



---

---

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA**  
**SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E**  
**INVESTIGACIÓN**

**Características clínicas de los pacientes atendidos en el IMSS por influenza tipo A (H1N1) durante el brote de abril a agosto del 2009, en Mérida, Yucatán.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN URGENCIAS  
MÉDICO QUIRÚRGICAS**

**PRESENTA:**

**ANGEL NIETO MARTINEZ**

**DIRECTORES DE TESIS**

**M. EN C. ULISES ROSADO QUIAB  
DR. EDGAR ABARCA ROJANO**

**MEXICO, DF.**

**ENERO 2011**

## **Agradecimientos.**

Al Instituto Politécnico Nacional por creer en la necesidad de formar Médicos de Urgencias.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por la oportunidad de formarme como especialista.

A mis padres por su apoyo incondicional a ti Má por ser parte de ese gran cimiento de paz fuerza y lucha incansable, a ti Pá por seguir sin parar, por brindarme Tu confianza, Tu fe y palabras de aliento. A los dos gracias por su apoyo en los momentos mas difíciles de mi vida y aceptar mi dolor; gracias por estar ahí cuando mas lo necesite respetando mi silencio y secando mis lagrimas cuando lo consideraron así.

A mis hermanos Deyanira y Salvador por ser comprensivos, su apoyo y su compañía, por el amor que les tengo les doy las gracias, a mis sobrinos que son parte de mi gran alegría y a mis cuñados que se mantuvieron imparciales en esa etapa de cambios en mi vida.

A Ti por la lección de vida más grande que he tenido, por haber estado cuando inicie este gran camino, por ser quien fuiste y saber quien soy, sin importar donde te encuentres sabes tienes un lugar especial en mi corazón, te deseo mucho éxito, GUAJ

A todos y cada uno de los que han contribuido a mi formación, primos, brothers, amigos; por acompañarme en esas noches de desvelo, en esos momentos de alegría y de soledad, por las risas hasta las carcajadas, por las lagrimas derramadas, por su compañía en la desolación; a Ti mi gran amiga de todas la mejor, gracias por tus palabras de aliento y tus palabras sabias que me permitieron caer hasta lo mas profundo y estar ahí para darme tu apoyo sin cuestionar las causas, sabes bien que se te quiere bien y estas siempre en mi corazón, GARIM.

***“Y SI LA HERIDA TE DUELE ES POR QUE TE ESTA DICIENDO QUE AÚN ESTAS VIVO”***

## **Tabla de contenido.**

<b>Acta de revisión de tesis</b>	<b>2</b>
<b>Carta de cesión de derechos</b>	<b>3</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>4</b>
<b>Índice</b>	<b>5</b>
<b>Relación de figuras y cuadros</b>	<b>6</b>
<b>Glosario</b>	<b>7</b>
<b>Resumen</b>	<b>8</b>
<b>Summary</b>	<b>9</b>
<b>Introducción</b>	<b>10</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>11</b>
<b>Planteamiento del problema.</b>	<b>16</b>
<b>Justificación</b>	<b>16</b>
<b>Objetivos</b>	<b>17</b>
<b>Material y método</b>	<b>18</b>
<b>Aspecto éticos</b>	<b>21</b>
<b>Resultados</b>	<b>22</b>
<b>Discusión</b>	<b>27</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>28</b>
<b>Recomendaciones y sugerencias para trabajos futuros</b>	<b>29</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>30</b>
<b>Anexos</b>	<b>32</b>

**Relación de Figura y Tablas.**

**Figura 1.- Curva epidemiológica de ETI/IRAG y de los casos confirmados a influenza tipo A (H1N1), en Mérida, Yucatan, del 1 de mayo al 30 de septiembre de 2009** 13

**Tabla 1. Síntomas clínicos de los pacientes atendidos en el IMSS por influenza tipo A (H1N1).** 14

**Tabla 2. Frecuencia de signos y síntomas en pacientes confirmados a virus de influenza tipo A (H1N1) de acuerdo a tipo (ambulatorio u hospitalizado).** 15

**Table 3. frecuencia de signos y síntomas en pacientes confirmados a influenza tipo A (H1N1) de acuerdo a grupos de edad.** 16

**Table 4. Razon de momios para confirmar el virus de influenza tipo A (H1N1)** 17

## GLOSARIO

**Antibiótico:** Sustancia química producida por un ser vivo o sintética que a ciertas concentraciones mata por su acción bactericida o impide el crecimiento por su acción bacteriostática de ciertas clases de microorganismos sensibles.

**Cefalea:** dolor de cabeza.

**Esteroides:** Medicamento de estructura grasa de origen natural o sintética que tiene diversas acciones entre ellas la desinflamación.

**Disnea:** Dificultad para respirar.

**Fiebre:** Aumento anormal de la temperatura por arriba de los 38 grados Celsius.

**Oseltamivir:** Profármaco antiviral selectivo contra el virus de la influenza.

**Reacción en cadena de la polimerasa: Rt-PCR:** Método que permite la cuantificación de ácidos nucleicos con exactitud y fiabilidad.

**Rínorrea:** Secreción por la nariz.

**Tos:** mecanismo de defensa del cuerpo para expulsar mucosidades o cuerpos extraños que se alojan en el sistema respiratorio.

**Ventilación Mecánica:** Todo procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona.

**Xigris:** Drotrecogin alfa activado, forma recombinante de proteína C activada humana que se utiliza para el tratamiento de pacientes adultos con sepsis con disfunción orgánica aguda.

## 1. Resumen

**Título:** “Características clínicas de los pacientes atendidos en el IMSS por influenza tipo A (H1N1) durante el brote de abril a agosto del 2009, en Mérida, Yucatán.”

**Autores:** Ulises Rosado Quiab,<sup>1</sup> Marco A. Angulo González,<sup>2</sup> Ángel Nieto Martínez,<sup>3</sup> <sup>1</sup>Coordinador de Programas Médicos adscrito a la Unidad de Salud Pública, México, D.F., <sup>2</sup>Médico Urgenciólogo adscrito al HGR No. 1, <sup>3</sup>Médico residente del tercer año de la especialidad en urgencias médico-quirúrgicas.

**Antecedentes:** anualmente en México las neumonías representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Los estudios que describen el cuadro clínico de influenza han utilizado muestras de 30 hasta 642 casos. Uno presenta las características de casos atendidos en primer nivel y los otros en casos de pacientes hospitalizados.

**Objetivo:** identificar las características clínicas de los pacientes atendidos en el IMSS por influenza tipo A (H1N1) durante el brote de abril a agosto del 2009, en Mérida, Yucatán.

**Material y Métodos:** se realizó un estudio transversal en el que se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico confirmado de influenza tipo A (H1N1) durante el brote ocurrido de abril a agosto en Mérida, Yucatán. Este proceso se realizó mediante la revisión del Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza (SINOLAVE). En el análisis se calcularon las frecuencias simples y proporciones de los síntomas y signos clínicos por grupos de edad, sexo, tipo de paciente (ambulatorio u hospitalizado). Se calculó razón de momios para determinar la probabilidad de infectarse con virus de la influenza tipo A (H1N1).

**Resultados:** los signos y síntomas principalmente observados en los casos de influenza tipo A (H1N1) son tos, fiebre y cefalea. Los casos positivos se concentraron en adolescentes y personas en edad productiva. Los pacientes hospitalizados fueron niños menores de cinco años y adultos más de sesenta y años.

## Summary

**Title:** "Clinical characteristics of patients in the IMSS for influenza A (H1N1) during the outbreak from April to August 2009, in Merida, Yucatan."

**Authors:** Ulises Rosado Quiab,<sup>1</sup> Marco A, Angulo González,<sup>2</sup> Angel Nieto Martinez,<sup>3</sup> <sup>1</sup>Coordinador Medical Programs assigned to the Public Health Unit, Mexico City, <sup>2</sup>Médico emergency physicians attached to the HGR No.1, <sup>3</sup>Médico resident of the third year of specialty medical and surgical emergencies

**Background:** Pneumonia annually in Mexico are a major cause of morbidity and mortality. Reports describing the clinical features of influenza have used samples from 30 to 642 cases. One has the characteristics of cases seen in first level and the other in cases of hospitalized patients.

**Objective:** To identify the clinical characteristics of patients in the IMSS for influenza A (H1N1) during the outbreak from April to August 2009, in Merida, Yucatan .

**Material and Methods:** A cross sectional study that included all patients with confirmed diagnosis of influenza A (H1N1) outbreak during April to August in Merida, Yucatan. This process was conducted by reviewing the Online Reporting System for Epidemiological Surveillance of Influenza (SINOLAVE). The analysis calculated simple frequencies and proportions of clinical signs and symptoms by age, sex, type of patient (or outpatient basis). Odds ratio was calculated to determine the probability of becoming infected with influenza virus type A (H1N1).

**Results:** The signs and symptoms observed mainly in cases of influenza A (H1N1) are cough, fever and headache. The positive cases were concentrated among adolescents and people of working age. Hospitalized patients were children under five and adults over sixty years.

## **2.- Introducción**

En México, en Abril del 2009 observamos la aparición de un virus mutante que aparentemente se re-arreglo e infecto al ser humano transmitiéndose eficientemente de humano a humano. A consecuencia de esto a nivel mundial se han publicado datos clínico-epidemiológicos resultantes de esta enfermedad con el propósito de contribuir con el conocimiento medico que nos lleve a la contención del brote, manejo de los casos y prevención de brotes subsiguientes.

El primer caso fue reportado en el 2005 cuando el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en Atlante, Estados Unidos, informó sobre el primer caso de infección humana por virus con triple re-arreglo porcino de influenza A.

En Mayo del 2009 Vivek y colaboradores publicaron un articulo donde describen las características clínicas y epidemiológicas de los primeros 10 casos del nuevo virus mutante de influenza H1N1 y 1 con H1N2 los cuales fueron reportados al CDC de diciembre del 2005 a febrero del 2009.

En mayo del 2009 el equipo de investigación del virus de la influenza A H1N1 del CDC (Novel Swine-Origin Influenza A H1N1 Virus Investigation Team) publicaron un articulo donde nos muestran las características clínicas de pacientes con esta variedad de virus la cual para esa fecha ya estaba circulando en México, Canada y Estados Unidos.

El 29 de junio del 2009 el Grupo de Trabajo para la Influenza del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) en la Ciudad de México, publicó un articulo en el que reportan 18 casos de Neumonía confirmados con diagnosticos de infección por el virus de Influenza A H1N1. Todos los pacientes presentaron fiebre, tos, disnea o distres respiratoria y neumonía irregular bilateral.



### **3. Antecedentes**

Anualmente en México las neumonías representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Contrario a lo que se piensa comúnmente, los virus de influenza circulan en México de igual forma que como lo hacen en otros países del hemisferio norte, y contribuyen de manera importante a la carga de la enfermedad causada por neumonías. De hecho, durante los últimos años el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos de la Secretaría de Salud (InDRE) ha identificado múltiples casos de influenza estacional, generalmente causados por virus de influenza AH3N2 y algunos casos por influenza B. Los virus de la influenza A y B son de relevancia médica en México y en el mundo por causar infecciones respiratorias severas que pueden ocurrir en forma epidémica estacional o interpandémica casi todos los inviernos en el hemisferio norte, o que se presentan periódicamente tras la aparición de un nuevo virus de influenza A en forma pandémica, por afectar a todos los continentes, y que con frecuencia están asociadas con un aumento significativo en los índices de hospitalización y mortalidad.<sup>1</sup>

El virus de la influenza es un virus envuelto de ácido ribonucleico (RNA) con un segmento de genoma perteneciente a la familia de los Orthomyxovirus. Los de la influenza A y B poseen dos glicoproteínas de superficie en su membrana, neuroaminidasa (NA) y hemaglutinina (HA), las cuales son capaces de estimular la respuesta inmune en los humanos. La NA facilita el clivaje de la progenie viral en las células infectadas, previene la agregación viral e incrementa el movimiento de los virus a través de la mucosa del tracto respiratorio. La HA esta involucrada con la unión al receptor y la fusión a la membrana. Los virus de la influenza se clasifican en base a sus proteínas de superficie en tres distintos tipos: A, B, C. Las cadenas se clasifican de acuerdo a la especie huésped de origen, sitio geográfico, año de aislamiento, número seriado, y para influenza A, por las propiedades serológicas de los subtipos de HA y NA.<sup>2-4</sup>

Los brotes de influenza se han presentado a lo largo de la historia, siendo el primer brote epidémico claramente identificado en 1580, y desde entonces han sucedido dos o tres veces cada siglo. La primera gran pandemia ocurrió en 1898-1899 en Europa, calificada como la gripa rusa; se propagó a Norte y Sudamérica, Singapur, Australia y Nueva Zelanda; en África la llamaron “la enfermedad del hombre blanco”. La causa de la enfermedad quedó en duda a pesar del descubrimiento del bacilo de Pfeiffer (*Haemophilus influenzae*).<sup>5-7</sup> La gran pandemia del siglo XX, “la influenza o gripa española”, responsable de 30 a 40 millones de muertes, evolucionó en tres ondas pandémicas; la segunda fue letal. Se estima que en 25 semanas entre septiembre de 1918 y abril de 1919, causó 25 millones de fallecimientos, igual que el sida entre 1983 y 2008. El cuadro clínico fue atípico respecto al clásico: en vez de aparecer en la estación invernal y afectar con mayor gravedad a los mayores de 65 años, las ondas pandémicas no mostraron ninguna tendencia estacional y la letalidad en el grupo de 20 a 50 años fue >2%, muy superior a <0.5% que en el cuadro clásico. Numerosos decesos se debieron a neumonías por neumococos, estafilococos y *Haemophilus influenzae*. La etiología viral se demostró hasta 1933 y se le denominó influenza A; en 1940 se aisló el virus de la influenza B, y en 1947, la especie C.<sup>5,8</sup>

El reciente brote de influenza ocasionado por un virus, de características particulares en nuestro país, es la primera pandemia del siglo XXI. Este brote ocasionó graves daños, en términos económicos, para México y la paralización de sus actividades educativas y sociales, sin dejar de mencionar las pérdidas en vidas humanas.<sup>9</sup> Desde finales de febrero hasta principios del mes de abril, ocurrieron dos hechos fuera de lo común: por una parte se incrementó el número de hospitalizaciones y defunciones por neumonía grave y por otra, aumentó el número de casos probables de influenza que las autoridades de salud interpretaron como “un desplazamiento del pico estacional hacia el inicio del periodo primaveral, debido a una prolongación en el tiempo de transmisión”. El incremento del número de casos de influenza también se presentó en Estados Unidos de América y Canadá, países con los que México comparte el mismo

“nicho ecológico” de la enfermedad. Debido a que en Estados Unidos el número de casos empezó a declinar a fines de febrero y alcanzó su nivel más bajo el 11 de abril, existía la expectativa de que el comportamiento de la influenza en México siguiera un curso similar. Por el contrario, los casos de influenza siguieron en aumento en abril; empero, debido a que 63% se reportó como tipo A y 37% como tipo B, se consideró que se trataba de casos de influenza estacional. Llamaba la atención que los grupos de edad más afectados eran los de 5 a 14 y 25 a 44 años, pero esto se atribuyó a la acumulación de susceptibles en esos grupos. Para el 11 de abril se habían contabilizado 14 brotes de influenza en el país; el número acumulado de casos era tres veces mayor al periodo similar de 2008 y habían fallecido tres pacientes con influenza. Tal situación puso en alerta a las autoridades de salud del país y, con el fin de tipificar el virus, se enviaron muestras de pacientes sospechosos de influenza al Laboratorio Nacional de Microbiología de la Oficina de Salud Pública de Canadá. Por otra parte, los días 18 y 19 de abril se efectuó una búsqueda activa de casos en 23 hospitales del Distrito Federal, en la que se encontraron 120 personas hospitalizadas con neumonía. El 17 de abril, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos y el Departamento de Salud Pública de California identificaron una nueva cepa de virus tipificado como A (H1N1) en dos pacientes pediátricos que habían mostrado síntomas febriles respiratorios a finales de marzo. El 23 de abril, la Secretaría de Salud de México recibió los resultados del laboratorio de Canadá, en los que se notificó que en casi la tercera parte de las muestras se había encontrado un virus genéticamente idéntico al encontrado en California. Para esa fecha, el número de defunciones en México ya sumaba 20, por lo que la Secretaría de Salud intensificó las medidas de distanciamiento social, protección e higiene personal para controlar la epidemia por este nuevo virus.<sup>10</sup> Como ya es conocido, la epidemia se expandió desde Norteamérica a otras zonas del mismo continente, así como a países de Europa y Asia y alcanzó una magnitud que llevó a la OMS a declarar primero el incremento a fase V y a partir del 11 de junio de 2009, la fase VI o fase de pandemia.<sup>11,12</sup>

Las consultas por enfermedades respiratorias en los servicios de urgencias de la Republica Mexicana se han incrementado desde fines de marzo del 2009. El incremento en la prevalencia de neumonías severas es un problema considerable actualmente para estos servicios en las unidades de medicina familiar (UMF) y en los hospitales.<sup>13,14</sup>

Identificar el cuadro clínico que causa el virus de la influenza no es algo nuevo. En 1999 se publicó un estudio científico que tuvo como objetivo evaluar y describir las características clínicas y virológicas de los pacientes que consultaron con médicos de primer nivel durante la epidemia de París del 20 de noviembre de 1995 al 14 de enero de 1996. Los autores obtuvieron los datos de 610 pacientes; de estos, 168 pacientes fueron influenza positivos: 158 a influenza tipo A y 10 a tipo B. De los casos confirmados a influenza tipo A, 74.7% presentaron fatiga severa o moderada; 84.2%, cefalea; tos, 83.5%; rinorrea, 78.5% y disnea 34.8%.<sup>15</sup>

Durante la epidemia de influenza del 2009, se han publicado algunos artículos en los que se ha caracterizado clínicamente a los pacientes. En el mes de junio Dawood FS y colaboradores describieron 642 casos confirmados de influenza tipo A (H1N1), los cuales se presentaron entre el 15 de abril al 5 de mayo. El 51% fueron del sexo masculino; la mediana de edad fue de 20 años, fluctuando la edad desde 3 meses hasta 81 años. La confirmación de los casos se realizó mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real (RT). Entre los signos y síntomas encontrados más frecuentemente estuvieron: fiebre (94%), tos (92%), odinofagia (66%), diarrea (25%) y vómito (25%).<sup>16</sup>

En el mes de julio, se publicó otro artículo donde se describen las características de 30 pacientes hospitalizados del 15 de abril al 17 de mayo infectados con virus de la influenza tipo A (H1N1). En este tipo de pacientes se encontró: fiebre (97%), tos (77%), vómito (46%), disnea (43%), sibilancias (37%), odinofagia (33%), dolor corporal (33%), cefalea (17%), diarrea (10%), malestar general (7%).<sup>17</sup>

Por ultimo en el mes de agosto se publicaron los resultados de una investigación que tuvo como objetivo describir las características clínicas y epidemiológicas de las personas hospitalizadas por neumonía en un hospital de tercer nivel de México, confirmados con virus de la influenza tipo A (H1N1). En estos pacientes se encontró: tos (100%), rinorrea (28%), cefalea (22%), mialgia o artralgia (44%), fiebre (100%), disnea (100%), diarrea (22%).<sup>14</sup>

#### **4. Justificación**

En general los brotes de enfermedades emergentes incrementan el número de las consultas de los servicios de urgencias. El brote de influenza tipo A (H1N1) que se presentó en el mundo probablemente siga ocasionando problemas de salud y los cuadros de neumonía sigan presentándose.

Los estudios que describen el cuadro clínico de esta nueva epidemia, han considerado un número reducido de casos. En Mérida, durante el brote de abril a agosto del 2009, se presentaron en las unidades y hospitales del IMSS, aproximadamente 800 casos confirmados de influenza tipo A (H1N1), por lo que la población que se tiene para estudiar es considerablemente mayor a la presentada en estudios anteriores.

Caracterizar clínicamente a los pacientes y diferenciarlos entre ambulatorios y hospitalizados nos permitirá tomar medidas que puedan mejorar la atención integral de estos pacientes. Los servicios de salud tendrán que prepararse para ofrecer atención de calidad a los pacientes que se presentarán en posibles epidemias futuras.

#### **5. Planteamiento del problema**

¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes atendidos en el IMSS por influenza tipo A (H1N1) durante el brote de abril a agosto del 2009, en Mérida, Yucatán?

## **6. Objetivos**

### **6.1 Objetivo general**

- Identificar las características clínicas de los pacientes atendidos en el IMSS por influenza tipo A (H1N1) durante el brote de abril a agosto del 2009, en Mérida, Yucatán.

### **6.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar la curva de acuerdo a fecha de inicio de síntomas del brote de influenza tipo A (H1N1).
- Identificar los signos y síntomas de los pacientes atendidos en el IMSS por influenza tipo A (H1N1).
- Medir la frecuencia de signos y síntomas de acuerdo al tipo de paciente (ambulatorio u hospitalizado) con influenza tipo A (H1N1).
- Determinar la frecuencia de signos y síntomas de acuerdo a grupos de edad de los pacientes con influenza tipo A (H1N1).
- Medir la asociación de los signos y síntomas entre los pacientes con ETI/IRAG y los confirmados con influenza tipo A (H1N1).

## **7. Material y métodos**

**a) Diseño de estudio:** observacional, retrospectivo, transversal.

**b) Universo:** Pacientes adscritos al Hospital General Regional N° 1 del IMSS.

**c) Población:** Pacientes usuarios del IMSS que presentaron enfermedad tipo influenza (ETI) o infección respiratoria aguda grave (IRAG) durante el brote de abril a agosto del 2009 en la ciudad de Mérida, Yucatán. La población diana será aquellos pacientes en los que se confirmó la presencia de virus de influenza tipo A (H1N1).

**d) Tamaño de muestra y muestreo:** no se calculó tamaño mínimo de muestra ya que se tomó a todos los pacientes que presentaron influenza tipo A (H1N1) durante el período especificado. Los pacientes se tomaron por conveniencia, de acuerdo al resultado confirmatorio positivo indicado en el Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza (SINOLAVE).

**e) Área de aplicación:** hospitales y unidades de medicina familiar del IMSS en Mérida, Yucatán.

### **f) Criterios de selección**

- **Criterio de inclusión**

- Pacientes usuarios del IMSS que hayan presentado ETI/IRAG.
- Pacientes cuyo estudio epidemiológico haya sido capturado en el SINOLAVE.

- **Criterios de exclusión**

- Paciente cuyo lugar de residencia sea fuera de la ciudad de Mérida, Yucatán.

- **Criterios de eliminación**

- Paciente cuyo resultado de confirmación sea negativo al virus de la influenza tipo A (H1N1).



## **g) Definición operacional de variables y unidades de medida**

### ***Características clínicas***

**Definición:** presencia o ausencia de los siguientes signos y síntomas: inicio súbito, fiebre, tos, cefalea, odinofagia, ataque al estado general, mialgias, artralgias, postración, rinorrea, escalofrío, congestión nasal, disfonía, conjuntivitis, disnea, cianosis, lumbalgia, diarrea, dolor torácico, polipnea, coriza.

**Indicador:** 0) ausencia, 1) presencia.

**Escala:** cualitativa nominal.

**Operacionalización:** se revisará el estudio epidemiológico en el SINOLAVE y en el apartado de características clínicas; se verificará la presencia o ausencia de cada uno de los signos y síntomas.

### ***Sexo***

**Definición:** condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.

**Escala:** nominal

**Indicador:** 1) masculino. 2) femenino.

**Operacionalización:** el referido en el estudio epidemiológico.

### ***Edad***

**Definición:** tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de realización de la encuesta.

**Escala:** de razón

**Indicador:** años cumplidos. Posteriormente se convertirá a nominal, considerando los grupos de edad de los programas integrados de salud:

- 1) Menores de 1 año
- 2) 1 a 4 años
- 3) 5 a 9 años
- 4) 10 a 19 años
- 5) 20 a 59 años
- 6) 60 y más años

**Operacionalización:** el referido en el estudio epidemiológico. Posteriormente se agruparán de acuerdo al indicador propuesto.

***Tipo de paciente***

**Definición:** forma de clasificar al paciente de acuerdo al tipo de atención recibida. Se clasifica en ambulatorio u hospitalizado.

**Indicador:** 0) ambulatorio            1) hospitalizado

**Escala:** cualitativa nominal.

**Operacionalización:** se revisará el estudio epidemiológico en el SINOLAVE y en el apartado se verificará.

**h) Metodología**

Previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud 3201, el investigador y el médico residente responsable del proyecto de investigación procedieron a revisar en el SINOLAVE los estudios epidemiológicos de los pacientes con ETI. De ellos se seleccionaron aquellos con resultado confirmatorio para influenza tipo A (H1N1), se recolectó en una base de datos en Excel la información que en ellos nos interesa, como es la edad, el sexo y tipo de paciente (ambulatorio u hospitalizado) y el cuadro clínico.

**i) Análisis estadístico**

La información almacenada en una hoja de cálculo electrónico, fue procesada con el programa SPSS v.15 para Windows. Para las variables cualitativas se obtuvieron frecuencias simples y proporciones. Además, se calculó razón de momios para identificar la probabilidad de estar infectado con virus tipo A (H1N1).

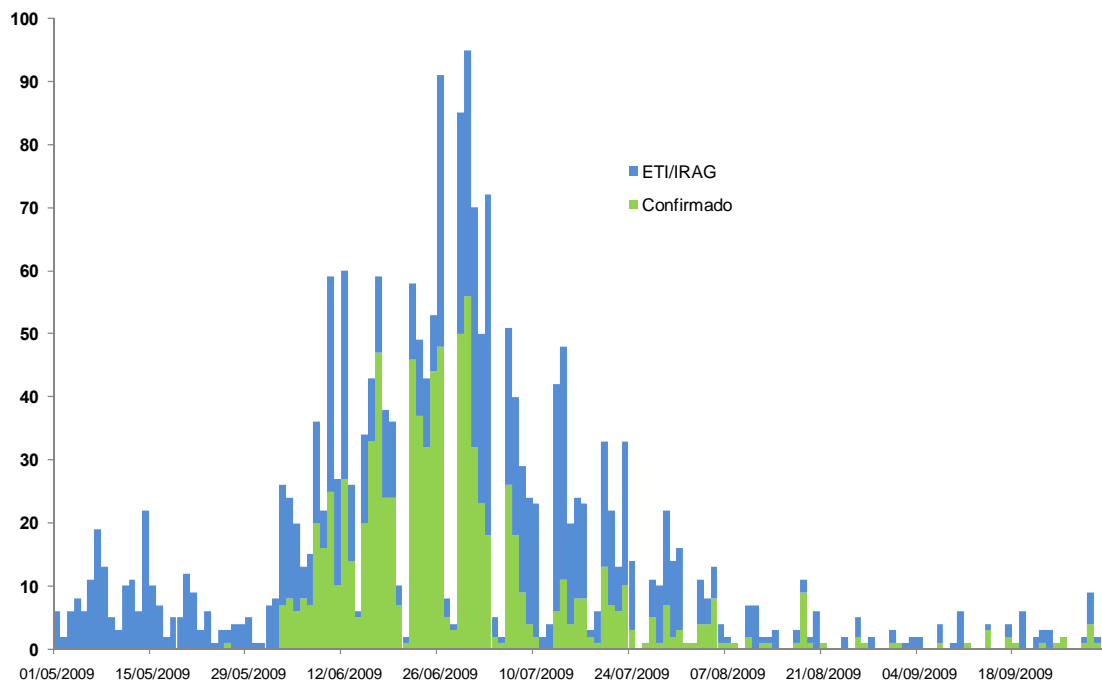
## **8. Aspectos éticos**

Con la realización de este estudio no se contraviene la "Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial", que establece los principios éticos para las investigaciones médicas en los seres humanos (Asamblea General 52º, en Edimburgo, Escocia en el año 2000). Esta investigación, de acuerdo con la "Ley General de Salud" de México y con su "Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud", en su Título 2º, Capítulo 1º, Artículo 17, Fracción II, se considera como "investigación de riesgo menor a mínimo", ya que solo se revisaron estudios epidemiológicos. Toda información obtenida de ellos se manejó de forma confidencial.

## 9. Resultados

Se estudiaron 2,148 casos de ETI/IRAG, de los cuales 924 fueron positivos a influenza tipo A (H1N1). En el centro de la república mexicana el brote inició antes que en el sureste. El primer caso confirmado de influenza tipo A (H1N1) en Mérida, Yucatán por el IMSS fue el 26 de mayo del 2010, y el acmé se observó el 30 de junio, fecha en que se presentaron 95 casos de ETI/IRAG, de los cuales 56 fueron confirmados a influenza tipo A (H1N1) (figura 1).

**Figura 1. Curva epidemiológica de ETI/IRAG y de los casos confirmados a influenza tipo A (H1N1), en Mérida, Yucatán, del 1 de mayo al 30 de septiembre de 2009.**



FUENTE: SINOLAVE 2009.

En los pacientes confirmados a influenza tipo A (H1N1), el 99.4% presentó tos, 99.2% fiebre, y 99.1% cefalea, siendo los síntomas principales. El ataque al estado general se presentó en el 98.2% (tabla 1).

**Tabla 1. Síntomas clínicos de los pacientes atendidos en el IMSS por influenza tipo A (H1N1).**

<b>Síntomas clínicos</b>	<b>Presencia n (%)</b>	<b>Ausencia n (%)</b>
Inicio súbito	628 (90.5)	66 (9.5)
Fiebre	900 (99.2)	7 (0.8)
Tos	845 (99.4)	5 (0.6)
Cefalea	847 (99.1)	8 (0.9)
Odinofagia	498 (91.5)	46 (8.5)
Ataque al estado general	801 (98.2)	15 (1.8)
Mialgias	610 (97.1)	18 (2.9)
Artralgias	562 (94.8)	31 (5.2)
Postración	295 (72.8)	110 (27.2)
Rinorrea	607 (65.7)	317 (34.3)
Escalofríos	388 (77.9)	110 (22.1)
Congestión nasal	430 (91.3)	41 (8.7)
Disfonía	121 (63.7)	69 (36.3)
Conjuntivitis	266 (68.2)	124 (31.8)
Disnea	78 (37.7)	129 (62.3)
Cianosis	4 (2.8)	140 (97.2)
Lumbalgia	314 (87.0)	47 13.0)

FUENTE: SINOLAVE 2009.

Con respecto a la distribución de síntomas entre los pacientes confirmados a influenza tipo A (H1N1), se observa que el 95% de los hospitalizados presentaron inicio súbito, mientras que el 90.4% de los pacientes ambulatorios lo presentaron. La presencia de disnea se observó en 88.0% de los pacientes hospitalizados y en 32.8% de los ambulatorios (tabla 2).

**Tabla 2. Frecuencia de signos y síntomas en pacientes confirmados a virus de influenza tipo A (H1N1) de acuerdo a tipo (ambulatorio u hospitalizado).**

<b>Síntomas clínicos</b>	<b>Hospitalizado n/N (%)</b>	<b>Ambulatorio n/N (%)</b>
Inicio súbito	19/20 (95.0)	609/674 (90.4)
Fiebre	25/26 (96.2)	875/881 (99.3)
Tos	24/24 (100.0)	821/826 (99.4)
Cefalea	17/21 (81.0)	830/834 (99.5)
Odinofagia	14/18 (77.8)	484/526 (92.0)
Ataque al estado general	23/25 (92.0)	778/791 (98.4)
Mialgias	11/15 (73.3)	599/613 (97.7)
Artralgias	12/16 (75.0)	550/577 (95.3)
Postración	8/12 (66.7)	287/393 (73.0)
Rinorrea	16/28 (57.1)	591/896 (66.0)
Escalofríos	10/14 (71.4)	378/484 (78.1)
Congestión nasal	14/16 (87.5)	416/455 (91.4)
Disfonía	6/11 (54.5)	115/179 (64.2)
Conjuntivitis	5/11 (45.5)	261/379 (68.9)
Disnea	16/18 (88.9)	62/189 (32.8)
Cianosis	1/7 (14.3)	3/134 (2.2)
Lumbalgia	6/10 (60.0)	308/351 (87.7)

FUENTE: SINOLAVE 2009.

Los grupos de edad más afectados con el virus de influenza tipo A (H1N1) fueron: de 5 a 9 años (51.9%) y los de 10 a 19 años (53.6%); sin embargo los grupos que más se hospitalizaron fueron los niños de 1 a 4 años (11.1%) y los de 60 y más años (12.5%) (Tabla 3).

**Tabla 3. Frecuencia de signos y síntomas en pacientes confirmados a influenza tipo A (H1N1), de acuerdo a grupos de edad.**

<b>Grupos de edad</b>	<b>Confirmados a Influenza tipo A (H1N1) n/N (%)</b>	<b>Hospitalizados por Influenza tipo A (H1N1) n/N (%)</b>
Menor de 1 año	32/67 (47.8)	2/32 (6.3)
1 a 4 años	36/96 (37.5)	4/36 (11.1)
5 a 9 años	98/189 (51.9)	3/98 (3.1)
10 a 19 años	377/704 (53.6)	4/377 (1.1)
20 a 59 años	373/966 (38.6)	14/373 (3.8)
60 y más años	8/82 (9.8)	1/8 (12.5)

FUENTE: SINOLAVE 2009.

Los pacientes con ataque al estado general presentaron 3.14 veces más probabilidad de presentar confirmación a virus de influenza tipo A (H1N1); con mialgias 2.26, con artralgias 2.09, con congestión nasal 1.83 y con disfonía 1.74; siendo estos signos y síntomas estadísticamente significativos (tabla 4).

**Tabla 4. Razón de momios para confirmar el virus de influenza tipo A (H1N1).**

Síntomas clínicos	ETI/IRAG n/N (%)	Confirmado A(H1N1) n/N (%)	RM (ETI/IRAG vs. Confirmado A(H1N1))
Inicio súbito	556/582 (95.5)	628/694 (90.5)	0.44 (0.28-0.71)*
Fiebre	766/769 (99.6)	900/907 (99.2)	0.50 (0.13-1.95)
Tos	728/738 (98.6)	845/850 (99.4)	2.32 (0.79-6.82)
Cefalea	727/742 (98.0)	847/855 (99.1)	2.18 (0.92-5.18)
Odinofagia	455/527 (86.3)	498/544 (91.5)	1.71 (1.16-2.53)*
Ataque al estado general	613/649 (94.5)	801/816 (98.2)	3.14 (1.70-5.78)*
Mialgias	509/543 (93.7)	610/628 (97.1)	2.26 (1.26-4.06)*
Artralgias	452/504 (89.7)	562/593 (94.8)	2.09 (1.31-3.31)*
Postración	296/400 (74.0)	295/405 (72.8)	0.94 (0.69-1.29)
Rinorrea	487/1224 (39.8)	607/924 (65.7)	2.90 (2.43-3.46)*
Escalofríos	370/466 (79.4)	388/498 (77.9)	0.92 (0.67-1.25)
Congestión nasal	396/465 (85.2)	430/471 (91.3)	1.83 (1.21-2.75)*
Disfonía	111/221 (50.2)	121/190 (63.7)	1.74 (1.17-2.58)*
Conjuntivitis	284/395 (71.9)	266/390 (68.2)	0.84 (0.62-1.14)
Disnea	83/222 (37.4)	78/207 (37.7)	1.01 (0.68-1.50)
Cianosis	2/153 (1.3)	4/144 (2.8)	2.16 (0.39-11.96)
Lumbalgia	317/395 (80.3)	314/361 (87.0)	1.64 (1.11-2.44)*

FUENTE: SINOLAVE 2009.



## 10. Discusión

El ataque al estado general se observó en 98.2% de los paciente del presente estudio mientras que en otro estudio se observó fatiga severa o moderada en 74.2%. En nuestra investigación se encontró cefalea en 99.1% de los casos y en el estudio de Farrat en 84.2%. De los síntomas rinorrea (78.5% & 65.7%) y disnea (74.7% & 88.9%) también se encontraron con diferencias importantes.<sup>15</sup>

Dawood FS y colaboradores, encontraron: fiebre (94%) & (96.2%), tos (92%) & (77.8%), odinofagia (66%), y en la investigación realizada se encontraron proporciones superiores a ellas.<sup>16</sup>

En otro artículo donde se describen las características de 30 pacientes hospitalizados, del 15 de abril al 17 de mayo, infectados con virus de la influenza tipo A (H1N1) se encontró: fiebre (97%) & (96.2%), tos (77%) & (100%), vómito (46%), disnea (43%) & (88.9%), sibilancias (37%), odinofagia (33%) & (77.8%), dolor corporal (33%) & (73.3%), cefalea (17%) & (81%), diarrea (10%), malestar general (7%) & (92%). Entre los síntomas que se estudiaron en los pacientes de Mérida, Yuc., se encontraron proporciones superiores.<sup>17</sup>

Los factores de riesgo para que los pacientes con ETI/IRAG, sean positivos a influenza tipo A (H1N1) que se encontraron a este estudio fueron mialgias, artralgias, congestión nasal y disfonía. Estos factores no se reportan en ningún otro estudio, por lo que no se tiene con que comparar.

Los estudios que se revisaron muestran una distribución distinta de signos y síntomas. Cabe aclarar que en esta población no se tienen referencia, y si bien en México se realizaron estudios esta asociación no se exploró.

## **11. Conclusiones**

Los signos y síntomas más comunes para los casos de influenza tipo A (H1N1) son tos, fiebre y cefalea.

Los pacientes con ETI/IRAG que presentan, mialgias, artralgias, congestión nasal y disfonía, tienen una probabilidad mayor de presentar positividad para influenza tipo A (H1N1).

Los pacientes que mayor afectación son los adolescentes y aquellos con edad reproductiva.

Los niños menores de cinco años y los adultos mayores tienen mayor riesgo de estar hospitalizados.

La vigilancia epidemiológica y los procesos de atención médica se deben dar coordinadamente, la atención médica y la notificación de los casos inician en el servicio de urgencias, por lo que estos médicos deben estar capacitados no sólo en el área de atención, sino también en el área de vigilancia de los principales padecimientos de notificación inmediata, esto permitirá una mejor atención a la salud de los pacientes.

## **12. Recomendaciones y sugerencias para trabajos futuros**

Podemos decir que un área que falto comentar y que se podrían abarcar en estudios posteriores son los referentes a los estudios de imagen, como describir las radiografías de tórax o tomografías en estos pacientes y analizar laboratorios.

### 13. Referencias

1. Franco-Paredes C, Río C, Carrasco P, Santos-Preciado JI. Respuesta en México al actual brote de influenza AH1N1. *Rev Salud Publica Mex* 2009;51:183-6.
2. Stephenson I, Zambon M. The epidemiology of influenza. *Occup Med* 2002;52:241-7.
3. Díaz-Jiménez V. Influenza tipo A (H1N1). *Rev Enf Infec Ped* 2009;23:2-3.
4. Saldarriaga T, Laguna-Torres A, Arrasco J, Guillén L, Águila J, Aguilar P, *et al.* Características clínicas y moleculares de un brote de influenza en dos bases militares, Tumbes- Perú, 2007. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2008;25:35-43.
5. Kumate-Rodríguez J. Pandemia de influenza A (H1 N1) 2009. *Cir Ciruj* 2009;77:165-6.
6. Zimmer SM, Burke DS. Historical perspective — Emergence of influenza tipo A (H1N1) viruses. *N Engl J Med* 2009;361:279-85.
7. Miller MA, Viboud C, Balinska M, Simonsen L. The signature features of influenza pandemics —Implications for policy. *N Engl J Med* 2009;360:2595-8.
8. Morens DM, Taubenberger JK, Fauci AS. The persistent legacy of the 1918 influenza virus. *N Engl J Med* 2009;361:225-9.
9. Barriga-Angulo G. Influenza humana: A(H1N1). Nota de actualidad. *Rev Mex Patol Clin* 2009;56:77-82.

10. Fajardo-Dolci G, Hernández-Torres F, Santacruz-Varela J, Rodríguez-Suárez FJ, Lamy P, Arboleya-Casanova H, *et al.* Perfil epidemiológico de la mortalidad por influenza humana A (H1N1) en México. *Salud Publica Mex* 2009;51:361-71.
11. Cordova-Villalobos JA, Sarti E, Arzoz-Padres J, Lee GM, Romero J, Kuri-Morales P. The influenza A(H1N1) epidemic in Mexico. Lessons learned. *Health Research Policy Systems* 2009;7:21 doi:10.1186/1478-4505-7-21.
12. Peiris JS, Poon LM, Guan Y. Emergence of a novel swine-origin influenza A virus (S-OIV) H1N1 virus in humans. *J Clin Virology* 2009;45:169-73.
13. Chowell G, Bertozzi SM, Colchero MA, Lopez-Gatell H, Alpuche-Aranda C, Hernandez M, *et al.* Severe respiratory disease concurrent with the circulation of H1N1 influenza. *N Engl J Med* 2009;361:674-9.
14. Pérez-Padilla R, de la Rosa-Zamboni D, Ponce-de Leon S, Hernández M, Quiñones-Falconi F, Bautista E, *et al.* Pneumonia and respiratory failure from swine-origin influenza tipo A (H1N1) in Mexico. *N Engl J Med* 2009;361:680-9.
15. Carrat F, Tachet A, Rouzioux C, Housset B, Valleron AJ. Evaluation of clinical case definitions of influenza: detailed investigation of patients during the 1995-1996 epidemic in France. *Clin Infect Dis* 1999;28:283-90.
16. Dawood FS, Jain S, Finelli L, Shaw MW, Lindstrom S, Garten RJ, *et al.* Emergence of a novel swine-origin influenza tipo A (H1N1) virus in humans. *N Engl J Med* 2009;360:2605-15.
17. Louie J, Winter K, Harriman K, Vugia D, Glaser C, Matyas B, *et al.* Hospitalized patients with novel influenza tipo A (H1N1) virus infection—California, April-May, 2009. *JAMA*. 2009;302:137-40.

### 13. Anexos



<b>I. Identificación de la unidad</b>			
No. de folio: _____		Unidad de adscripción: _____	
Unidad notificante: _____		Localidad: _____	
Clave de la unidad: _____		Jurisdicción o equivalente: _____	
Municipio: _____		Institución: _____	
Entidad o delegación: _____		No. Lab. Estatal: _____	
Fecha de Notificación: <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Inicio de estudio <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Terminación de estudio <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	
<small>    Día    Mes    Año</small>		<small>    Día    Mes    Año</small>	
Diagnóstico probable: _____		Diagnóstico final: _____	
<b>II. Identificación del caso</b>			
Nombre: _____			Número de afiliación ó expediente _____
<small>Apellido paterno</small>	<small>Apellido materno</small>	<small>Nombre (s)</small>	
Sexo: <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Edad <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Ocupación _____	
<small>Masculino</small>	<small>Femenino</small>	<small>Años</small>	<small>Meses</small> <small>Días</small>
Lugar de residencia: _____		_____	
<small>Calle y número o lugar de referencia</small>		<small>Colonia o localidad</small>	
<input style="width: 100px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
<small>Municipio</small>	<small>Clave</small>	<small>Entidad federativa</small>	<small>Clave</small> <small>C.P.</small>
			<small>Teléfono (s)</small>
			<input style="width: 100px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
<b>III. Datos clínicos</b>			
		Fecha de inicio de los signos y síntomas de la enfermedad <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<small>    Día    Mes    Año</small>
		<b>Dato OBLIGATORIO de capturar</b>	
Fiebre <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Mialgias <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Cefalea <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Artralgias <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Ataque al estado general <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Lumbalgia <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Tos seca <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Conjuntivitis <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Ardor de garganta <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Congestión nasal <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Odinofagia <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Diarrea <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Dolor abdominal <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Dolor Torácico <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Rinorrea Hialina <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Disnea <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Rinorrea Purulenta <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Cianosis <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Inicio súbito <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Otros <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Prostración <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Especifique: _____		
Escalofrío <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>			
Disfonía <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>			
<b>III.b. Tratamiento sintomático</b>			
<b>IV. Laboratorio</b>		<b>V. Datos epidemiológicos</b>	
(Marque con un "1" si la respuesta es SI)		(Marque con un "1" si la respuesta es SI)	
Ex. Faríngeo <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Fecha de toma <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Procedencia: Local <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> Importado <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Indique el lugar de procedencia para caso importado: _____
Ex. Nasofaríngeo <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<b>Datos OBLIGATORIOS de capturar</b>	Localidad <input style="width: 100px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	
Suero 1 <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		<small>Localidad</small>	<small>Municipio</small>
Suero 2 <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		Periodo de estancia en esa localidad: _____	
Otro <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		<small>Estado</small>	
Lavado bronquioalveolar <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>		Llegada <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Salida <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
		<small>    Día    Mes    Año</small>	<small>    Día    Mes    Año</small>
Nombre de la persona que tomó la muestra: _____		Fuente de infección: _____	
Institución: _____	<small>(Marque con un "1" si la respuesta es SI)</small>		
Teléfono: _____ ext. _____	Otra persona <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Investigada <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Confirmada <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
Domicilio: _____	Alimentos <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Agua <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Fómites <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
	Animales <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Otros <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Mecanismos de transmisión:
	Persona a persona		Aérea <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
	Aérea		Digestiva <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
	Digestiva		Fómites <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
	Fómites		Vectores <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
	Vectores		Otros <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;" type="text"/>
	Otros		

**VI. Estudio de contactos**

Nombre y domicilio	Edad*	Sexo	Contacto**		Caso	
			I	E	SI	No

**VII. Acciones y medidas de control**

**VIII. Evolución**

¿Se restableció íntegramente?	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Fecha de la defunción <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Día    Mes    Año
¿Quedó con secuelas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Quedó como portador?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se perdió?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Falleció?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**IX. Prevención y control (En caso afirmativo anotar cuáles acciones)**

	SI	No	Número
Prácticas de fomento para la salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Vacunación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tratamientos Individuales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tratamientos familiares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Cloración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Letrinización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Otras actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

**X. Datos adicionales**

¿Hubo contacto con otros casos de Influenza? SI  No  Se ignora

¿Presenta alguna enfermedad crónica? SI  No  Cual  Se ignora

¿Tuvo contacto con pollos, otras aves o cerdos en los últimos 5 días antes de iniciados los síntomas? SI  No

En caso de respuesta afirmativa indicar lugar y fecha de contacto  día/mes/año

¿Viajó 5 días antes de iniciada la enfermedad? SI  No  día/mes/año

Si la respuesta afirmativa indicar lugar y fecha

¿Vacunación antiinfluenza? SI  No

¿Tratamientos Individuales? SI  No

Si la respuesta afirmativa indicar cuál tratamiento siguió

**XI. Comentarios y conclusiones**

Nombre de quien elaboró  Vo.Bo. Director  Fecha de envío al nivel inmediato superior     
 Día    Mes    Año

Cargo de quien elaboró  Vo.Bo. Epidemiólogo

Fuente: SSA/0005/03/08

**Datos OBLIGATORIOS de capturar**