

Protocolo



INFLUENZA

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

COSTA RICA

Mayo 2014





**MINISTERIO DE SALUD
REPÚBLICA DE COSTA RICA**



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

***Costa Rica
Mayo 2014***

El presente documento fue elaborado por:

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

Dra. Jenny Lara Araya, Virología, INCIENSA

Dra. Elizabeth Sáenz Bolaños, INCIENSA

Dra. Xiomara Badilla, Salud Colectiva, CCSS

Dra. Vilma Carvajal, Laboratorio, CCSS

614.518

P967p

Costa Rica. Ministerio de Salud.

Protocolo nacional para la vigilancia de personas con influenza y otras virosis respiratorias. —San José, Costa Rica: Grupo Técnico Nacional de Influenza, 2014.

35 p.; 28 cm.

ISBN 978-9977-62-147-0

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	5
2. Situación de Costa Rica	6
3. Vigilancia epidemiológica	9
3.1 Definiciones de caso.....	10
3.2 Registro, notificación y monitoreo	12
3.3 Vigilancia Pasiva de ETI.....	13
3.4 Vigilancia Intensificada de IRAG	14
3.5 Vigilancia virológica.....	14
3.6 Vigilancia en puntos de entrada.....	21
3.7 Análisis de la información	21
3.8 Respuesta a brotes.....	21
3.9 Investigación de casos.....	22
4. Indicadores.....	23
5. Bibliografía	25
6. Anexos	25

1.Introducción

Las enfermedades de transmisión respiratoria emergentes, representan un riesgo, debido a su potencial de diseminación, y pueden provocar altas tasas de morbilidad, de hospitalización y letalidad

A partir de la amenaza de pandemia de influenza aviar se inicia el fortalecimiento de la vigilancia de los virus de influenza. La pandemia de Influenza A(H1N1)pdm09, fue un ejercicio que permitió poner a prueba y mejorar el sistema de vigilancia por lo que se emitieron diversos lineamientos durante a la misma, acordes con la situación epidemiológica, las lecciones aprendidas y el conocimiento generado en el tiempo (Ministerio de Salud, 2009)

En agosto del 2010 la OMS declara el ingreso a la **fase pospandémica**, lo cual implica una nueva adecuación de los lineamientos, lo que no significa que bajemos la guardia, sino por el contrario, debemos continuar vigilando el comportamiento de los virus de Influenza y otros virus respiratorios, con un sistema lo suficientemente sensible que nos permita a través de la vigilancia epidemiológica adecuada, la detección oportuna del virus de influenza, y caracterizar el comportamiento de otras virosis respiratorias e inclusive aumentar la capacidad de diagnóstico diferencial.

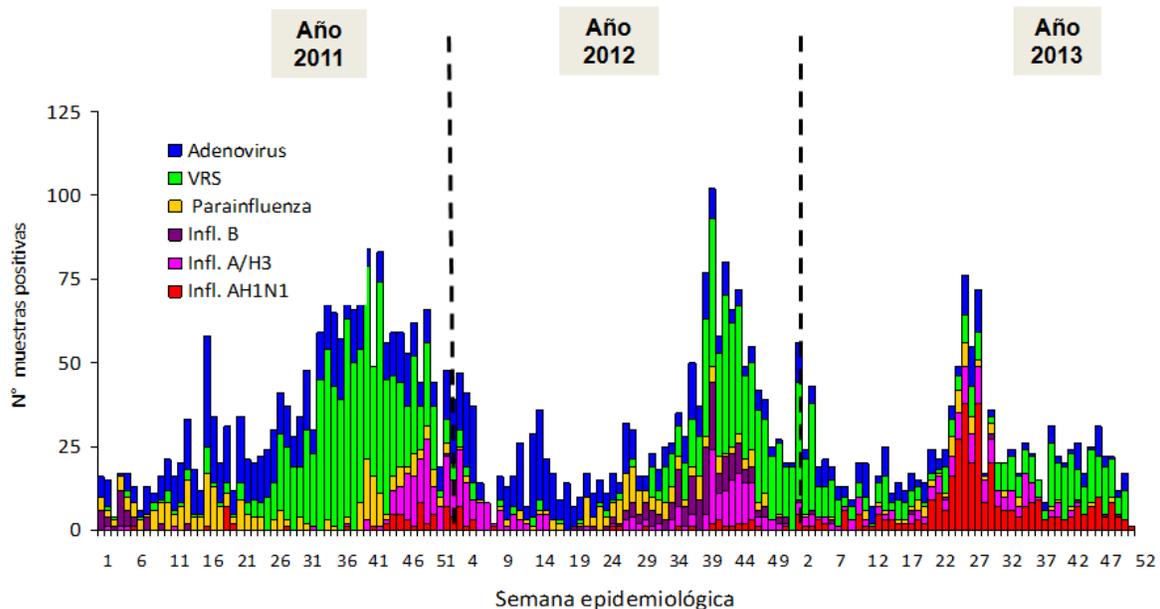
El presente protocolo actualiza los lineamientos de vigilancia de influenza y otros virus respiratorios, aprovechando las fortalezas y capacidades instaladas del país para mantener una vigilancia epidemiológica eficiente que permita identificar cambios en las tendencias y estacionalidad de la circulación de los virus respiratorios, detectar cepas de influenza potencialmente pandémicas y monitorear la incidencia y severidad de la enfermedad tipo influenza, para proveer una atención oportuna basada en criterios de riesgo. Este documento actualiza los lineamientos oficiales previos que están disponibles en medio electrónico a través de <http://www.ministeriodesalud.go.cr/>

2.Situación de Costa Rica

En abril de 2009, ante la declaración de alerta pandémica asociada al virus de Influenza A(H1N1)pdm09, Costa Rica identificó un incremento acelerado de casos asociados a este virus, que desplazó la circulación de otros virus respiratorios. A mediados del año 2010, al pasar a la fase post pandémica, se reduce la circulación del virus Influenza A (H1N1) pdm09 y se incrementa la circulación del virus influenza A/H3, con un aumento de Influenza B al finalizar el año.

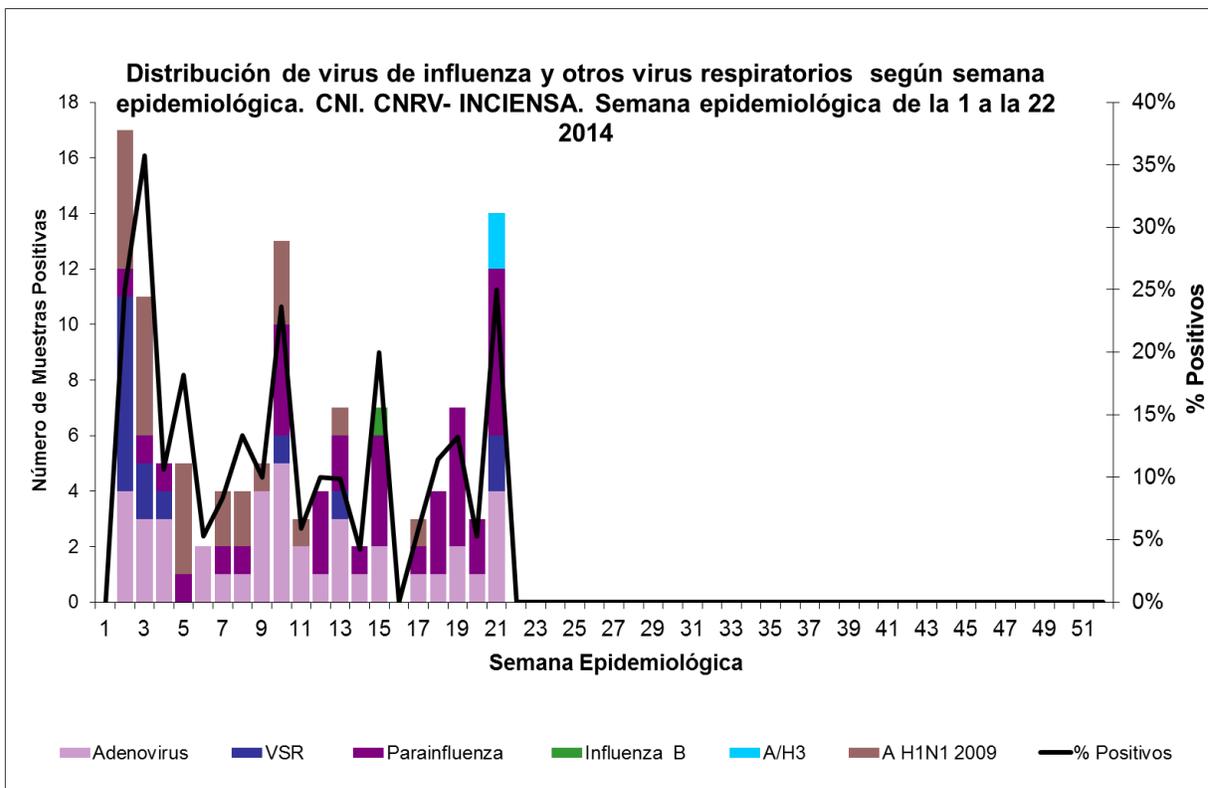
Es importante señalar que durante el año 2011 la circulación del virus Influenza A(H1N1)pdm09 se mantuvo baja, probablemente como resultado del agotamiento de susceptibles durante el período pandémico y de las acciones de inmunización. Durante el segundo semestre del 2011, es el virus respiratorio sincicial (VRS) el que muestra la mayor incidencia afectando predominantemente la población infantil. El virus Influenza A(H1N1)pdm09 vuelve a aumentar su circulación en el 2013 (Figura 1).

Tipos de virus respiratorios por semana epidemiológica identificados de muestras procesadas en CNI. CNRV-Inciensa. Años 2011 a 2013



Fuente: Centro Nacional de Referencia de Virología, Inciensa.

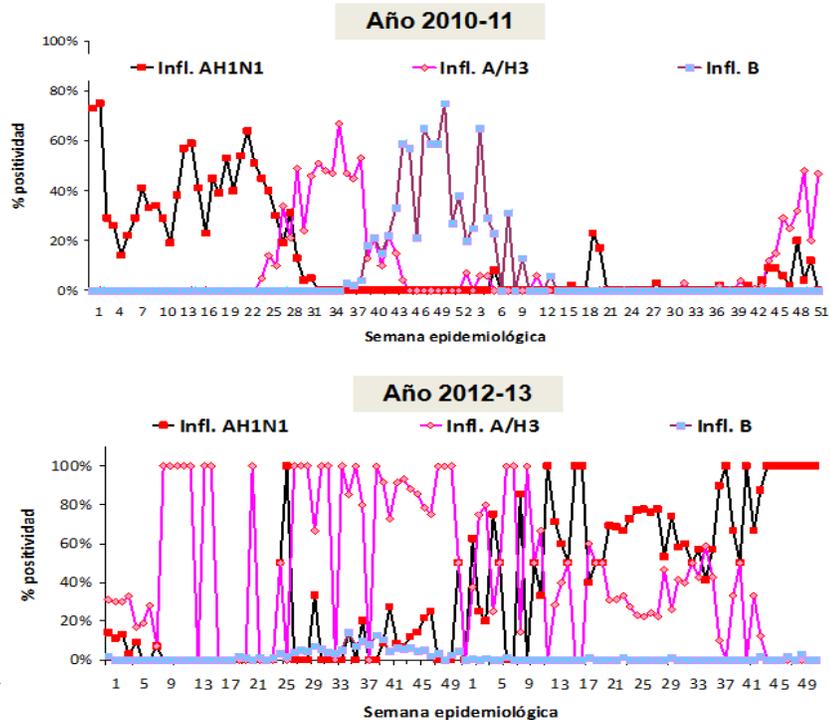
En las primeras semanas del 2014 han predominado los adenovirus, el influ AH1N1pdm09 y el parainfluenza (Figura1b).



La figura 2 muestra el porcentaje de positividad de los virus influenza durante el período comprendido entre la Semana Epidemiológica 01/2010 y la SE 08/2012, indicando que al inicio del 2010 el porcentaje de positividad de los virus influenza A(H1N1)pdm09 en muestras procesadas en el CNRV del Inciensa era cercana al 80% y desciende hasta 0% en la SE 33/2010. A partir de allí, se eleva la positividad del virus Influenza A(H3) y el Influenza B se incrementa a fines del 2010, manteniendo la circulación durante los primeros meses del 2011.

Es importante destacar que a partir de la SE 43/2011, como se visualiza en la figura 2, se incrementa nuevamente la circulación del virus influenza A(H3) y también aparece el A(H1N1)pdm09, manteniendo la circulación al inicio del año 2012. Este hallazgo es muy relevante pues indica que la vacunación contra influenza estacional se debería entonces realizar 2 meses antes de ese pico, o sea, idealmente en los meses de septiembre-octubre. Ese patrón de circulación viral coincide con el observado en las curvas epidémicas de casos de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) durante el año 2011 (figura 4). Se identifican dos picos de ETI/IRAS en el año, el primero se ubica entre la SE08 y SE15/2011 y un segundo pico a partir de la SE35/2011 que también concuerda con el incremento de casos de IRAG.

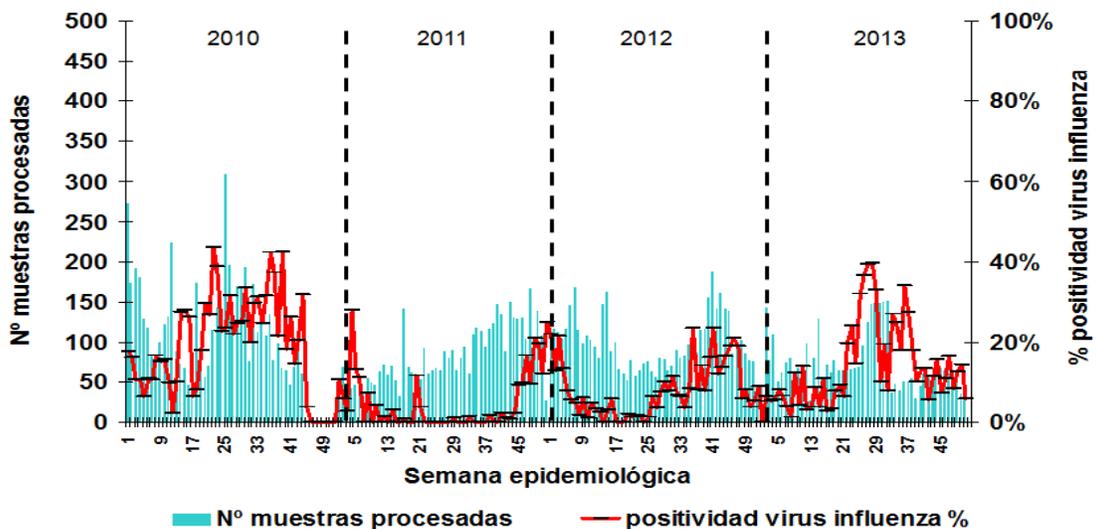
Figura 2.
Porcentaje de
positividad de los
virus de influenza
en muestras
procesadas en el
CNR Virología
según SE y año.
Costa Rica 2010 a
2013



Fuente: Centro Nacional de Referencia de Virología, Inciensa.

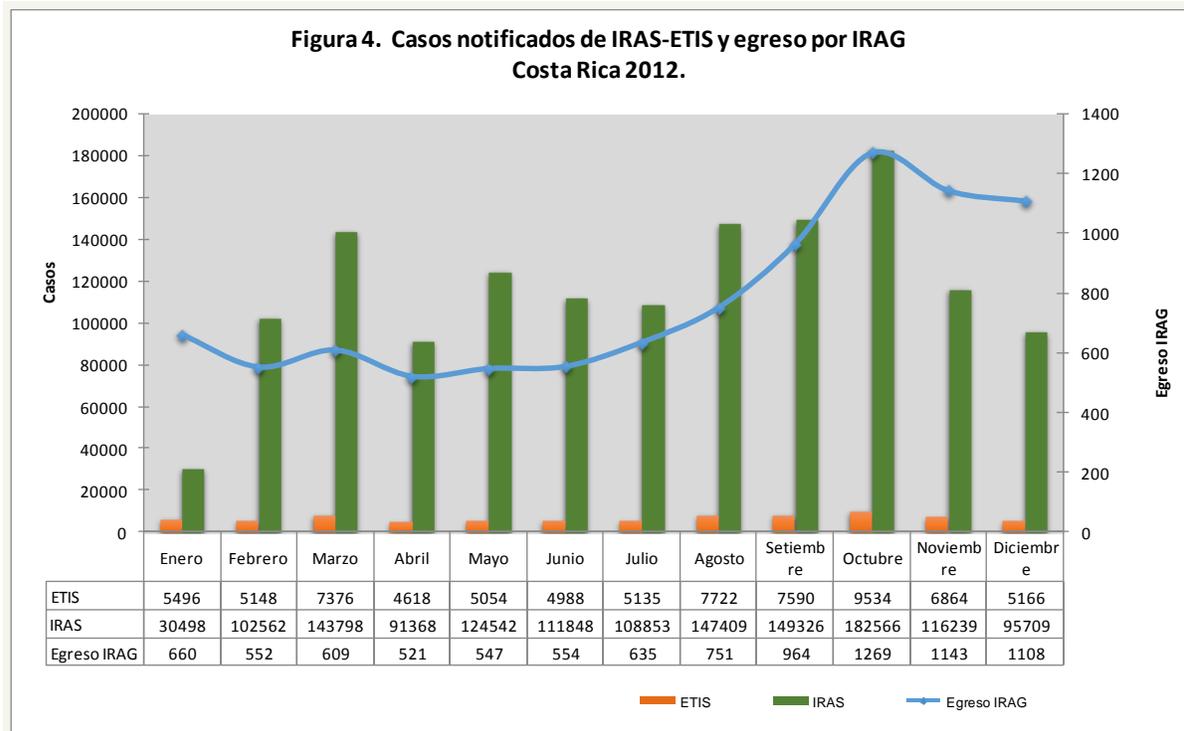
El porcentaje de positividad de muestras procesadas en el CNR de virología, se puede observar en la figura 3. La mayor positividad de Influenza A(H1N1) se da en el 2010 y 2013, años en donde están los dos picos de este virus en el periodo que se analiza.

Número de muestras procesadas en el CNR Virología y % de positividad de Virus Influenza. CNI. CNRV-Inciensa. Año 2010- 2013



Fuente: Centro Nacional de Referencia de Virología, Inciensa.

Ese patrón de circulación viral coincide con el observado en las curvas epidémicas de casos de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) durante el año 2012 (figura 4). Se identifican dos picos de ETI/IRAS en el año, el primero se ubica entre febrero y marzo 2012 y un segundo pico a partir del mes de agosto que también concuerda con el incremento de casos de IRAG.



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

3. Vigilancia epidemiológica

Se utilizarán tres formas o estrategias de vigilancia:

1. Vigilancia pasiva de las ETI, en todos los servicios de atención directa a las personas, y
2. Vigilancia intensificada de las IRAG en todos los hospitales del país.
3. Vigilancia virológica en las unidades centinela designadas para tal fin y brotes o conglomerados de ETI.

Objetivos

Los objetivos de la vigilancia de la influenza y otras virosis respiratorias son:

- Vigilar la tendencia de la Enfermedades Tipo Influenza (ETI), con el fin de detectar la ocurrencia de brotes inusuales y conglomerados de casos.
- Caracterizar los casos de enfermedad respiratoria aguda grave (IRAG) 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
- 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
- Reforzar la vigilancia virológica para identificar cambios genéticos, resistencia a antivirales en los virus de influenza, así como caracterizar otras virosis respiratorias.
- Contribuir a formular recomendaciones para la composición anual de las vacunas, determinar la concordancia entre la vacuna y las cepas que están en circulación.

3.1 Definiciones de caso

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

- **Enfermedad Tipo Influenza (ETI):** Toda persona que presente fiebre (38°C o más) y, adicionalmente, al menos uno de los siguientes síntomas:
 - Dolor de garganta y/o tos
 - Secreción o congestión nasal
 - Ausencia de foco infeccioso
- **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 epiglottitis.

➤ **Infección respiratoria aguda grave (IRAG):** La persona se clasifica como un caso de IRAG si presenta:

- Aparición súbita de fiebre mayor o igual a 38 ° C y
- Tos o dolor de garganta y
- Disnea o dificultad respiratoria y
- Necesidad de hospitalización* (ver criterios de hospitalización)

Se considerará disnea o dificultad respiratoria:

- 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**

- Oximetría de pulso \lt 90% (embarazadas \lt 95%, adultos mayores \leq 85%)
 - Disminución de al menos 5% de su cifra basal
 - Rx 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
-Pacientes de áreas geográficas distantes

Criterios de hospitalización en:

- **Menor de 5 años:** Incluyen taquipnea según edad más cualquier signo general de peligro (incapacidad para beber o mamar, letargia /inconsciencia, niño que vomita todo, 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, negativa a la ingesta y alucinaciones). Caídas, incontinencia urinaria y/o fecal no presente previamente.

➤ **Caso confirmado por laboratorio de Influenza:** Toda persona que cumpla la definición de ETI o IRAG, más un resultado de laboratorio positivo por virus de Influenza mediante IF (Influenza B) o RT-PCR tiempo real (Influenza A con su respectivo subtipo o influenza B).

➤ **Caso inusitado**

1. Adulto joven previamente sano que cumple definición de IRAG
2. Trabajador de salud con IRAG que ha estado en contacto con un paciente adulto joven previamente sano que cumple definición de IRAG.
3. Persona que ha viajado a áreas de circulación de virus influenza de alta patogenicidad, o, ha estado en contacto con personas o aves enfermas de virus relacionados.

➤ **Caso descartado de Influenza:** Toda persona que cumpla la definición de ETI o IRAG, más un resultado de laboratorio negativo por virus de Influenza mediante PCR en tiempo real.

➤ **Muerte por Influenza subtipificada:** Persona que cumple con la definición de IRAG, que fallece y que cuenta con confirmación por laboratorio a través de RT-PCR tiempo real.

➤ **Defunción por IRAG de causa desconocida:** Persona que cumple con la definición de caso de IRAG que fallece sin que se le confirme el diagnóstico por laboratorio.

➤ **Brote o conglomerado de IRAG:** Dos o más personas que cumplen definición de caso de IRAG, vinculadas social (misma familia, mismo núcleo social o de trabajo) o geográficamente con aparición de síntomas en un intervalo máximo de 2 semanas

3.2 Registro, notificación y monitoreo

Para la notificación de los casos se deben utilizar las boletas establecidas en el Decreto de Vigilancia de la Salud, Decreto No.37306-S del 22 de octubre 2012.

1. **Boleta de notificación colectiva de vigilancia epidemiológica VE-02 (Anexo N°2):** para todos los casos que cumplen con la definición de ETI. En esta boleta se deben notificar las ETI y las IRAS que corresponden a los siguientes diagnósticos y códigos: J00, gripe o resfriado común, J01, sinusitis aguda, J02, faringitis aguda, J03, amigdalitis, tonsilitis, J04, laringitis, traqueítis, J05, laringitis obstructiva aguda y epiglotitis, 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.

2. **Boleta de notificación individual de vigilancia epidemiológica VE-01 (Anexo N°1):** para los casos de IRAG hospitalizados confirmados por laboratorio (J09X a J18 y J20.0 a J22.X) y para las ETI con examen confirmatorio de laboratorio.

3. **Reporte para todos los casos de IRAG (Anexo N°3)**

Este reporte es semanal e incluye todos los casos de IRAG hospitalizados en todos los hospitales del país, la misma sirve para caracterizar los casos de IRAG por las variables de persona, incluyendo factores de riesgo, tiempo y lugar.

Los casos de IRAG, y las ETI confirmadas por Influenza, deben de notificarse al Ministerio de Salud, (Área Rectora o Región Rectora de Salud correspondiente) de forma inmediata, según establece el Decreto de Vigilancia de la Salud No. 37306. Las muertes por IRAG y los casos inusitados son también de notificación inmediata

Los hospitales públicos y privados, enviarán semanalmente al Ministerio de Salud la base de los casos de IRAG, en formato Excel acordado (**Anexo N°3**), respetando el flujo de información establecido en el Decreto de Vigilancia de la Salud. A su vez la Unidad de Estadística de la CCSS, enviará la base consolidada de hospitalizados a la Dirección de Vigilancia de la Salud, y al Centro Nacional de Influenza en Inciensa.

3.3 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 será semanal.

Si se detecta un aumento inesperado del número de casos, se debe realizar 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 de la alerta, deben seguir registrándose los casos y notificarlos en la **boleta VE-02 (Anexo N°2)**.

Tanto la información de la boleta VE-01, como la VE-02, 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.

3.4 Vigilancia Intensificada de IRAG

El país adecuó la vigilancia intensificada de IRAG en dos escenarios:

1. Unidades y sitios centinela: donde se realiza una vigilancia integral clínica, epidemiológica y virológica (se describirá más adelante)
2. Resto de hospitales del país donde se realiza una vigilancia clínica-epidemiológica que nos permitirá caracterizar las IRAG, monitorear su tendencia y gravedad. En estos establecimientos sólo se tomará examen a las IRAG de UCI, neonatos, embarazadas, casos inusitados y fallecidos. Cuando se detecte un fallecimiento por IRAG sin confirmación previa, debe evaluarse una posible infección por Influenza y otros virus respiratorios: tomar muestra respiratoria mediante hisopado faríngeo e hisopado nasal para confirmación por laboratorio y obtener muestras de tejido para exámenes inmuno-histoquímicos.

3.5 Vigilancia virológica

El laboratorio cumple un rol fundamental en la vigilancia de la Influenza pues provee conocimiento sobre la estacionalidad de la circulación del virus y las cepas circulantes. Con ello, aporta conocimiento indispensable para implementar medidas de prevención y control dirigidas a reducir la carga de la enfermedad y contener la propagación del virus.

Los objetivos de la vigilancia virológica de la Influenza y otras virosis respiratorias son:

1. Caracterizar las tendencias y estacionalidad de la circulación de los virus Influenza y otras virosis respiratorias para implementar medidas de prevención y control pertinentes.
2. Identificar cambios en el patrón de presentación clínica, incidencia y severidad de la enfermedad y su relación con los virus Influenza y otras virosis respiratorias
3. Detectar oportunamente la aparición de cepas de Influenza con potencial pandémico.
4. Determinar los subtipos de virus que circulan para aportar evidencia que permita incluirlos en la composición de la vacuna de cada estación de Influenza y lograr mayor efectividad.

5. Monitorear la resistencia de los virus de la influenza a los medicamentos anti-virales que se aplican a los pacientes.

6. Monitorear la circulación de nuevas variantes del virus Influenza A.

7. Monitorear la concordancia entre la fórmula vacunal y los virus Influenza circulantes en el país, con el fin de definir el tipo de vacuna más efectiva para el país y el período del año más adecuado para administrarla.

Para implementar una vigilancia virológica de Influenza y otras virosis respiratorias eficiente se utiliza la **estrategia centinela**, que puede aplicarse mediante sitios centinela y/o mediante unidades centinela.

Los **sitios centinela** son establecimientos de salud seleccionados con base en criterios específicos para captar casos con condiciones especiales que son de interés para la vigilancia nacional e internacional, pero que no tienen una base poblacional. Por ejemplo: unidades 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.

La otra modalidad son las **unidades centinela**, que están formadas por un hospital y una o dos áreas de salud, todos ellos atendiendo un área de atracción definida. La unidad centinela suministra información valiosa tanto a nivel hospitalario como a nivel comunitario. Estas unidades centinela cuentan con base poblacional.

Tanto los sitios centinela como las unidades centinela deben recopilar sistemáticamente datos de alta calidad de casos de ETI e IRAG, según corresponda, los cuales se asocian a datos virológicos para que, con base en estimaciones, se pueda medir la carga de la enfermedad, monitorear la capacidad de respuesta de los establecimientos de salud, determinar las tendencias y estacionalidad de la circulación viral durante el año y entre años, caracterizar los virus que circulan según grupos de edad y poblaciones de riesgo.

Una condición esencial para la vigilancia virológica es la toma adecuada de la muestra. Para ello se debe recolectar durante los primeros 5 días de evolución del cuadro clínico y seguir el procedimiento que se indica en el **Anexo N°5**.

El aspirado nasofaríngeo es la muestra que aporta más células infectadas y por lo tanto, la recomendada para la detección de los virus respiratorios. Si la muestra se recolecta mediante hisopado, éste debe ser con torunda de plástico y punta de poliéster ó dacrón. Las muestras deben ser enviadas al INCIENSA en recipientes de paredes resistentes y tapa de rosca preferiblemente, acompañadas de la boleta de solicitud de exámenes de INCIENSA (**Anexo N°7**).

Los criterios para la toma de muestra son los siguientes:

- Por semana cada hospital enviará un máximo de 5 muestras de IRAG y para las áreas de salud el máximo será de 3 muestras de ETI semanales. (Las Áreas de Pavas y Los Santos enviarán un máximo de 5 muestras) En estos casos solo se aceptarán muestras tomadas durante los primeros 5 días de evolución.
- Se tomará muestra a todos los casos de pacientes con IRAG internados en UCI, embarazadas, casos inusitados, neonatos o fallecidos. En estos casos se aceptarán muestras tomadas con más de 5 días de evolución.
- En caso de brotes o incremento de casos mayor al número esperado para la época, área geográfica o grupo poblacional se coordinará con el Centro Nacional de Influenza la recolección de un máximo de 10 muestras.

Los criterios para el rechazo de muestras en el INCIENSA son los siguientes:

- Muestras cuyo formulario 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 (excepto muestras de pacientes internados en UCI, embarazadas con IRAG, casos de IRAG inusitados, neonatos o fallecidos).
- Muestras derramadas
- Muestras que utilicen tapón de algodón como tapa del recipiente colector
- Muestras que utilicen una jeringa como recipiente colector.

Una vigilancia efectiva debe tener la capacidad de detectar y responder oportunamente a casos y brotes de Influenza e infecciones respiratorias atípicas, pues permitirá detectar virus con potencial pandémico. Por ello, es importante estar atento sobre la ocurrencia de casos de IRAG inusitados o sea, casos con evolución más severa de lo esperado o que presentan síntomas o signos no habituales, dentro de ellos:

- Adulto joven previamente sano con IRAG.
- Trabajador de salud u otra exposición laboral que desarrolla IRAG después de contacto estrecho con personas (vivas o muertas) con IRAG de origen incierto o que tienen una prueba positiva para virus de la Influenza.

- Persona con IRAG que ha viajado a áreas de circulación del virus de Influenza aviar H5N1 y que estuvo en contacto con aves o personas enfermas.

Descentralización de la técnica de Inmunofluorescencia para detección de virus respiratorios

Se desarrollará en varias etapas:

I Etapa: Adquisición de Infraestructura, insumos, reactivos y equipo necesario

- Valoración de la bioseguridad necesaria que debe tener la infraestructura de los laboratorios participantes. Se realizará mediante visitas de inspección por parte del equipo nacional.
- Inventario de insumos, reactivos y equipo necesario en cada uno de los establecimientos.
- Adquisición de Infraestructura, insumos, reactivos y equipo necesario

II Etapa: Taller de capacitación en la técnica de inmunofluorescencia (IF)

- Se capacitará a un microbiólogo por establecimiento de salud y éste se comprometerá a capacitar a otra persona del laboratorio donde trabaja para que lo sustituya cuando amerite
- Capacitación en la técnica de IF en el Centro Nacional de Influenza.
- Capacitación en el CNI sobre el tipo y el flujo de información. Se realizará durante la misma semana del taller de capacitación de IF.

III Etapa: Estudio de concordancia

- Durante 3 meses después de realizado el taller, se procesarán las mismas 5 muestras semanales tanto en el laboratorio de la C.C.S. como en el CNI.
- Para evaluar la proporción de concordancia se utilizará el valor de kappa. Una vez finalizado el periodo de 3 meses, los laboratorios que obtengan una concordancia $\geq 90\%$ para resultados positivos y una concordancia $\geq 85\%$ para resultados negativos, se les dará el visto bueno para que inicien el procesamiento solos de las muestras. Durante los 3 meses de evaluación los resultados que se reporten a los médicos serán los obtenidos en el CNI.

IV Etapa: Evaluación externa de la calidad

- Una vez finalizado el estudio de concordancia y otorgado el visto bueno a los laboratorios, se iniciará una evaluación externa de la calidad organizada por el CNI. Se realizará dos veces al año: una en época de baja circulación

viral y otra en alta circulación viral. Se utilizarán muestras incógnitas que suplirá el CNI.

V. Etapa: Monitoreo a los laboratorios descentralizados

- Cada 3 meses se realizará un informe sobre el desempeño de los establecimientos con la técnica de IF descentralizada. Se valorará entre otros aspectos el cumplimiento de la cuota de muestras procesadas para la vigilancia (mínimo 5 muestras de IRAG y 3 de ETI por semana) de cada unidad centinela de su área de atracción; el envío oportuno de los resultados obtenidos al CNI para ser integrados a la base de datos nacional. Cada laboratorio utilizará una base de datos en Excel y que tenga las mismas variables que tiene el SINTER.

El establecimiento seleccionado cumple los siguientes requisitos:

- 1-Atiende una población de riesgo epidemiológico de interés para la vigilancia de influenza y otros virus respiratorios, tales como: indígenas, niños, adulto mayor, zonas fronterizas o puntos de entrada, alta densidad poblacional o está ubicado en una zona geográfica lejana o con dificultades logísticas para el envío de muestras de poblaciones que deben ser vigiladas.
- 2-Tiene las condiciones de infraestructura en bioseguridad y capacidades instaladas para el adecuado procesamiento de las muestras respiratorias por IF. Para ello, antes de ser designado, el CNI verifica que cumple con esas condiciones requeridas, las cuales serán monitoreadas en el tiempo mediante visitas de inspección y la participación en el programa de aseguramiento de la calidad.
- 3-Tiene capacidad para darle sostenibilidad en cuanto a equipo, reactivos, insumos y personal técnico.
- 4-El establecimiento descentralizado deberá enviar al CNI todas las muestras positivas por cualquiera de los virus de la influenza con el fin de realizarles PCR y cultivo celular. También deben enviar todas aquellas muestras con inmunofluorescencia negativa que provengan de pacientes que cumplen estrictamente con la definición de IRAG y que sean neonatos, embarazadas, casos inusitados, fallecidos.
- 5-El establecimiento descentralizado deberá enviar al CNI los días lunes de cada semana los datos de cada caso al que se le procesó muestra por IF (positiva y negativa), utilizando el formato electrónico y variables predefinidas para la vigilancia virológica.
- 6-El establecimiento descentralizado puede ser un sitio centinela que procesa las muestras de los pacientes que atiende y que cumplen con la definición de caso o ser parte de una unidad centinela en cuyo caso procesa sus muestras y las de las áreas de salud que la conforman.
- 7-El establecimiento de salud debe comprometerse a que exista una persona capacitada en la técnica de IF para que sustituya al titular.

8- Todo establecimiento descentralizado debe participar en el programa de aseguramiento de calidad del CNI.

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

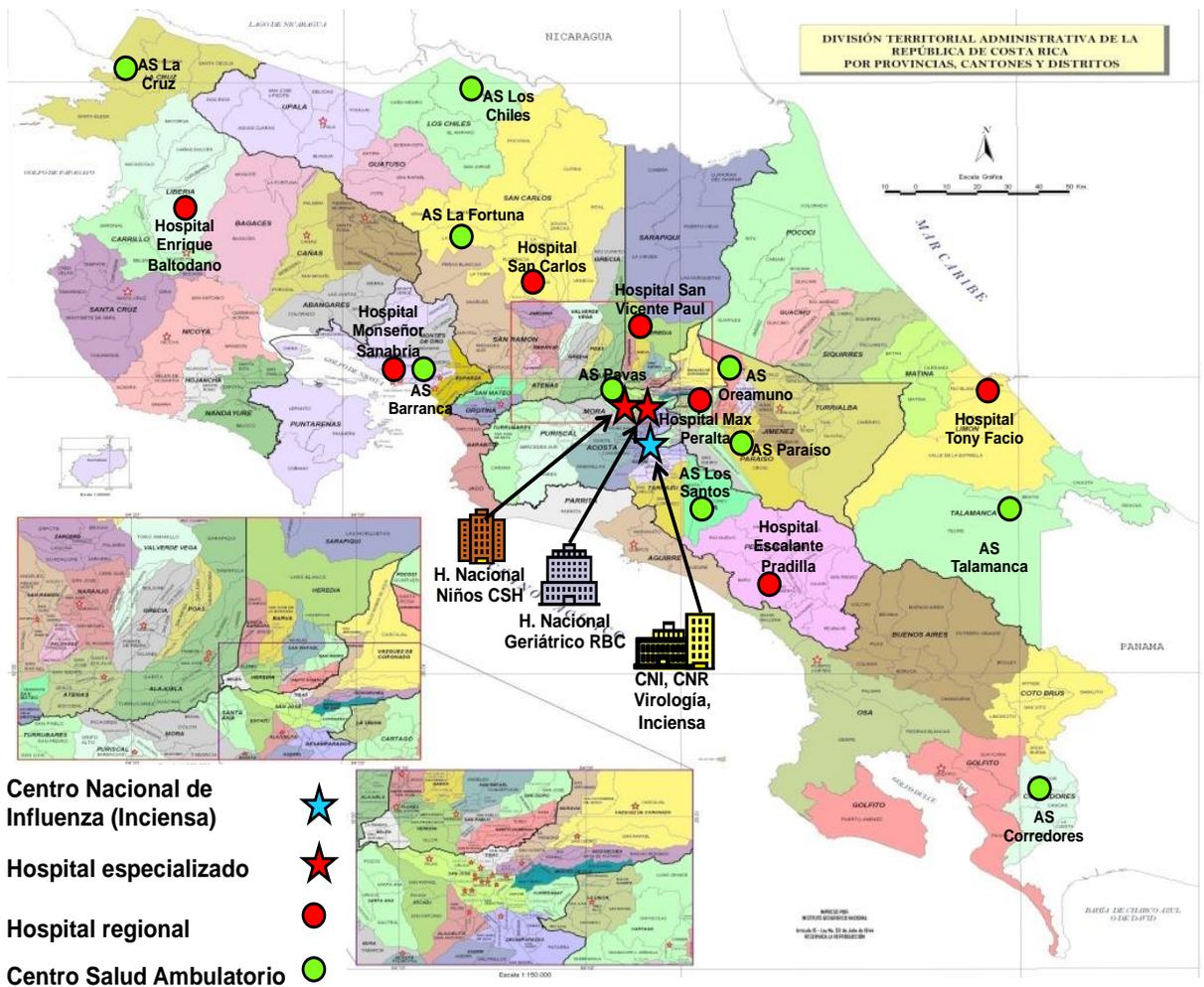


Tabla 1. Sitios y unidades centinela para la vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios

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
Unidad centinela de la Región Huetar Atlántica	Hospital Tony Facio (Limón)	Área de Salud de Talamanca
Unidad centinela de la Región Huetar Norte	Hospital Los Chiles 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
Unidad centinela para vigilancia integrada de enfermedades prevenibles por vacunación	Hospital San Vicente de Paul (Heredia)	Área de Salud de Heredia Virilla
Sitio centinela para vigilancia internacional	Hospital San Rafael de Alajuela	Área Salud Clínica Marcial Rodríguez 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 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 la 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.

3.8 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. 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.

Paralelamente el responsable de vigilancia epidemiológica del servicio de salud, debe informar a la Dirección del establecimiento, con el fin de que se comunique a todo el personal, y se verifique el cumplimiento de las medidas de bioseguridad básicas, como lavado de manos con agua y jabón o uso de alcohol gel, 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.

3.9 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**) (**Anexo 6**), la cual debe ser remitida al Área Rectora correspondiente.

En caso de que un paciente que se ingresó con diagnóstico de IRAG, falleciera, el centro hospitalario debe enviar epicrisis al Área Rectora correspondiente, quién siguiendo los flujos establecidos debe hacerla llegar a la Dirección de Vigilancia de la Salud, para que se analice el caso y defina 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.

Casos de ETI con factores de riesgo

No se debe llenar la ficha de investigación a los casos de ETI con factores de riesgo.

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 la muestra de la Unidad Centinela

4.Indicadores

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

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

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

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

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

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 oseltamivir

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

11. 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 + IVRS + IRAS en urgencias x100

Total de consultas en urgencias por todas las causas

Total de consultas por ETI + IVRS + 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 + Neumonías comunitarias en UCI

Total de Fallecidos
Total de internamientos por todas las causa
Total de internamientos en salón por todas las causa 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

% 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

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>

Presidencia de la República. (29 de abril de 2009). *Decreto Ejecutivo N° 35217-MP-S*. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.

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 1

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										PROVINCIA	CANTON	DISTRITO										
			DIA		MES		AÑO			DIA		MES		AÑO																	
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	
		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*																															
Depresion																															
Enfer. Diarreica Aguda (EDA)																															
Enfer. Tipo Influenza (ETI)																															
Escabiosis																															
Infec. Respiratoria Aguda Superior IRAS																															
Leishmaniasis																															
Pediculosis																															
P	Anquilostomiasis y necatoriasis																														
A	Ascariasis																														
R	Estrongiloidiasis																														
A	Trichuriasis																														
S	Enterobiasis																														
I	Otras helmintiasis intestinales																														
O																															
S	Parasitosis																														
I	intestestinal sin																														
S	especificar																														

*Cuando se declara brote

Anexo 3

Registro Individual de IRAG

Registro Individual de IRAG

Centro Reporta: Región: Fecha:

Descripción de Caso

Información General del Paciente

Número de Expediente: Primer Apellido: Segundor Apellido: Nombre:

Fecha de Nacimiento: Edad (marque solo una opción):
 Horas Días Meses Años

Sexo: Femenino Masculino

Residencia: Provincia: Cantón: Distrito:

Descripción de Caso

Fecha de Inicio de Síntomas (dd/mm/aa): Fecha de Ingreso (dd/mm/aa): Fecha diagnóstico IRAG (dd/mm/aa): Fecha de toma de muestra (dd/mm/aa):

Fecha de envío a Lab. de Referencia (dd/mm/aa): Fecha de resultado de Lab. de Referencia (dd/mm/aa): Vacunado:

Tipo de Vacuna:
 Influenza Neumococo Haemophilus Influenzae tipo b (Hib)

Resultado Lab.: Sala: Antiviral: Antibiótico:

Condición Actual: Condición de Egreso: Fecha de Egreso: (dd/mm/aa) Diagnóstico Egreso:

Factores de Riesgo

EPOC Enfermedad Hepática Crónica Cardiopatía Crónica Embarazo Inmunodeficiencia por enfermedad o tratamiento
 Asma Enfermedad Neurológica crónica Obesidad Post-parto Indígena Tabaquismo
 Diabetes Mellitus Enfermedad Renal crónica Trabajador de Salud Otros

Sin Calendario

Guardar **Salir**

MINISTERIO DE SALUD DE COSTA RICA

Dirección Vigilancia de la Salud
Unidad de Análisis Permanente de Situación de Salud

Teléfono: 22210183

[Informe preliminar](#)

Notificación de alertas, brotes y epidemias

Evento sospechoso:	<input type="text"/>		
Fecha:	<input type="text"/>	Región:	<input type="text"/>
Provincia:	<input type="text"/>	Cantón:	<input type="text"/>
		Distrito:	<input type="text"/>
Area Rectora Salud:	<input type="text"/>		
Nombre de la localidad:	<input type="text"/>		
No. casos reportados:	<input type="text"/>	No. defunciones:	<input type="text"/>
Probable fuente transmisión:	<input type="text"/>		
Muestras humanas	<input type="text"/>	No. hospitalizados	<input type="text"/>
Muestra de alimentos	<input type="text"/>	Muestras agua	<input type="text"/>
¿A dónde enviaron las muestras?	<input type="text"/>		
Nombre del notificador	<input type="text"/>		

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

Anexo 7

	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

Establecimiento que envía la(s) muestra(s)

Nombre del establecimiento	N° Unidad Programática CCSS
----------------------------	-----------------------------

Establecimiento de salud para reportar los resultados

<input type="checkbox"/> Hospital _____ <input type="checkbox"/> Área de Salud _____	<input type="checkbox"/> EBAIS _____ <input type="checkbox"/> Establecimiento privado u otro _____
---	---

Datos del paciente

Identificación: N° cédula _____ Otro: N° Pasaporte _____ N° Cédula residencia _____ N° Expediente _____ N° Autopsia _____ Sin identificación _____		Nombre Paciente: _____ Primer apellido Segundo apellido Nombre completo	
Nacionalidad (país): <input type="checkbox"/> Costarricense <input type="checkbox"/> Extranjero País: _____		¿Ha viajado en el último mes?: No () Si () Dentro del país, lugares visitados: _____ Fuera del país, países visitados: _____ Fecha último ingreso al país: _____ (DD-MM-AAAA)	
Dirección del Paciente: Provincia _____ Cantón _____ Distrito _____ Barrio - Caserío _____		Otras señas: (Dirección exacta)	Teléfono celular y/o fijo:
Ocupación:	Lugar de trabajo / Centro de estudio:	Correo electrónico:	
Condición del paciente: Hospitalizado: () no () sí Servicio: Emergencias _____ UCI _____ Salón General _____ Aislamiento _____		Factores de riesgo: <input type="checkbox"/> Asma () Cardiopatía () Diabetes () EPOC () HTA () Inmunosupresión <input type="checkbox"/> Embarazo () Personal de Salud () Ventilación mecánica () Reside en zona indígena <input type="checkbox"/> Otros, especifique _____	
Fallecido: () sí, indicar fecha de defunción: _____ (DD-MM-AAAA)			

Diagnóstico presuntivo

<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Brucelosis	<input type="checkbox"/> Inf. Resp. Aguda Grave (IRAG)	<input type="checkbox"/> Enfermedad diarreica aguda	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas agudo	<input type="checkbox"/> Tuberculosis	<input type="checkbox"/> Enfermedad de Hansen
<input type="checkbox"/> Leptospirosis	<input type="checkbox"/> Parálisis flácida aguda	<input type="checkbox"/> Enfermedad tipo Influenza (ETI)	<input type="checkbox"/> Cólera	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas crónico	<input type="checkbox"/> Caso nuevo	<input type="checkbox"/> Caso nuevo
<input type="checkbox"/> Sarampión	<input type="checkbox"/> Meningitis/encefalitis viral	<input type="checkbox"/> Neumonía/Bronconeumonía	<input type="checkbox"/> Intoxicación alimentaria	<input type="checkbox"/> Sepsis/septicemia	<input type="checkbox"/> Recidiva	<input type="checkbox"/> Control de tratamiento (____ meses)
<input type="checkbox"/> Rubéola/SRC	<input type="checkbox"/> Virus del Nilo Occidental	<input type="checkbox"/> Bronquiolitis	<input type="checkbox"/> Parasitosis intestinal	<input type="checkbox"/> Síndr. pulmonar p/ Hantavirus	<input type="checkbox"/> Abandono	<input type="checkbox"/> Paciente incumplidor
<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Meningitis bacteriana	<input type="checkbox"/> Tos ferina/Síndr. tosferinoso	<input type="checkbox"/> Angiostrongilosis	<input type="checkbox"/> Antrax	<input type="checkbox"/> Sospecha de fracaso	<input type="checkbox"/> Caso residente
					<input type="checkbox"/> Fracaso	<input type="checkbox"/> Muere/desiste (Politéctico (Multitéctico (ROR

Signos y síntomas

Sintomático: () no () sí Indique, Fecha de inicio de síntomas _____ (DD-MM-AAAA) y marque lo(s) signos/síntomas del paciente:						
<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Escalofríos	<input type="checkbox"/> Vómitos	<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Convulsiones	<input type="checkbox"/> Chagoma de inoculación	
<input type="checkbox"/> Erupción / rash	<input type="checkbox"/> Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/> Deshidratación	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Signos meníngeos	<input type="checkbox"/> Ataxia y/o Síndr. Guillain Barre	
<input type="checkbox"/> Artralgias	<input type="checkbox"/> Ictericia	<input type="checkbox"/> Depósitos mucosos	<input type="checkbox"/> Apnea	<input type="checkbox"/> Eosinofilia ≥20%	<input type="checkbox"/> Poliradiculoneuritis	
<input type="checkbox"/> Migrañas	<input type="checkbox"/> Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Depósitos acuosos	<input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/> Signo de Romella	<input type="checkbox"/> Otros, especifique:	
Hay otras personas con síntomas similares en: () Casa () Centro de estudio () Trabajo () Otro Especifique: _____						
Antes de recolectar la muestra el paciente recibió: () Antibióticos () Antiparasitarios () Antivirales Especifique _____						

Historia vacunal relacionada con el evento

Vacuna(s) relacionada(s) con el evento	Número de dosis	Fecha de última dosis (DD-MM-AAAA)

Exámenes que solicita al INCIENSA:

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

N° de muestra cliente	Fecha de toma de la muestra (DD-MM-AAAA)	Días de evolución desde el inicio de síntomas	Origen de muestra
			Indique si la muestra es: sangre, suero, aspirado nasofaríngeo, aspirado o secreción bronquial, hisopado faríngeo, heces, hisopado fecal en medio de transporte, contenido de intestino delgado, contenido de intestino grueso, jugo gástrico, LCR, líquido articular/sinovial, líquido pleural, líquido pericardio, absceso, secreción de oído, secreción de ojo, secreción vaginal, secreción uretral, tejido(especificar) o biopsia, otro (especifique)

Observaciones:

Responsable solicitud/código	Firma:	Fecha de solicitud:
------------------------------	--------	---------------------

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	
		Versión: 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 caserío 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 cuales 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, anótelas 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>