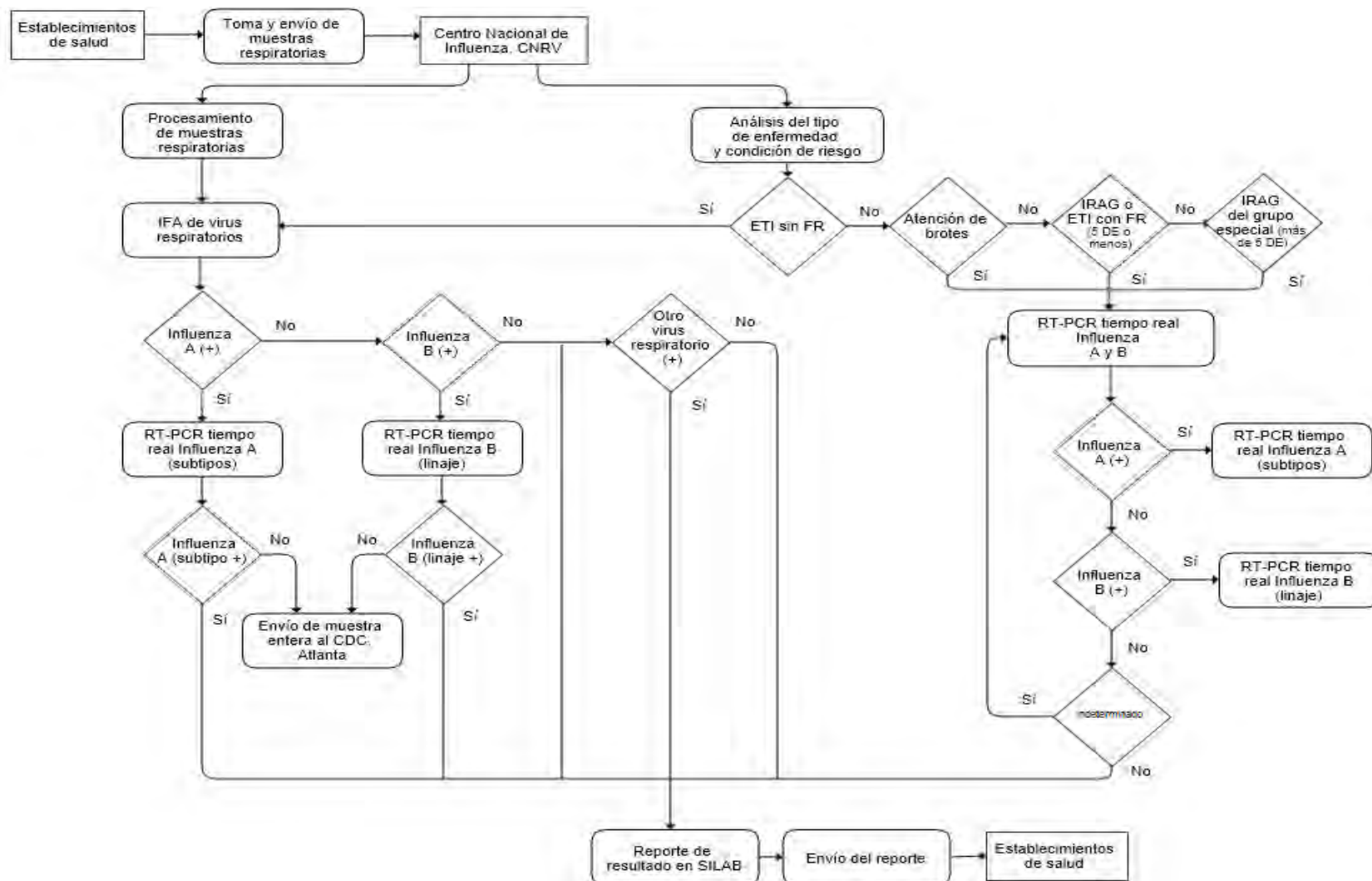
Anexo 8 Variables de interés y los datos primordiales para la vigilancia nacional basada en laboratorio de Influenza y otros virus respiratorios

Las variables de interés para el monitoreo de la calidad de las muestras respiratorias y los datos primordiales para la vigilancia nacional basada en laboratorio de Influenza y otros virus respiratorios son las siguientes:

- Semana epidemiológica
- Código de la muestra en el laboratorio descentralizado
- Expediente
- Cédula
- Nombre
- Primer apellido
- Segundo apellido
- Sexo
- Fecha de nacimiento
- Edad
- Región
- Provincia
- Cantón
- Distrito
- Establecimiento de salud
- Fecha de recepción de la muestra en el laboratorio descentralizado
- Diagnóstico presuntivo
- Condición de egreso : vivo, fallecido
- Clasificación del caso (ETI o IRAG)

- Fecha de inicio de síntomas
- Fecha de toma de la muestra
- Días de evolución
- Tipo de muestra
- Tipo de hisopo
- Factor de riesgo / Grupo especial
- Hospitalización
- Resultado de IFA
- Intensidad de IFA (1-4 cruces)
- Celularidad
- Fecha de resultado de IFA
- Fecha de envío al CNI

Anexo 9. Algoritmo para el análisis de las muestras respiratorias por Inmunofluorescencia de virus respiratorios y RT-PCR tiempo real de Influenza, Centro Nacional de Influenza, CNRV



Anexo 10. Algoritmo para el análisis de las muestras respiratorias por cultivo celular de Influenza, Centro Nacional de Influenza, CNRV

