



DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA

# MANUAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE *Influenza*

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



MANUAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE INFLUENZA  
MÉXICO

OCTUBRE 2014

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud

Dirección General Adjunta de Epidemiología

ISBN en trámite

Francisco de P. Miranda 177, 5° Piso

Unidad Lomas de Plateros CP 01480

Delegación Álvaro Obregón

México, Distrito Federal

Tel. 52 (55) 5337 16 00

<http://www.epidemiologia.salud.gob.mx> Versión Electrónica

### ***Secretaría de Salud***

Dra. Mercedes Juan López  
Secretaria de Salud

Dr. Pablo Antonio Kuri Morales  
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Dr. Eduardo González Pier  
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Lic. Marcela Guillermina Velasco González  
Subsecretario de Administración y Finanzas

Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus  
Director General de Epidemiología

### ***Dirección General de Epidemiología***

Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus  
Director General de Epidemiología

Dra. María Eugenia Jiménez Corona  
Directora General Adjunta de Epidemiología

Dr. José Alberto Díaz Quiñonez  
Director General Adjunto del INDRE

### ***Dirección General Adjunta de Epidemiología***

Dra. María Eugenia Jiménez Corona  
Directora General Adjunta de Epidemiología

Dr. Martín Arturo Revuelta Herrera  
Director de Información Epidemiológica

Biól. José Cruz Rodríguez Martínez  
Director de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles

Dra. María del Rocio Sánchez Díaz  
Directora de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades no Transmisibles y Vinculación Interinstitucional

Dr. Javier Montiel Perdomo  
Director de Investigación Operativa Epidemiológica

***Dirección de Información Epidemiológica***

Dr. Arturo Revuelta Herrera  
Director de Información Epidemiológica

Dra. Beatriz Calderón Cruz  
Jefa del Departamento de Análisis de Información Epidemiológica  
Coordinación Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Influenza

**Colaboradores**

Dra. Gabriela del Carmen Nucamendi Cervantes  
Mtra. Blayra Maldonado Cabrera  
Psic. Carlos Yair Olivier Gómez  
Esp. Rafael Calvillo Martínez  
Lic. Sandra Illiani Padilla Salcedo

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	8
ANTECEDENTES.....	9
<i>Influenza</i> .....	9
<i>Potencial pandémico</i> .....	10
<i>Vigilancia de Influenza a nivel mundial</i> .....	12
<i>Vigilancia epidemiológica en México</i> .....	15
JUSTIFICACIÓN.....	18
MARCO LEGAL.....	19
OBJETIVOS.....	20
<i>Objetivo del Manual para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza</i> .....	20
<i>Objetivo general del SISVEFLU</i> .....	20
<i>Objetivos específicos del SISVEFLU</i> .....	20
DEFINICIONES OPERACIONALES.....	21
<i>Caso sospechoso de influenza</i> .....	21
<i>Enfermedad Tipo Influenza (ETI)</i> .....	21
<i>Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)</i> .....	21
<i>Caso confirmado de influenza</i> .....	22
<i>Caso de influenza confirmado por asociación epidemiológica</i> .....	22
<i>Caso descartado de influenza</i> .....	22
<i>Defunción por neumonía grave con sospecha de influenza</i> .....	22
<i>Defunción POR influenza</i> .....	22
<i>Defunción CON influenza</i> .....	23
CRITERIOS DE SELECCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y CONTINUIDAD DE USMI.....	23
<i>Criterios de selección de USMI</i> .....	24
<i>Criterios de implementación en las USMI</i> .....	25
<i>Criterios para la continuidad de USMI:</i> .....	26
OPERATIVIDAD DEL SISVEFLU.....	27
<i>Unidades de Salud Monitoras de Influenza USMI</i> .....	27
<i>Acciones específicas de USMI:</i> .....	27
<i>Procedimientos básicos a realizar dentro de la USMI:</i> .....	29
<i>Nivel Jurisdiccional y/o delegacional</i> .....	32

Nivel estatal responsable del SISVEFLU .....	33
Nivel federal.....	34
VIGILANCIA DE INFLUENZA EN UNIDADES NO USMI.....	34
ESTUDIO DE BROTES .....	35
Ante la presencia de brotes sospechosos a influenza en USMI:.....	35
Ante la presencia de brotes sospechosos a influenza en unidades no USMI o en la comunidad: ...	36
NOTIFICACIÓN DE LAS DEFUNCIONES DENTRO DEL SISVEFLU.....	36
En unidades médicas ratificadas como USMI: .....	37
En unidades NO USMI:.....	38
INDICADORES DE EVALUACIÓN .....	39
Indicadores del SISVEFLU .....	40
Indicador de Cobertura:.....	40
Indicador de Oportunidad:.....	41
Indicador Calidad de Muestra:.....	41
Indicador Clasificación Final:.....	42
Indicador Proporción de Muestreo en Hospitalizados:.....	42
Indicador Proporción de Muestreo en Ambulatorios:.....	43
PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.....	44
Toma, manejo y envío de muestras .....	44
Tipos de muestras .....	44
Criterios de aceptación de las muestras:.....	44
Criterios de rechazo de las muestras:.....	44
Material para toma de muestras clínicas .....	45
PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS CLÍNICAS.....	45
Exudado faríngeo .....	46
Exudado nasofaríngeo .....	47
LITERATURA CITADA.....	49
ANEXOS.....	51
Anexo 1. Listado de Unidades de Salud Monitoras de Influenza. México, 2015 .....	51
Anexo 2. Estudio de Caso de Influenza .....	71
Anexo 3. Formato de reporte semanal SUIVE-1 .....	71
Anexo 4. Formato SUIVE-3. Estudio de notificación de brote .....	77

<i>Anexo 5. Anexo 8</i> .....	79
<i>Anexo 6. Algoritmo de laboratorio para diagnóstico de influenza por RT-PCR tiempo real</i> .....	80
<i>Anexo 7. Algoritmo para los laboratorios que realizan RT-PCR punto final</i> .....	81
<i>Anexo 8. Algoritmo propuesto para realizar secuenciación de influenza</i> .....	82



## INTRODUCCIÓN

El sistema de vigilancia de influenza bajo el modelo centinela se creó en el año 2006, mediante un ejercicio llamada escudo centinela. Este modelo sólo realizaba vigilancia epidemiológica de influenza en casos ambulatorios. Durante la contingencia sanitaria del año 2009 se inició la vigilancia de influenza de casos ambulatorios y hospitalizados en las 32 entidad del país.

Se calcula que la influenza provoca anualmente entre tres y cinco millones de casos de la enfermedad grave y de 250 000 a 500 000 defunciones en todo el mundo. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud establece que se deben vigilar los virus de la influenza que están en circulación y hacer recomendaciones anuales sobre la composición de la vacunas contra la influenza para los hemisferios norte y sur; detectar lo antes posible cualquier cepa inusual del virus de la influenza en poblaciones humanas que pueda tener potencial pandémico y proporcionar, en colaboración con laboratorios de referencia nacional, cepas prototípicas para la vacuna contra la influenza, así como reactivos normalizados para la producción y la puesta a prueba de las vacunas contra la influenza.<sup>1</sup>

A pesar de que el sistema de vigilancia epidemiológica de influenza en nuestro país ha dado buenos resultados, como todo sistema es necesario reforzarlo mediante retroalimentación, misma que debe ser basada en el análisis de los procesos que cada uno de los involucrados llevan a cabo. Y sobre todo, aplicando los procesos de mejora continua de la calidad de los servicios.

De igual forma se requiere contar con lineamientos actualizados que precisen las acciones específicas de vigilancia de este padecimiento y conlleven a la generación de información epidemiológica para la toma de decisiones que orienten las acciones de control y mitiguen los potenciales daños a la salud de la población.

Estos lineamientos deben cumplirse en su totalidad por todos los integrantes ejecutores del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza (SISVEFLU) en México, ya que solo con ello se puede lograr la adecuada vigilancia de esta patología y la generación de información oportuna y veraz que permita apoyar la toma de decisiones en Salud Pública.

Es importante resaltar que la tendencia internacional actual es migrar los sistemas de Vigilancia de Influenza hacia sistemas mas sensibles mediante el estudio de síncromes. La política de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es vigilar las Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG), para hacer la vigilancia virológica de los diferentes tipos de influenza A que se observan en los continentes, e incluir la vigilancia de los coronavirus del oriente medio y el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS).

## ANTECEDENTES

### *Influenza*

La influenza es una enfermedad respiratoria viral, contagiosa y aguda, cuyas manifestaciones características son fiebre, cefalea, mialgia, postración, coriza, color de garganta y tos. Los síntomas y los signos difieren en función de la edad de las personas infectadas. Las hospitalizaciones y las defunciones se dan principalmente en grupos de alto riesgo: niños menores de dos años, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas.<sup>1</sup>

El virus de la influenza se propaga rápidamente en todo el mundo mediante epidemias estacionales. En las regiones templadas, la influenza estacional suele producirse normalmente cada año a final del otoño o en invierno. En las regiones tropicales y subtropicales, no se define claramente el carácter estacional de la influenza, cuya actividad de fondo se prolonga durante todo el año. En las regiones templadas la enfermedad causa una considerable carga económica en los costos sanitarios y en la productividad perdida. De hecho, cada vez hay más indicios de que la carga de la enfermedad de influenza en los países tropicales y subtropicales quizá sea sustancial.<sup>1</sup>

La infección por el virus de la influenza está causada por virus de ARN pertenecientes a la familia Orthomyxoviridae. Hay tres tipos de virus de la influenza (A, B y C) y los seres humanos pueden estar infectados por cualquiera de los tres tipos. Los virus de la influenza de tipo A y B causan una enfermedad de tipo epidémica en los seres humanos, y los virus de tipo C suelen causar una enfermedad leve de tipo catarral. Los virus de la influenza tipo A también se clasifican en subtipo, dependiendo de las proteínas presentes en su superficie: la hemaglutinina y la neuraminidasa. Hasta la fecha, se han identificado 16 subtipos de la hemaglutinina y 9 subtipos de la neuraminidasa. El virus de la influenza de tipo A infecta a muchas especies como los seres

humanos, otros mamíferos y las aves silvestres y domésticas. Los actuales subtipos del virus de la influenza A humana en circulación son A(H1N1) pdm09 y H3N2.<sup>1</sup>

### ***Potencial pandémico***

Las pandemias de influenza son eventos impredecibles pero recurrentes, que pueden acarrear consecuencias graves en las sociedades en todo el mundo. Desde el siglo XVI se han descrito pandemias de influenza con intervalos entre 10 y 50 años, cuya gravedad y repercusiones han sido variables. La preparación contra una pandemia de influenza sigue siendo incompleta en la mayoría de los países, aunque la pandemia pueda ocurrir en cualquier momento y tenga como consecuencias algunas de las siguientes:

- Una rápida diseminación de la enfermedad pandémica que deje poco tiempo para implementar medidas de mitigación especiales.
- La dificultad de los establecimientos de salud para enfrentar un aumento súbito y considerable de la demanda.
- Una posible escasez de personal y productos sanitarios que puede llegar a ser muy grave y conllevar a un trastorno en la infraestructura y los servicios básicos, además de alterar la continuidad de operaciones de todos los sectores productivos y del gobierno.
- El retraso y la disponibilidad limitada de las vacunas contra la influenza pandémica, los medicamentos antivirales y los antibióticos, así como de los suministros médicos usuales para el tratamiento de otras enfermedades.
- Una repercusión negativa en las actividades sociales y económicas de las comunidades que podría persistir por un tiempo prolongado después del final del período pandémico.
- Un escrutinio intenso por parte de las dependencias públicas, gubernamentales y los medios de comunicación sobre el estado de preparación nacional contra la pandemia.
- Una situación de emergencia mundial que limite las posibilidades de ayuda internacional.<sup>2</sup>

Muchos virus de influenza que afectan a los animales infectan y circulan naturalmente en una variedad de especies de aves y mamíferos. La mayoría de estos virus animales normalmente no infectan a los seres humanos. Sin embargo, en algunas ocasiones ciertos virus animales sí

infectan a las personas. Tales infecciones se han presentado en forma aislada o esporádica o han dado lugar a pequeños conglomerados de infecciones en el ser humano.

Una pandemia de influenza ocurre cuando un virus de la influenza animal, contra el cual la mayoría de los seres humanos no tienen ninguna inmunidad, adquiere la capacidad de producir cadenas sostenidas de transmisión de persona a persona, generando brotes epidémicos comunitarios con el potencial de propagarse a todo el mundo.<sup>2</sup>

Los cambios frecuentes en la composición genética de los virus de la influenza tipo A constituyen la base de las epidemias y las pandemias. Los cambios genéticos menores se conocen como “deriva antigénica” (en inglés drift) y causan alteraciones inmunológicamente significativas de los antígenos de la superficie vírica. La deriva es un proceso continuo que da lugar a la aparición de nuevas variantes antigénicas que determina las actualizaciones anuales de la composición de las cepas de la vacuna contra la influenza. Los cambios genéticos importantes se conocen como “salto antigénico” (en inglés shift) y representan un cambio radical que se manifiesta con la aparición de un virus de influenza que tiene una nueva hemaglutinina o una nueva combinación de hemaglutinina y neuraminidasa. Es posible que el salto antigénico ocurra como resultado de la mutación o del reordenamiento genético de los virus de la influenza tipo A en humanos y animales. Los saltos antigénicos pueden originar pandemias, pero solo si el virus nuevo es suficientemente transmisible entre los seres humanos para mantener la actividad epidémica y es capaz de causar la enfermedad. Se recomienda la vacunación anual de las personas con mayor riesgo de morbilidad y mortalidad.<sup>1</sup>

Hay dos mecanismos principales de variaciones antigénicas: a) un fenómeno de reasociación, que consiste en un intercambio de material genético entre un virus de influenza de origen no humano y un virus de influenza humano durante una infección simultánea por ambos virus en un ser humano o en un huésped mamífero intermediario como el cerdo, o b) por un proceso más gradual de mutaciones adaptativas a partir de su replicación en sucesivas infecciones humanas, que le confiere al virus una creciente capacidad para unirse a las células humanas y convertirse en un nuevo virus con capacidad plena de circular entre humanos. Los virus de influenza tipo A experimentan tanto variaciones antigénicas mayores como menores, en tanto que los virus de influenza tipo B cambian sólo mediante variaciones antigénicas menores.

El virus de la influenza A se encuentra en numerosas especies de animales, sin embargo, su principal reservorio son las aves acuáticas silvestres, que pueden transmitir la infección a otras

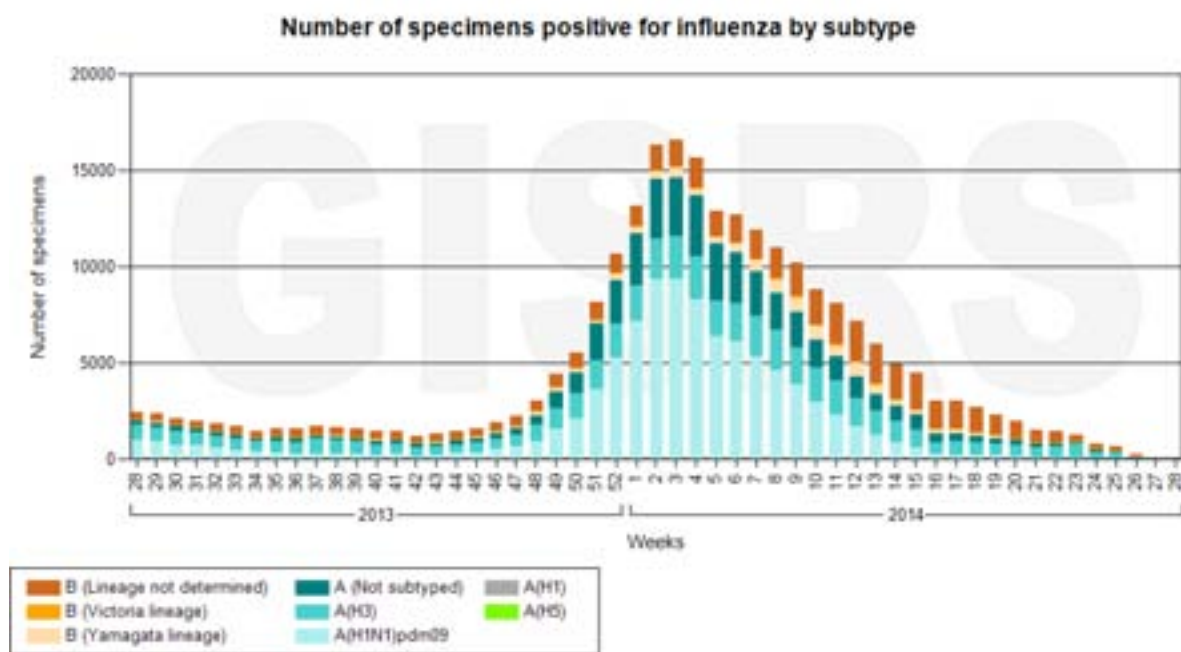
aves, tanto silvestres como domésticas, y a diversos mamíferos, entre ellos seres humanos, ballenas, cerdos, caballos y felinos domésticos y salvajes. El cerdo ha sido considerado un reservorio intermedio capaz de propiciar un intercambio genético de diferentes virus de influenza.

El tratamiento con antivirales es un complemento importante a la vacunación contra la influenza. Los medicamentos antivirales contra la influenza son eficaces para evitar que la infección se complique, y reducen los síntomas de ésta cuando se inicia su administración en las fases tempranas de la enfermedad. Hay dos clases de medicamentos antivirales con actividad contra los virus de la influenza: inhibidores de canales iónicos M<sub>2</sub>, como la amantadina y la rimantadina; y los inhibidores de la neuraminidasa, como el oseltamivir, el zanamivir y el peramivir. La clase de los inhibidores de canales iónicos M<sub>2</sub>, que solo tienen actividad contra los virus de la influenza de tipo A se ha utilizado durante decenios, sin embargo, recientemente se han notificado tasas altas de resistencia a estos medicamentos en Estados Unidos de América, Canadá y Asia. Dada la resistencia del virus de la influenza humana a los antivirales inhibidores de canales iónicos M<sub>2</sub>, la OMS recomienda el uso de inhibidores de la neuraminidasa como el oseltamivir, el zanamivir y el peramivir para el tratamiento y la profilaxis de esta enfermedad.<sup>1</sup>

### ***Vigilancia de Influenza a nivel mundial***

Se calcula que la influenza provoca anualmente entre tres y cinco millones de casos de la enfermedad grave y de 250 000 a 500 000 defunciones en todo el mundo. En la Región de las Américas, los datos del año 2004 indican que las tasas de incidencia de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) variaron de 862 casos por 100 000 habitantes en Chile a 2 833 casos por 100 000 habitantes en Paraguay. Extrapolando estas cifras a las poblaciones de América Latina y el Caribe, cabría esperar un promedio de 4.7 millones a 15 millones de casos de ETI en un solo año. Desde octubre de 2006, han sido raras las infecciones humanas por el virus de la influenza aviar de tipo A H5N1. El primer caso de infección humana por el virus A H5N1 se dio en Hong Kong en 1997, y desde 2003 hasta el 09 de enero de 2014 se han reportado un total de 649 casos y 385 defunciones.<sup>1</sup>

En la siguiente gráfica se puede observar el número de muestras positivas a influenza según el subtipo viral por semana epidemiológica.



Fuente: FluNet ( [www.who.int/fluNet](http://www.who.int/fluNet) ), GISRS

Con el fin de ofrecer a los distintos países “orientación estratégica, apoyo técnico y coordinación de las actividades esenciales para procurar que los sistemas de salud estén mejor preparados frente a las amenazas de la influenza estacional, zoonótica y pandémica”, la OMS coordina el Programa Mundial de la Influenza (PMI), este tipo de vigilancia de influenza recopila y analiza datos virológicos y epidemiológicos de países, zonas y territorios en todo el mundo.<sup>3</sup>

El intercambio abierto y transparente de los datos de vigilancia de influenza por los países participantes le permiten a la OMS las siguientes ventajas:

- Proporcionar a los países, zonas y territorios, información sobre la transmisión de influenza en otras partes del mundo con el fin de que los responsables de los servicios de salud tengan herramientas para prepararse mejor para las próximas temporadas.
- Proporcionar información para la toma de decisiones y ofrecer recomendaciones para la vacunación y el tratamiento.
- Describir las características fundamentales de la epidemiología de la influenza y de otros agentes etiológicos de IRAG, incluidos los grupos de riesgo, las características de transmisión y el impacto.
- Seguimiento de las tendencias mundiales en la transmisión de la influenza y de otros agentes causantes de IRAG.<sup>3</sup>

En 1947, se estableció la Red Mundial de Vigilancia de la Influenza de la Organización Mundial de la Salud (FluNet), que actualmente comprende 122 centros nacionales contra la influenza con laboratorios en 94 países y 4 centros colaboradores de la OMS.

FluNet es una herramienta para la vigilancia epidemiológica de la influenza a nivel internacional, básicamente detecta y publica los serotipos encontrados, así como información fundamental para el seguimiento de esta enfermedad viral. La información de esta herramienta se encuentra disponible para el público en general y se publicada en tiempo real.<sup>4</sup>

Este sistema de información, obtiene de forma remota los datos procedente de los Centros Nacionales de Influenza (CNI) que corresponden al Sistema de Respuesta y Vigilancia Global de la Influenza (GISRS, por sus siglas en inglés) y de laboratorios nacionales que colaboran con el GISRS.<sup>4</sup> Los objetivos de FluNet son:

- Vigilar los virus de la influenza que están en circulación y hacer recomendaciones anuales sobre la composición de la vacunas contra la influenza para los hemisferios norte y sur.
- Detectar lo antes posible cualquier cepa inusual del virus de la Influenza en poblaciones humanas que pueda tener potencial pandémico.
- Dar seguimiento de las cepas enviadas por los Centros Nacionales de Influenza a los Centros Colaboradores de la Organización Mundial de la Salud.

En la Región de las Américas, hay 26 centros nacionales contra la influenza que trabajan con el Centro Colaborador de la OMS para la Referencia y la Investigación de la Influenza en los CDC de Atlanta, Georgia, Estados Unidos.

La participación de todos los Estados Miembros de la OPS en la vigilancia de los virus de la influenza mejorará la capacidad de cada país para vigilar las enfermedades respiratorias virales, incluidas la influenza, la Enfermedad Tipo Influenza (ETI) y la infección respiratoria aguda grave (IRAG), adicionalmente contribuirá a elaborar políticas de vacunación y a establecer estrategias mundiales y regionales para la prevención y el control de la influenza.<sup>1</sup>

## ***Vigilancia epidemiológica en México***

La vigilancia epidemiológica enfoca sus esfuerzos en la recolección sistemática de la información así como su análisis y difusión, también guía los programas de prevención y control de las enfermedades que tienen mayor impacto sobre la salud de la población y apoya las líneas estratégicas de las políticas que deben aplicarse a nivel nacional. La vigilancia epidemiológica permite estimar la magnitud de un problema de salud pública, documentar su distribución y propagación, describir su historia natural e identificar la aplicación de los fenómenos epidémicos que afectan a la población. Además, es el instrumento natural para promover la identificación e investigación de problemas prioritarios de salud.

En México la influenza constituye un problema de salud prioritario por su continua presencia dentro de las diez principales causas de defunción en los distintos grupos de edad. Desde 1994, la influenza es un padecimiento sujeto a vigilancia epidemiológica y notificación obligatoria e inmediata de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la vigilancia epidemiológica.<sup>5</sup>

La vigilancia centinela de influenza en México se realiza a través del sistema de Unidades de Salud Monitoras de Influenza (USMI). El total de unidades en el país es de 575 (Anexo 1) y se encuentran distribuidas en las 32 entidades federativas de las regiones norte, centro y sur del país. Las USMI están conformadas tanto por centros de salud de primer nivel de atención (180), como hospitales de segundo y tercer nivel (391), los cuales contribuyen a reforzar la información epidemiológica en las especialidades de neumología, infectología y pediatría. El objetivo de las unidades es otorgar información epidemiológica de la influenza de forma oportuna y completa, sin olvidar que este modelo de vigilancia epidemiológica no recopila los casos completos del país sino que privilegia la vigilancia virológica y la calidad de la información.<sup>6</sup>

Las Unidades de Salud Monitoras de Influenza (USMI) de todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud (SNS) deben notificar la ocurrencia de casos nuevos de influenza de forma inmediata (dentro de las primeras 24 horas desde su detección en la plataforma SISVEFLU).<sup>5</sup>



En México, desde 1955 se realizaron aislamientos de virus de influenza en el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) y a partir del año 2000, este instituto es parte de la red mundial de vigilancia de virus de influenza de la OMS (FluNet).<sup>6</sup>

Es por ello que la vigilancia epidemiológica de influenza incluye dos componentes principales:

- La vigilancia rutinaria a través de la notificación del número de casos en el Sistema Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (SINAVE).
- La vigilancia centinela que provee información nominal detallada en un pequeño conjunto de Unidades de Salud Monitoras de Influenza (USMI).

El objetivo principal de la vigilancia epidemiológica de influenza es mantener un sistema activo y permanente sobre el tipo de agentes etiológicos que circulan y producen IRAG en México, con el propósito de prevenir brotes y/o epidemias, identificando la aparición de casos nuevos de enfermedad respiratoria asociada con la presencia de nuevos agentes o el incremento de Influenza estacional en el país.<sup>6</sup>

Con este fin, los objetivos específicos del sistema son:

- Permitir la vigilancia epidemiológica de Infecciones Respiratorias Agudas Graves originadas por virus respiratorios.
- Monitorizar el comportamiento epidemiológico de la influenza en el país para orientar las medidas de prevención y control.
- Identificar con oportunidad los tipos y subtipos de virus de influenza, así como otros agentes virales que circulan en México.
- Identificar grupos y áreas de riesgo.
- Promover la difusión y uso de la información epidemiológica para la toma de decisiones.
- Conformar grupos multidisciplinarios y multisectoriales que permitan evaluar en forma permanente las medidas de control de la influenza.<sup>6</sup>

Ante una eventual pandemia de influenza, México adoptó el modelo centinela de vigilancia epidemiológica recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2006. Este modelo es análogo al de los Centros para la Prevención y Control de las Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) y por la Agencia de Salud Pública de Canadá (PHAC).<sup>6</sup>

La vigilancia centinela se orienta a:

- La alerta temprana ante variaciones en el comportamiento epidemiológico local, nacional o internacional de influenza.
- La identificación de los patrones de distribución geográfica y social de las Infecciones Respiratorias Agudas Graves de origen viral.
- La caracterización de la población afectada.
- El monitoreo de la utilización de servicios de salud.
- La vigilancia de la comorbilidad asociada con influenza.
- La vigilancia de la mortalidad asociada con influenza.
- Conocer los riesgos de enfermar y/o morir entre la población no vacunada y/o con comorbilidades.
- Establecer la eficacia de la vacuna contra la influenza.
- La identificación de cepas circulantes de Influenza y de otros virus respiratorios.
- El monitoreo de la evolución de brotes en situaciones de pandemia.<sup>6</sup>

Si bien la temporada de influenza empieza en la semana 40 de un año y termina en la semana 20 del siguiente año (debido a la mayor probabilidad de contagio por cambios de temperatura) la vigilancia epidemiológica de esta patología se debe mantener todo el año. Es importante resaltar que para la península de Yucatán el periodo más activo de Influenza va de junio a septiembre por lo que se debe poner especial atención en los estados de Yucatán, Quintana Roo, Campeche y Tabasco.

## JUSTIFICACIÓN

Para la vigilancia epidemiológica de las patologías respiratorias, México cuenta con la vigilancia epidemiológica convencional y el sistema de vigilancia epidemiológica de influenza (SISVEFLU), en el primer sistema operan más de 20 000 unidades de la República Mexicana. Durante el año 2013 se reportaron 26 320 459 casos de infecciones respiratorias agudas (IRA) y 159 575 casos de neumonías y bronconeumonías.<sup>7</sup> Por otro lado, el monitoreo del SISVEFLU se basa en un modelo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, con vigilancia centinela a través de Unidades de Salud Monitoras de Influenza (SISVEFLU) distribuidas en todo el país.

El SISVEFLU requiere de un documento que precise las acciones específicas que cada uno de los integrantes del sistema debe realizar en la vigilancia epidemiológica de influenza, y cuyos resultados conlleven a la generación de información epidemiológica para la toma de decisiones que oriente las acciones de control y mitiguen los potenciales daños a la salud de la población. Dichas acciones se describen en el presente documento y se encuentran alineadas de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la Vigilancia Epidemiológica.

## MARCO LEGAL

El presente manual se fundamenta en lo que en materia de salud refiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4°, así mismo la Influenza es un padecimiento sujeto a vigilancia epidemiológica, según lo establecido en la Ley General de Salud Título primero, Artículo 3° fracción XV; Título segundo Capítulo 2 art. 13, apartado A fracción I; Título Octavo capítulo I art. 133 fracción I y II; Capítulo 2 art. 134 fracción II, art. 135, art. 136 fracción I-IV; art. 137, art. 138, art. 139 fracciones II y III; art. 140, art. 141, art. 142, art. 143, art. 147, art. 148; en el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, capítulo VI bis art. 32 bis 2.

En la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 “Para la vigilancia Epidemiológica” se establece que las unidades de vigilancia de todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud (SNS) deben notificar la ocurrencia de casos nuevos de este padecimiento. Esto claro está apegándose a los lineamientos vigentes del Sistema de Vigilancia epidemiológica de Influenza aprobados por el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE).

En la Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2002, sobre “Prevención y control de enfermedades”, se especifica la aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano, para lo relacionado con la vacunación en población vulnerable a los padecimientos prevenibles por vacunación.

El incumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica descritas en el presente manual serán motivo de omisión de reporte a las áreas administrativas correspondientes de la Secretaría de Salud y en caso de persistencia, a la instancia jurídica de su competencia.

El presente manual sustituye la versión publicada en noviembre de 2012 y tiene como objetivo unificar los procedimientos para la vigilancia epidemiológica de la Influenza y de cualquier Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) en México, de acuerdo a las recomendaciones de la OMS, con el fin de poder detectar oportunamente brotes o virus con potencial pandémico para

establecer las medidas de prevención y control que sirvan de guía para instrumentar las políticas en salud.

## OBJETIVOS

### *Objetivo del Manual para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza*

Establecer las disposiciones generales y específicas para la vigilancia epidemiológica de influenza a través de los criterios de Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) y Enfermedad Tipo Influenza (ETI), en las Unidades de Salud Monitoras de Influenza (USMI) y en el resto de las unidades médicas de todo el Sector Salud, considerando los tres niveles de atención médica.

### *Objetivo general del SISVEFLU*

Realizar la detección oportuna de casos sospechosos y confirmados de Influenza, así como de las defunciones asociadas al virus de influenza y de otros agentes causantes de Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG), para la generación de información epidemiológica que conlleve a la toma de decisiones y permitan orientar las medidas de control apropiadas para reducir los potenciales daños a la salud de la población.

### *Objetivos específicos del SISVEFLU*

- Monitorizar el comportamiento epidemiológico de la influenza y de otros agentes que causen Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) en el país, para orientar las medidas de prevención y control apropiadas.
- Identificar con oportunidad nuevos tipos y subtipos de virus de influenza, así como otros agentes etiológicos de IRAG que circulen en el país.
- Identificar y describir a los principales grupos vulnerables y áreas de riesgo.
- Determinar la relación de gravedad clínica con los subtipos de influenza circulantes y con los demás agentes etiológicos de IRAG que se identifiquen.
- Efectuar el análisis de la información epidemiológica que permita la identificación de riesgos y emitir las recomendaciones correspondientes.
- Promover la difusión y uso de la información epidemiológica para la toma de decisiones.

- Conformar grupos multidisciplinarios y multisectoriales para evaluar en forma permanente las medidas de control de la influenza.

## DEFINICIONES OPERACIONALES

El manejo de definiciones operacionales dentro de un sistema de vigilancia epidemiológica, coadyuva a realizar una medición estandarizada de las características que deben cumplir los pacientes ingresados a dicho sistema.

### ***Caso sospechoso de influenza***

Se considera caso sospechoso de influenza a todo caso o defunción que cumpla con los criterios de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) o Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG).

### ***Enfermedad Tipo Influenza (ETI)***

Persona de cualquier edad que presente o refiera haber tenido fiebre mayor o igual a 38°C, tos y cefalea, acompañadas de uno o más de los siguientes signos o síntomas: rinorrea, coriza, artralgias, mialgias, postración, odinofagia, dolor torácico, dolor abdominal, congestión nasal o diarrea.

Importante:

- En menores de cinco años de edad, se considera como un signo cardinal la irritabilidad, en sustitución de la cefalea.
- En mayores de 65 años o en pacientes inmunocomprometidos, no se requerirá la fiebre como signo cardinal.

### ***Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)***

Persona de cualquier edad que presente dificultad al respirar, con antecedente de fiebre mayor o igual a 38°C y tos, con uno o más de los siguientes síntomas: ataque al estado general, dolor torácico o polipnea.

- Tiene como objetivo incluir las neumonías relacionadas con infección por influenza y las enfermedades respiratorias por influenza que son exacerbadas por enfermedades crónicas.

- En pacientes inmunocomprometidos o con manejo terapéutico con antipiréticos no se presentará el pico febril descrito en la definición operacional.
- Asimismo en pacientes con apoyo respiratorio automatizado no se requerirá la tos como signo indispensable para su ingreso como sospechoso a influenza.

#### ***Caso confirmado de influenza***

Cualquier individuo que cumpla con el criterio de caso sospechoso de influenza y que tenga una muestra con resultado positivo a cualquier virus de influenza. El resultado debe ser otorgado por un laboratorio certificado por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (RNLSP).

#### ***Caso de influenza confirmado por asociación epidemiológica***

Aquel paciente sintomático que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de influenza (ETI o IRAG) y que haya estado en contacto con un caso confirmado en un periodo de hasta por 7 días, posterior al inicio de los síntomas del caso confirmado a influenza.

#### ***Caso descartado de influenza***

Se considera caso descartado de influenza, a quien tenga muestra con resultado negativo al virus de influenza otorgado por un laboratorio certificado por la RNLSP.

#### ***Defunción por neumonía grave con sospecha de influenza***

Toda defunción que cumpla con los criterios de IRAG y que no tenga resultado de laboratorio confirmatorio de influenza.

#### ***Defunción POR influenza***

En virtud a la dificultad para determinar si un caso con resultado positivo a influenza falleció como consecuencia a la infección o por alguna otra enfermedad preexistente, se hace necesario establecer un criterio metodológico para determinar el origen de la causa de ésta, con el fin de contabilizar únicamente las muertes causadas por la infección por influenza.

Por lo anterior se definirá como defunción POR Influenza a:

Todo paciente fallecido que haya cumplido con la definición operacional de ETI/IRAG y que cuente con resultado positivo a influenza, emitido por uno de los laboratorios avalados por la RNLS, y que en su certificado de defunción contenga como causa básica el diagnóstico de influenza o neumonía.

Con esta definición se hará necesario contar con el certificado de defunción del fallecido donde la causa básica sea influenza o neumonía para registrarlo.

No se considerará defunción POR influenza a aquellos fallecidos que cumplan con el criterio de Influenza pero que en el certificado de defunción la causa básica sea otra distinta.

#### ***Defunción CON influenza***

Todo paciente fallecido que haya cumplido con la definición operacional de ETI/IRAG y que cuente con resultado positivo a influenza, emitido por uno de los laboratorios avalado por la RNLS, y que en su certificado de defunción contenga como causa básica un diagnóstico diferente a influenza o neumonía.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y CONTINUIDAD DE USMI**

Las Unidades de Salud Monitoras de Influenza (USMI) deben realizar la vigilancia epidemiológica de todos aquellos pacientes ambulatorios y hospitalizados que cumplan con el diagnóstico sindromático de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) o Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG). Por tanto las USMI deben cumplir con ciertos criterios que permitan realizar la vigilancia en población de zonas de riesgo y que cuenten estructuralmente con determinados componentes necesarios para el monitoreo continuo.



### ***Criterios de selección de USMI***

La selección de USMI se debe basar en focos rojos detectados en cada entidad, esto determinará cuáles son las zonas de mayor riesgo para la propagación de Influenza o de cualquier otro agente etiológicos, por lo que es importante considerar:

- Densidad poblacional
- Zonas de gran afluencia turística
- Zonas de granjas avícolas y porcinas
- Paso de migrantes
- Aeropuertos y centrales camioneras: en este caso debe seleccionarse una USMI que sirva de unidad de referencia en caso de que hayan pacientes que cumplan con los criterios de ETI y principalmente IRAG detectados en el o los aeropuertos de la entidad o bien en la o las centrales camioneras de la entidad. Es importante tener presente que los aeropuertos y centrales camioneras pueden ser puertas de entrada de virus de influenza u otros agentes etiológicos de IRAG no endémicos en nuestra población.
- Costas, principalmente donde hay puertos internacionales de carga y descarga.

Esta selección de USMI la deberá realizar el estado con la aprobación de todos los integrantes de instituciones de salud del Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE) de cada entidad federativa. Se debe tener el listado de la ratificación de unidades, copia escaneada de la minuta donde se ratificaron o rectificaron las USMI de la entidad y un archivo en formato Excel que contenga las siguientes variables:

Institución	CLUES	Nombre de la Unidad	Municipio	Dirección	Nombre del Responsable	Correo y teléfono

Esta información debe enviarse vía correo electrónico a la Coordinación Nacional del SISVEFLU al siguiente mail: [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).

### ***Criterios de implementación en las USMI***

- **Personal:** Epidemiólogo o personal de salud que haya recibido capacitación en el sistema de vigilancia epidemiológica de Influenza y que pueda realizar de forma rutinaria acciones dentro de su unidad tales como: realizar el estudio de caso, captura del caso en la plataforma de SISVEFLU, gestionar y/o supervisar la toma de muestra, darle seguimiento al caso o defunción sospechosa a influenza, conseguir el certificado de defunción y subirlo a la plataforma, análisis de la información epidemiológica de influenza de su unidad y tener enlace con el nivel jurisdiccional y/o delegacional según sea el caso.
- **Espacio físico:** Espacio de trabajo para el epidemiólogo o responsable del seguimiento de casos de influenza, incluyendo mobiliario de oficina.
- **Comunicación:** Acceso a teléfono y conexión a Internet de forma ininterrumpida.
- **Equipamiento informático e insumos de oficina:** Contar con al menos una computadora de escritorio con internet y capacidad para la conexión al sistema SISVEFLU, manejo de bases de datos para uso de la persona responsable de la vigilancia epidemiológica de influenza, sistema de energía ininterrumpida, al menos una impresora para uso de la persona responsable de la vigilancia epidemiológica de influenza, escáner o su equivalente para poder subir el certificado de defunción en formato digital legible PDF, JPG, PNG, TIFF o BMP a la plataforma, papelería y consumibles.
- **Material para toma y manejo de muestras:** Hisopos de dacrón o rayón y medio de transporte viral para la toma de muestras, refrigerador que permita mantener las muestras a 4°C, en caso de que no puedan entregarse de manera inmediata a un laboratorio, cajas térmicas y refrigerantes congelados para el transporte de muestras.
- **Acceso a laboratorio:** Acceso a un laboratorio de la RNLSP en el que pueda realizarse diagnóstico de influenza, o posibilidad de enviar muestras para diagnóstico a un laboratorio de otra localidad, en las condiciones adecuadas.

### ***Criterios para la continuidad de USMI:***

La interpretación de la situación epidemiológica de la influenza en los diferentes niveles técnico administrativos dependerá del adecuado funcionamiento de las USMI y por ello es necesario, además de contar con el equipamiento para su instrumentación, establecer los estándares mínimos que garanticen la calidad de la información proporcionada. La continuidad de las USMI estará supeditada a los siguientes criterios:

- Debe permanecer activa durante las 52 semanas que comprenden el año, a través de la notificación de casos sospechosos, defunciones y red negativa a la plataforma de SISVEFLU o bien en el caso de USMI pertenecientes al IMSS al Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza (SINOLAVE).
- Durante la temporada alta, como mínimo el 80% de sus notificaciones al SISVEFLU deben de ser casos sospechosos a influenza que posteriormente podrán ser confirmados con el resultado de laboratorio o bien defunciones con sospecha de influenza que de igual forma posteriormente podrá comprobarse el resultado positivo o negativo a influenza. Durante la temporada baja, mínimo el 20% de los reportes deben ser casos y/o defunciones con sospecha de influenza.
- Si no se tienen casos sospechosos o defunciones dentro de la USMI, se deberá reportar la red negativa de forma diaria en la plataforma SISVEFLU, o en el caso de USMI del IMSS en el SINOLAVE. Durante la temporada alta, el reporte de red negativa debe comprender como máximo el 20% de todas las notificaciones semanales que realice la USMI. Durante la temporada baja, el reporte de red negativa debe comprender como máximo el 80% de todas las notificaciones semanales que realice la USMI.

## OPERATIVIDAD DEL SISVEFLU

### ***Unidades de Salud Monitoras de Influenza USMI***

La vigilancia centinela de influenza se hará a través de la red de USMI. Dentro de esta red se consideran unidades médicas del primero, segundo o tercer nivel de atención, de éstas últimas podrán participar como USMI las unidades que por sus características puedan contribuir a ampliar el panorama de información epidemiológica, entre ellas las que cuenten con las siguientes especialidades: neumología, infectología y/o pediatría.

Las USMI deben realizar la vigilancia epidemiológica de casos sospechosos a influenza apegados a las definiciones operacionales de ETI/IRAG anteriormente descritas, esta vigilancia debe realizarse durante los 365 días del año y se deben fortalecer acciones en la temporada alta de influenza, que en nuestro país inicia a partir de la semana epidemiológica 40 y termina en la semana epidemiológica 20 del siguiente año. Cuando la USMI no tenga casos sospechosos o defunciones con resultado positivo a influenza deberá notificarlo en la plataforma del SISVEFLU en el apartado denominado red negativa, esta notificación debe realizarse diariamente antes de que el responsable de la notificación se retire de la USMI.

Desde su enfoque epidemiológico, las unidades de salud monitoras de influenza NO son unidades de referencia de casos para su tratamiento, ya que al incluir casos procedentes de otras unidades o áreas queda automáticamente eliminado el propósito de esta estrategia centinela. En caso de que se tenga referencia de casos a las USMI, estos deberán ser eliminados para el análisis de la situación epidemiológica y considerar sólo los que acudieron a ella por demanda directa del paciente.

### ***Acciones específicas de USMI:***

- Notificación de todos los casos de infecciones respiratorias agudas (IRA), neumonías y bronconeumonías atendidos en su unidad médica al Sistema de Notificación Semanal de Casos Nuevos a través de la herramienta SUAVE.

- Notificación inmediata (primeras 24 horas) dentro de la plataforma de SISVEFLU o bien dentro del SINOLAVE de todos los casos sospechosos y/o defunciones que cumplan con las definiciones operacionales de ETI/IRAG.
- En caso de que no haya casos o defunciones en la USMI, se deberá registrar red negativa de manera diaria. Cuando no se registre ningún caso, defunción o red negativa, el nivel federal solicitará al estado un informe detallado de las razones por las cuales su USMI no notificó.
- Capturar el caso sospechoso o defunción en plataforma en un lapso no mayor de 24 horas con la clave y usuario correspondiente a la USMI que presta atención médica al paciente.
- En el caso de las defunciones, debe subir a la plataforma el certificado de defunción de todos los pacientes fallecidos que tengan resultado de laboratorio positivo a influenza e indicar en la variable correspondiente si la causa básica de muerte en el certificado es o no influenza o neumonía.
- Toma de muestras a pacientes que cumplan con la definición operacional de ETI/IRAG para diagnóstico de laboratorio: al 10% de casos ambulatorios, 100% de los casos hospitalizados y 100% de las defunciones (siempre y cuando cumplan con criterios para toma de muestra).
- Envío de la muestra de laboratorio tomada al paciente, debidamente identificada y con los criterios indicados más adelante. En pacientes con evolución no grave que cumplan con la definición de ETI se tendrá oportunidad de tomar muestra hasta en un lapso no mayor de 72 hrs de haber iniciado síntomas, siempre y cuando no haya iniciado con terapia antiviral. En pacientes con evolución grave que cumplan con la definición de IRAG se tendrá oportunidad de tomar muestra hasta en un lapso no mayor de 7 días después de haber iniciado síntomas, siempre y cuando no haya iniciado con terapia antiviral. Recordar que el laboratorio recibirá la muestra únicamente si se encuentra capturado en la plataforma de SISVEFLU.
- Llenar el formato de estudio clínico-epidemiológico, mismo que viene en la plataforma para ser llenado en línea, para todos los casos (ETI/IRAG). Este formato puede imprimirse después de ser llenado para que sea anexado al expediente clínico del paciente.
- La USMI debe dar seguimiento del caso notificado en línea, actualizando la evolución clínica del paciente dentro de la plataforma, con la finalidad de que cierre el estudio de caso. Esto es muy importante por dos cosas: 1º para que se tenga la información

actualizada del caso y 2º para que si el mismo paciente vuelve a presentar un evento de influenza en un futuro, el sistema lo reconozca como un evento nuevo y no como evolución del evento anterior.

- Se debe interrogar a los casos sospechosos y/o confirmados a influenza para detectar a los contactos que tengan aparición de síntomas en un lapso de hasta 7 días posteriores al contacto directo con el caso, con la finalidad de evaluar a estos contactos y en caso necesario darles el tratamiento correspondiente.
- En presencia de una elevación de casos de influenza fuera de lo esperando se deberá realizar la evaluación mensual de los indicadores de influenza de cada USMI en el seno de las reuniones del CEVE de la entidad federativa correspondiente.

### ***Procedimientos básicos a realizar dentro de la USMI:***

#### **1. Detección y registro de casos:**

- El médico detecta casos o defunciones por enfermedad respiratoria.
- El médico verifica si el caso corresponde a la definición de ETI, IRAG, o defunción con sospecha de influenza.
- El médico tratante llena el formato de estudio de caso (Anexo 2) lo envía al área de epidemiología, salud pública, medicina preventiva u homólogo de la USMI.
- El médico tratante o en su defecto el responsable del área de epidemiología, salud pública, medicina preventiva u homólogo de la USMI, llena el formato de reporte en línea en la plataforma del SINAVE o SINOLAVE y verifica que se realice el muestreo de acuerdo a los lineamientos vigentes (10% en ETI, 100% en IRAG y 100% en defunciones).
- En caso de que la USMI tenga algún problema para la captura del caso en línea en la plataforma, ésta debe llenarse en el formato de papel correspondiente (Anexo 2), y debe enviarse a la jurisdicción sanitaria para que ahí se realice la captura. La jurisdicción a su vez debe comunicarse con el estado y reportar la falla en plataforma directamente a la Coordinación Nacional del SISVEFLU al correo [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).
- En caso de que la jurisdicción sanitaria realice la captura, esta deberá realizarse con la clave de la USMI correspondiente y dentro de las primeras 24 horas después de conocido el caso, para cumplir con el criterio de notificación inmediata. Adicionalmente, la jurisdicción deberá verificar que el folio de plataforma del SINAVE quede registrado en los formatos correspondientes.

- El responsable del área de epidemiología o salud pública de la USMI debe asegurarse que se obtenga la muestra de exudado nasofaríngeo o faríngeo de acuerdo al esquema de muestreo según sea el caso ETI o IRAG. Adicionalmente, debe verificar que la muestra esté correctamente rotulada, incluyendo la fecha, el nombre y número de folio del paciente. Este folio se autogenera al registrar el caso en la plataforma SISVEFLU o SINOLAVE.
- Si se trata de una defunción, verificar si el paciente tiene una muestra y resultado previo de influenza antes de tomar una biopsia.
- Si el paciente fallecido no fue muestreado, el responsable del área de epidemiología o salud pública de la USMI gestionará la toma de la biopsia y verificará que la muestra esté correctamente rotulada, incluyendo la *fecha, el nombre y número de folio del paciente*.
- En caso de defunción con resultado positivo, el epidemiólogo deberá obtener el certificado de defunción para tener el sustento de la causa básica de la muerte. Si la causa básica fue influenza o neumonía, el epidemiólogo deberá registrarla en la plataforma como defunción por influenza y subirá el certificado en formato digital legible PDF o en su defecto en formato de foto JPG, PNG, Tiff o BMP, la plataforma no aceptará ningún otro formato de archivo adjunto.
- El responsable del área de epidemiología o salud pública de la USMI se asegurará de que las muestras de pacientes con sospecha de influenza lleguen al laboratorio de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (RNLSP) para el diagnóstico de influenza en las condiciones adecuadas de conservación.
- El área de recepción de muestras de los laboratorios de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública recibirán las muestras de pacientes con sospecha de influenza, verificarán la calidad de la muestra, y verificarán que el número de folio esté registrado en la etiqueta de la muestra. En seguida, el área de recepción entregará las muestras al área de diagnóstico. El laboratorio rechazará aquellas muestras que sean inadecuadas.
- El área de diagnóstico del LESP recibirá las muestras y verificará que cuenten con un registro en la plataforma del SISVEFLU, así como con todos los datos de rotulación y condiciones de traslado y conservación correspondientes. Si no es así, la muestra será rechazada.
- Cuando se emita el resultado de la prueba correspondiente, el laboratorio registrará el resultado en la plataforma SISVEFLU utilizando su clave de usuario de laboratorio.

## 2. Esquema de muestreo:

Para la selección de los pacientes ambulatorios, hospitalizados y defunciones a los que se les tomará muestra, se utilizará un esquema de selección sistemático.

- Casos ambulatorios: Debe muestrearse al 10% de los casos que cumplan con la definición operacional de caso sospechoso de influenza (ETI) bajo el siguiente esquema:
  - o En cada USMI se debe tomar muestra al primer paciente que acuda a la unidad de salud.
  - o Los siguientes nueve casos sospechosos de influenza que acudan a la misma unidad sólo serán registrados en la Plataforma SISVEFLU o SINOLAVE y no se deberá tomar muestra alguna para diagnóstico de laboratorio.
  - o El demandante que acuda a la misma USMI que corresponda al onceavo caso debe ser también muestreado para diagnóstico de laboratorio.
  - o Nuevamente los siguientes nueve casos, es decir del doceavo al vigésimo, no debe tomarse muestra.
  - o Continuar el esquema de muestreo de uno de cada diez casos según la demanda de atención de casos sospechosos de influenza. Ver siguiente imagen:

Esquema de muestreo para cada USMI para casos sospechosos de influenza ambulatorios



- Casos hospitalizados y defunciones: Los casos hospitalizados y defunciones en USMI que cumplan con definición operacional de IRAG deberán ser muestreados en el 100%.
- Seguimiento de casos:
  - o El responsable del área de epidemiología o salud pública de la USMI actualizará la situación del caso (alta, defunción, etc.) en la plataforma en línea. Si no cuenta con capacidad para hacerlo, esta responsabilidad corresponderá a la jurisdicción sanitaria.
  - o El responsable del área de epidemiología o salud pública de la USMI dará seguimiento a los resultados de laboratorio de la red de laboratorios de influenza, verificando que estén registrados en la plataforma.



- El responsable del área de epidemiología jurisdiccional se asegurará de que la información de todos los pacientes en las USMI de su área de responsabilidad haya sido capturada y actualizada en línea.
- En defunciones:
  - Recordemos que las defunciones en su mayoría se reportarán primeramente como casos y posteriormente si la evolución del paciente no es favorable se cambiará el *status* a defunción.
  - La notificación del cambio de *status* debe ser dentro de las primeras 24 h en las que haya ocurrido dicho evento.
  - Si el paciente tiene resultado confirmado a influenza o cualquier otro subtipo viral en el procesamiento de la muestra en el LESP o laboratorio avalado por el LESP se debe verificar que el *status* del resultado esté actualizado.
  - Para cerrar el ciclo de atención del paciente dentro de la plataforma SISVEFLU, será necesario esperar el resultado de laboratorio, si éste sale positivo se deberá subir el certificado de defunción a la plataforma y capturar si la causa base del fallecimiento fue o no influenza o neumonía.
  - Para registrar si la causa base de defunción fue influenza o neumonía, en la plataforma del SISVEFLU únicamente se deberá señalar la respuesta “Sí” o “No”.
  - Al mismo tiempo el epidemiólogo de la USMI deberá subir a la plataforma SISVEFLU o SINOLAVE el certificado de defunción en formato digital legible PDF, JPG, PNG, Tiff o BMP, en caso de que la USMI no cuente con capacidad para hacerlo, esta responsabilidad corresponderá a la jurisdicción sanitaria y el estado deberá verificar que estas actividades realmente se estén llevando a cabo. De esta manera se tendrán las condiciones necesarias para publicar las defunciones por influenza.

### ***Nivel Jurisdiccional y/o delegacional***

Las jurisdicciones y/o delegaciones son las primeras responsables en supervisar de forma directa e indirecta a las USMI de su correspondencia.

- Mínimo cada mes deberá realizar la descarga de la base de datos así como el mosaico de notificación que incluye la red negativa, con el propósito de monitorizar parte del desempeño de las USMI a su cargo.

- Deberá supervisar presencialmente por lo menos 2 veces al año a las USMI que se encuentren dentro de su jurisdicción, incluyendo a las USMI del IMSS ya sea de manera directa o a través del nivel delegacional que corresponde al IMSS, con la finalidad de evaluar su desempeño, el conocimiento del personal y la verificación de la calidad de la información de los registros que se suben a la plataforma. Es por ello que de estas supervisiones debe quedar constancia, misma que se enviará a nivel estatal.
- Evaluará trimestralmente a las USMI de su jurisdicción, con los indicadores de evaluación correspondientes al programa caminando a la excelencia (Cobertura, oportunidad, calidad de la muestra y clasificación final) y enviará copia de esta evaluación al nivel estatal.
- Evaluará mensualmente a las USMI de su jurisdicción con los indicadores propios del SISVEFLU indicados en este manual (Cobertura, oportunidad, calidad de la muestra y clasificación final, proporción de muestreo en hospitalizados, proporción de muestreo en ambulatorios) y enviará copia de esta evaluación al nivel estatal.

#### ***Nivel estatal responsable del SISVEFLU***

- Deberá supervisar presencialmente por lo menos 2 veces al año a las USMI de su estado, incluyendo a las USMI del IMSS, con la finalidad de evaluar su desempeño, el conocimiento del personal y la verificación de la calidad de la información de los registros que se suben a la plataforma. Es por ello que de estas supervisiones debe quedar constancia, misma que se enviará de forma electrónica a la Coordinación Nacional del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza al correo [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).
- El nivel estatal deberá evaluar cuatro veces al año a las USMI de su estado mediante los indicadores correspondientes al programa caminando a la excelencia (Cobertura, oportunidad, calidad de la muestra y clasificación final), dicha evaluación deberá ser enviada de forma electrónica a la Coordinación Nacional del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza al correo [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).
- Evaluará mensualmente a las USMI de su estado con los indicadores propios del SISVEFLU indicados en este manual (Cobertura, oportunidad, calidad de la muestra y clasificación final, proporción de muestreo en hospitalizados, proporción de muestreo en ambulatorios) y enviará copia de esta evaluación a la Coordinación Nacional del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza al correo [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).

- En caso de que las USMI o alguna jurisdicción requieran capacitación, el nivel estatal deberá realizar las gestiones correspondientes para que se lleve a cabo dicha capacitación.

Así mismo deberá mantener constante comunicación con la jurisdicción y verificar que se estén llevando a cabo las actividades competentes.

### ***Nivel federal***

La coordinación nacional del SISVEFLU asesorará, apoyará en la capacitación, coordinación y evaluación de las USMI ratificadas por las 32 entidades federativas. Semanalmente enviará el mosaico de notificación al nivel estatal de cada una de las entidades, de acuerdo a los resultados del mosaico el nivel federal podrá solicitar al estado informes detallados de las USMI que no hayan registrado actividad en la plataforma esa semana. Evaluará trimestralmente los indicadores descritos en este manual a las 32 entidades federativas. Los indicadores trimestrales serán enviados vía correo electrónico al nivel estatal, con el propósito de que se tenga retroalimentación de las acciones realizadas. Este nivel federal podrá convocar a reuniones virtuales y/o presenciales con la finalidad de fortalecer acciones del SISVEFLU en las entidades que presenten un bajo desempeño. De igual forma apoyará en la capacitación del personal operativo ya sea de forma presencial o virtual y realizará por lo menos una supervisión presencial al año en las entidades federativas con bajo desempeño.

## **VIGILANCIA DE INFLUENZA EN UNIDADES NO USMI**

Ante casos sospechosos de influenza las unidades que no han sido consideradas USMI, deberán:

- Aplicar definiciones operacionales de ETI/IRAG para identificar y atender casos sospechosos de influenza.
- Notificar los casos sospechosos en el Sistema de Notificación Semanal de Casos Nuevos a través de la herramienta SUAVE. (Anexo 3).
- Cuando se presente una defunciones con sospecha o confirmación de influenza deberá solicitar una clave temporal (por 8 días) para realizar el registro de la defunción sospechosa o confirmada dentro del SISVEFLU. Revisar el apartado “Notificación de las defunciones dentro del SISVEFLU” en el subtema “En unidades NO USMI”.

Los brotes identificados, dentro o fuera de las unidades de salud, deberán notificarse a través del sistema NOTINMED con copia a la Coordinación Nacional del SISVEFLU al correo [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com) y se deberá realizar el estudio de brote de acuerdo a lo señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012. Revisar el apartado “Estudio de brotes” en el subtema “Ante la presencia de brotes sospechosos a influenza en unidades no USMI”.

- A los casos ambulatorios u hospitalizados fuera de USMI, no se les tomará muestra para diagnóstico de laboratorio. Sólo se tomará muestra al 100% de las defunciones que cumplan con la definición operacional de caso sospechoso de influenza, y se anexará en su registro la copia del certificado de defunción. Revisar el apartado “Notificación de las defunciones dentro del SISVEFLU” en el subtema “En unidades NO USMI”.

## ESTUDIO DE BROTES

Se considerará como brote por influenza la ocurrencia de dos o más casos asociados en un contexto temporal o geográfico determinados, o a la presentación de casos en frecuencia mayor a la habitual para un tiempo, lugar o personas determinadas. Estos casos deberán cumplir con la definición operacional de ETI/IRAG.

### ***Ante la presencia de brotes sospechosos a influenza en USMI:***

Cabe recordar que los brotes en una USMI se pueden dar entre los pacientes hospitalizados o bien entre los trabajadores de la unidad.

- Notificar dentro de las primeras 24 horas vía correo y/o telefónica a la Coordinación Nacional del SISVEFLU ante la sospecha de un brote de influenza dentro de la unidad monitora.
- Ingresar los estudios de caso a la plataforma SISVEFLU.
- Enviar semanalmente una lista actualizada em formato Excel con los datos de los casos pertenecientes al brote (Los datos que debe contener el Excel son: nombre, apellidos, folio SINAVE, CLUES, fecha de inicio de síntomas, fecha de ingreso, evolución, fecha de toma de muestra y resultado de laboratorio).
- Envío del formato SUIVE-3 (anexo 4) debidamente requisitado mediante el sistema NOTINMED y copia de la notificación al correo [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com), para que la

Coordinación Nacional del SISVEFLU pueda prever acciones de fortalecimiento en el área afectada.

- En brotes con un número de hasta 50 pacientes relacionados se deberá tomar muestra al 100% de los pacientes sospechosos y enviarlas junto con el estudio de caso (Anexo 2) debidamente llenado al LESP o al laboratorio de la red que les procese las muestras de influenza.
- En brotes con un número mayor a 50 pacientes relacionados, se deberá tomar muestra al 10% de los pacientes sospechosos siguiendo el mismo esquema de muestreo que en pacientes ambulatorios (Ver esquema de muestreo en pacientes ambulatorios) y enviarlas junto con el estudio de caso debidamente llenado al LESP o al laboratorio de la red que les procese las muestras de influenza.
- Se deberá dar seguimiento al brote hasta su alta sanitaria, con actualización permanente del mismo y reporte semanal del status a través de NOTINMED con copia a la Coordinación Nacional del SISVEFLU a través del correo electrónico [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).

***Ante la presencia de brotes sospechosos a influenza en unidades no USMI o en la comunidad:***

Es importante tener presente los brotes de influenza en unidades no USMI o en la comunidad, para el primer caso el brote puede incluir pacientes hospitalizados y/o trabajadores de la unidad. La manera de proceder será exactamente la misma que en las unidades USMI, la única diferencia será que la unidad NO USMI deberá comunicarse vía correo y/o telefónica a la Coordinación Nacional del SISVEFLU y solicitar una clave temporal para capturar los casos en plataforma. La clave otorgada estará activa por 15 días, en caso de que se requiera tenerla activa por más tiempo, deberá solicitarse al SISVEFLU una ampliación enviando un correo a: [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).

## NOTIFICACIÓN DE LAS DEFUNCIONES DENTRO DEL SISVEFLU

Todas las defunciones que hayan cumplido con la definición ETI/IRAG y que se hayan presentado en USMI o NO USMI deberán registrarse en la plataforma SISVEFLU. Si el resultado de laboratorio de la muestra o biopsia del finado resulta positiva a influenza, se deberá indicar si

la causa básica de muerte en el certificado fue o no influenza o neumonía, adicionalmente se deberá subir el certificado de defunción en formato digital legible PDF, JPG, PNG, TIFF o BMP.

***En unidades médicas ratificadas como USMI:***

- Cuando un paciente previo a su defunción cumpla con la definición operacional de ETI/IRAG, este deberá notificarse al SISVEFLU dentro de las primeras 24 horas de haber ocurrido la defunción.
- Si el paciente ya estaba ingresado dentro de la plataforma de SISVEFLU como caso, inmediatamente se deberá cambiar el status a defunción.
- Toma de muestra al 100% de las defunciones.
- Si previo a la defunción del paciente hubo oportunidad de tomarle una muestra para identificar si era o no positivo a influenza, esta muestra deberá enviarse inmediatamente al LESP de la entidad.
- Si el paciente no contaba con una muestra previa a su fallecimiento, será necesario tomar una biopsia, la cual debe enviarse al LESP en un lapso no mayor a 7 días después de haber iniciado síntomas.
- Si la unidad en donde ocurrió la defunción es del IMSS, todo el procedimiento lo realizará dentro del SINOLAVE.
- El laboratorio que procese la muestra será el responsable de actualizar el resultado en la plataforma.
- Todas las unidades donde haya fallecido un paciente sospechoso a influenza con resultado de laboratorio positivo, están obligadas a registrar la defunción en plataforma indicando si la causa básica de muerte fue o no influenza o neumonía, y deberán subir el certificado de defunción en formato digital legible PDF, JPG, PNG, Tiff o BMP.
- El epidemiólogo de la USMI será el encargado de subir el certificado de defunción a la plataforma y en caso de que la USMI no cuente con capacidad para hacerlo, esta responsabilidad corresponderá a la jurisdicción sanitaria. El estado deberá verificar que estas actividades realmente se estén llevando a cabo. El certificado deberá subirse a la plataforma en las primeras 72 horas después del fallecimiento, y en el caso de toma de muestra post mortem en las primeras 72 horas posteriores al resultado de laboratorio definitivo publicado en plataforma.

- Si la rectificación/ratificación sustentada con el anexo 8 (anexo 5), se tiene en las primeras 72 horas posteriores a la defunción, se deberá anexar en un solo archivo PDF junto con el certificado de defunción y se subirá a la plataforma.
- Si la rectificación/ratificación sustentada con el anexo 8 (anexo 5) se tiene después de 72 horas de la defunción, éste anexo deberá enviarse vía correo electrónico a la Coordinación Nacional del SISVEFLU al correo [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).
- Lo anterior no sustituye el proceso que debe realizarse con el Sistema Estadístico Epidemiológico de las Defunciones (SEED), de acuerdo a sus tiempos y lineamientos establecidos.

***En unidades NO USMI:***

- Cuando un paciente previo a su defunción cumple con la definición operacional de IRAG y fallece, se debe notificar al SISVEFLU.
- El epidemiólogo estatal o encargado del sistema de vigilancia epidemiológica de influenza solicitará una clave temporal a la Coordinación Nacional del SIVEFLU mediante correo electrónico a [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com) esta clave se mantendrá activa por 8 días hábiles, en los cuales la unidad notificante podrá ingresar la defunción a la plataforma.
- Si la unidad en donde ocurrió la defunción es del IMSS, todo el procedimiento lo realizará dentro del SINOLAVE y NO necesitará una clave temporal, ya que de manera automática esta defunción se transferirá a la plataforma SISVEFLU.
- Si previo a la defunción del paciente hubo oportunidad de tomarle una muestra para identificar si era o no positivo a influenza, esta muestra deberá enviarse inmediatamente al LESP de la entidad.
- Si el paciente no contaba con una muestra previa a su fallecimiento, será necesario tomar una biopsia, la cual debe enviarse al LESP en un lapso no mayor a 7 días después de haber iniciado síntomas.
- El laboratorio que procese la muestra será el responsable de actualizar el resultado en la plataforma.
- Todas las unidades donde haya fallecido un paciente sospechoso a influenza con resultado de laboratorio positivo, están obligadas a registrar la defunción en plataforma indicando si la causa básica de muerte fue o no influenza o neumonía, y deberán subir el certificado de defunción en formato digital legible PDF, JPG, PNG, Tiff o BMP.

- El epidemiólogo de la unidad será el encargado de subir el certificado a la plataforma y en caso de que la unidad no cuente con capacidad para hacerlo, esta responsabilidad corresponderá a la jurisdicción sanitaria. El estado deberá verificar que estas actividades realmente se estén llevando a cabo. El certificado deberá subirse a la plataforma en las primeras 72 horas después del fallecimiento, y en el caso de toma de muestra *post mortem* en las primeras 72 horas posteriores a la publicación en plataforma del resultado de laboratorio.
- Si la rectificación/ratificación sustentada con el anexo 8 (anexo 5), se tiene en las primeras 72 horas posteriores a la defunción, se deberá anexar en un solo archivo PDF junto con el certificado de defunción y se subirá a la plataforma.
- Si la rectificación/ratificación sustentada con el anexo 8 (anexo 5) se tiene después de 72 horas de la defunción, éste anexo deberá enviarse vía correo electrónico a la Coordinación Nacional del SISVEFLU al correo [sisvefludge@gmail.com](mailto:sisvefludge@gmail.com).
- Lo anterior no sustituye el proceso que debe realizarse con el Sistema Estadístico Epidemiológico de las Defunciones (SEED), de acuerdo a sus tiempos y lineamientos establecidos.

## INDICADORES DE EVALUACIÓN

Los indicadores de evaluación permiten identificar áreas de oportunidad para mejorar el desempeño del sistema de vigilancia epidemiológica, es decir, permiten detectar puntos críticos, mostrando distintos aspectos de operación del sistema, los indicadores del SISVEFLU son:

- Cobertura
- Oportunidad
- Calidad de la muestra
- Clasificación final
- Proporción de muestreo en hospitalizados
- Proporción de muestreo en ambulatorios

La evaluación de los indicadores se realizará en todos los niveles técnico-administrativos, así como en todas las instituciones integrantes del Sector Salud, de forma mensual y cuando así se requiera por la situación epidemiológica. Es responsabilidad del nivel estatal verificar que tanto



las jurisdicciones como las USMI realicen los indicadores mensualmente. A su vez el nivel estatal deberá enviar a la Coordinación Nacional del SISVEFLU cada mes los indicadores por USMI realizados para la evaluación del SISVEFLU en su entidad.

La Coordinación Nacional del SISVEFLU enviará semanalmente la evaluación estatal de los indicadores a cada una de las entidades federativas con la finalidad de darles seguimiento y retroalimentación.

### ***Indicadores del SISVEFLU***

#### ***Indicador de Cobertura:***

Definición: Mide el cumplimiento de la notificación en la plataforma por parte de las USMI.

- Construcción:

##### A) Cobertura Temporada Alta

(Porcentaje de semanas con reporte de casos sospechosos + porcentaje de semanas con Red Negativa) – (Porcentaje de Red Negativa excedente al 20%).

##### B) Cobertura Temporada Baja

(Porcentaje de semanas con reporte de casos sospechosos + porcentaje de semanas con Red Negativa) – (Porcentaje de Red Negativa excedente al 80%).

Donde:

- Porcentaje de semanas con reporte de casos sospechosos =

$$\frac{\text{Semanas con reporte de casos sospechosos}}{\text{Total de semanas del periodo notificado}} \times 100$$

- Porcentaje de semanas con Red negativa =

$$\frac{\text{Semanas con reporte de Red Negativa}}{\text{Total de semanas del periodo notificado}} \times 100$$

*Cobertura Temporada Alta:* Comprende los meses de enero a marzo y de octubre a diciembre.

*Cobertura Temporada Baja:* Comprende los meses de abril a septiembre.

Escala:

Bueno: >del 80%

Regular: entre 60 y 79%

Malo: <del 60%.

Fuente: Plataforma de influenza/Mosaico de uso de plataforma.

### ***Indicador de Oportunidad:***

Definición: Mide el cumplimiento de la notificación en plataforma de casos sospechosos a influenza, en 24 horas o menos del primer contacto con los servicios de salud.

- Construcción:

$$\frac{\text{Casos notificados en plataforma oportunamente (Fecha de registro – fecha de ingreso)}}{\text{Total de casos registrados en la plataforma de influenza}}$$

Escala:

Bueno: > del 80%

Regular: entre 60 y 79%

Malo: <del 60%.

Fuente: Plataforma de influenza.

### ***Indicador Calidad de Muestra:***

Definición: Mide el cumplimiento del envío de muestras adecuadas para su procesamiento en el laboratorio.

- Construcción:

$$\frac{\text{Número de muestras enviadas por USMI para diagnóstico de influenza, aceptadas por laboratorio}}{\text{Total de muestras enviadas por USMI al laboratorio para el diagnóstico de influenza}}$$

Escala:

Bueno: 91-100%

Regular: 90- 81%

Malo: 80% o menos.

Fuente: Plataforma de influenza.

### ***Indicador Clasificación Final:***

Definición: Mide el cumplimiento en la clasificación del caso en plataforma.

- Construcción:

$$\frac{\text{Casos de ETI/IRAG muestreados notificados en plataforma con resultado de laboratorio}}{\text{Casos ETI/IRAG ingresados a plataforma de influenza con toma de muestra}}$$

Escala:

Bueno: > del 90%

Regular: entre 80 y 89%

Malo: < del 80%

Fuente: Plataforma de influenza.

### ***Indicador Proporción de Muestreo en Hospitalizados:***

Definición: Mide el cumplimiento del 100% de muestreo en casos IRAG hospitalizados, del total de casos IRAG hospitalizados identificados y notificados.

Construcción:

$$\frac{\text{Casos IRAG hospitalizados con muestra tomada}}{\text{Total de casos IRAG hospitalizados notificados}}$$

Escala:

Bueno: 91-100%

Regular: 81-90%

Malo: menor del 80%

Fuente: Plataforma de influenza.

### ***Indicador Proporción de Muestreo en Ambulatorios:***

Definición: Mide el cumplimiento del 10% de muestreo en casos ETI ambulatorios, del total de casos ETI ambulatorios identificados y notificados.

Construcción:

$$\frac{\text{Casos ETI ambulatorios con muestra tomada}}{\text{Total de casos ETI ambulatorios notificados}}$$

Escala:

Bueno: 0-10%

Regular: 11-30 %

Malo: mayor del 31%

Fuente: Plataforma de influenza.

Estos indicadores se evaluarán en las USMI y se evaluarán agregados a nivel local, jurisdicción, estatal y nacional cada trimestre. Su análisis permitirá generar una línea basal del comportamiento de influenza que posteriormente sirva como umbral para definir el incremento significativo.

Las estrategias de alerta temprana son esenciales para detectar oportunamente brotes o modificaciones en el espectro clínico de la enfermedad por influenza. Como señales de alerta temprana se utilizarán:

- Incremento en los indicadores de porcentajes de casos sospechosos, hospitalizados y defunciones arriba descritos (por encima de dos veces el valor en la semana previa).
- Frecuencia de infecciones respiratorias agudas y neumonías arriba del percentil 75 del canal endémico, registradas en la notificación semanal de casos.
- Incremento en ingresos a servicios de urgencias por infecciones respiratorias, neumonías y bronconeumonías (por encima de dos veces el valor en la semana previa).
- Severidad clínica: razón casos sospechosos hospitalizados : casos sospechosos ambulatorios.
- Letalidad: defunciones confirmadas en USMI entre los casos confirmados en USMI.
- Tasa de mortalidad: defunciones presentadas entre la población base por entidad o región, según sea el caso.
- Incremento de egresos hospitalarios por causas respiratorias descritas (por encima de dos veces el valor en la semana previa).
- Incremento del porcentaje de positividad en muestras de laboratorio (incremento secuencial en las últimas tres semanas).

- Monitoreo de información en medios, reportes de la población, reportes de clínicos.

## PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

### *Toma, manejo y envío de muestras*

#### *Tipos de muestras*

- En los casos ETI e IRAG se tomará muestra de exudado faríngeo, nasofaríngeo o lavado bronquioalveolar dentro de las primeras 72 horas de iniciados los síntomas en pacientes ambulatorios, y hasta de 7 días para pacientes graves.
- Si el paciente está intubado, en los primeros 7 días después de iniciados los síntomas se tomará lavado bronquioalveolar, no menos de 2.0 ml.
- Recuperar especímenes de pulmón en caso de defunción en la que se haya dictaminado como causa la neumonía aguda con sospecha de influenza, aproximadamente 2.0 cm del parénquima pulmonar visiblemente afectado, aun después de 7 días de iniciados los síntomas. Estos especímenes pueden ser una biopsia de tejido fresco, la cual se colocará en un medio de transporte viral.

#### *Criterios de aceptación de las muestras:*

- Cuando cumplan con la definición operacional de ETI, IRAG o defunción por neumonía grave con sospecha de influenza.
- Que estén registradas en la plataforma única de influenza.
- Colocadas en medio de transporte viral con volumen suficiente de 2.5 mL y perfectamente etiquetadas.
- Tomadas con hisopo estéril con punta de rayón o dacrón y mango de plástico o alambre flexible, según sea el caso.
- Tomadas dentro de las primeras 72 horas de iniciados los síntomas en pacientes ambulatorios y hasta de 7 días para pacientes graves.
- En caso de defunción, se aceptará biopsia de parénquima pulmonar (2.0 cm) aun después de 7 días de iniciados los síntomas.
- Enviadas a una temperatura de 4 a 8 °C.

#### *Criterios de rechazo de las muestras:*

- Cuando no cumplan con la definición operacional de ETI o IRAG.
- Sin registro en la plataforma única.

- Colocadas en medio de transporte viral con volumen insuficiente, menos de 2.0 ml.
- Colocadas en solución salina y que tengan más de 24 horas de tomada la muestra.
- Que excedan los 5 días de tránsito en áreas locales y 7 días en áreas foráneas.
- Muestras derramadas.
- Muestras no etiquetadas.
- Tomadas con hisopo de algodón y mango de madera o hisopos de alginato.
- Que no hayan sido enviadas a una temperatura de 4 a 8 °C.
- Muestras de diagnóstico, referencia o control de calidad que no cuenten con oficio de solicitud, formatos de envío o cintilla de la plataforma de influenza con el nombre del paciente, edad, estatus, técnica utilizada, resultado y observaciones si las hay.

### ***Material para toma de muestras clínicas***

- Tubos de ensayo de 13x100 mm de poliestireno o vidrio con tapa de rosca (estériles), con 2.5 ml de medio de transporte viral.
- Gradilla (para exudados faríngeos y nasofaríngeos).
- Hisopos estériles con mango de plástico (con punta de rayón o dacrón) y abatelenguas, también estériles, para exudados faríngeos.
- Hisopos estériles con mango de alambre flexible (con punta de rayón o dacrón), para exudados nasofaríngeos.
- Hielera que contenga hielo o una bolsa refrigerante para mantener las muestras a temperatura de 4 a 8 °C.
- Guantes, cubrebocas, batas, tela adhesiva y bolígrafo.

## **PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS CLÍNICAS**

El éxito del diagnóstico virológico depende principalmente de la calidad de la muestra, así como de las condiciones de su transporte y almacenamiento antes de ser procesada en el laboratorio.

Antes de tomar la muestra es indispensable registrarla en la plataforma SISVEFLU.

Todas las muestras deben ser colocadas en medio de transporte viral y conservadas (desde su preparación) a temperatura de 4 a 8 °C al igual que los tubos que lo contengan, los cuales deben mantener el color rojo. Las muestras deberán estar etiquetadas con el número de folio que asigna la plataforma SISVEFLU e ir acompañadas del comprobante que ésta proporciona en el momento de la captura. Enviar la muestra inmediatamente al laboratorio para su proceso y evitar mantenerla por más de 5 días en refrigeración.

El sistema básico de triple embalaje consiste en la utilización de un recipiente primario, en el cual está contenida la muestra biológica, el recipiente primario (p. ej. criotubos, tubos o frascos con tapa de rosca) debe ser hermético para evitar que la muestra se derrame y tiene que estar

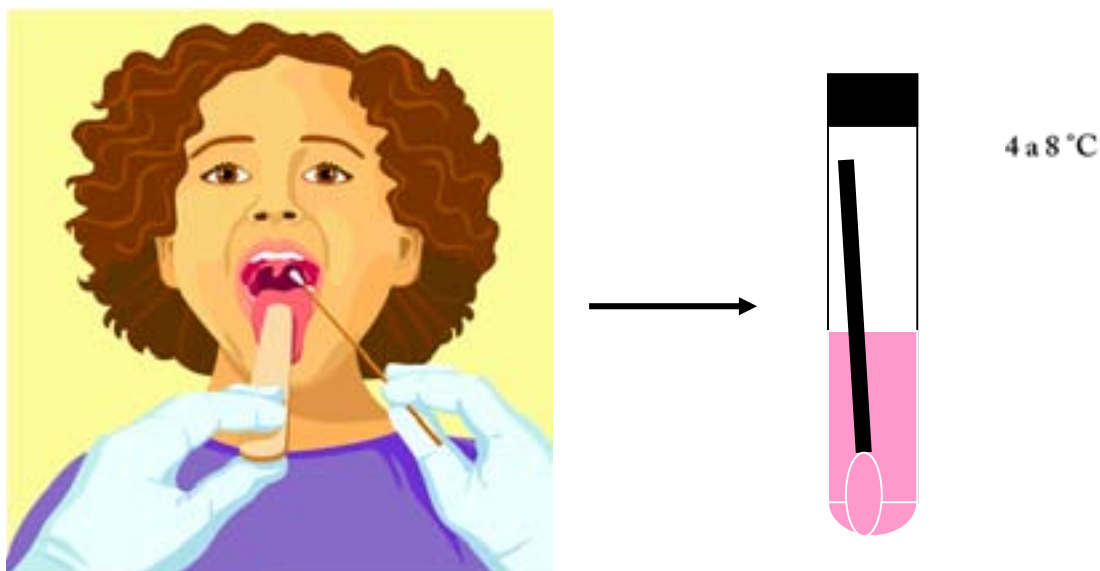
perfectamente etiquetado con el nombre o número de muestra del paciente. El recipiente primario deberá rodearse de material absorbente como gasa o papel absorbente y colocarse en un recipiente secundario hermético a prueba de derrames y golpes. Si se colocan varios recipientes primarios dentro de un recipiente secundario se deberá usar una gradilla y material absorbente para evitar algún derrame. Es importante mencionar que dentro del recipiente secundario (hielera) tiene que haber suficientes refrigerantes para mantener una temperatura de 4 a 8 °C. Los recipientes secundarios deberán llevar las etiquetas de riesgo biológico y señal de orientación del recipiente, a su vez el recipiente secundario deberá ir contenido en un paquete externo de envío (caja de cartón o hielera) que proteja el contenido de elementos externos del ambiente y debe estar etiquetado con los datos del remitente, destinatario y señal de orientación. La documentación que se integre al triple embalaje deberá colocarse en la parte interior del paquete.

### ***Exudado faríngeo***

El exudado faríngeo se recomienda para niños y adultos, la forma adecuada de obtener una buena muestra para la detección de virus respiratorios es la siguiente:

1. Sujetar la lengua del paciente con el abatelenguas y frotar con firmeza la pared posterior de la garganta (orofaringe) con el hisopo estéril con mango de plástico y punta de rayón o dacrón, al frotar se obtendrán células infectadas por el virus; tener cuidado de no tocar la úvula para no provocar el vómito en el paciente (Figura 1).
2. Introducir el hisopo en el tubo de ensayo (que debe contener 2.5 ml de medio de transporte viral estéril), mantener la parte del hisopo que contiene la muestra dentro del tubo, cortar y desechar el resto. Cerrar el tubo perfectamente y mantenerlo de 4 a 8 °C.
3. Marcar cada tubo con una tela adhesiva (evitar papel engomado, masking tape o “diurex”), en la cual se escriba el número de folio que asigna la plataforma una vez registrada la muestra.
4. Si van a ser transportadas, mantener en refrigeración o en la hielera con la bolsa refrigerante los tubos con las muestras hasta su procesamiento en el laboratorio.

**Fig. 1. Toma de muestra de exudado faríngeo**



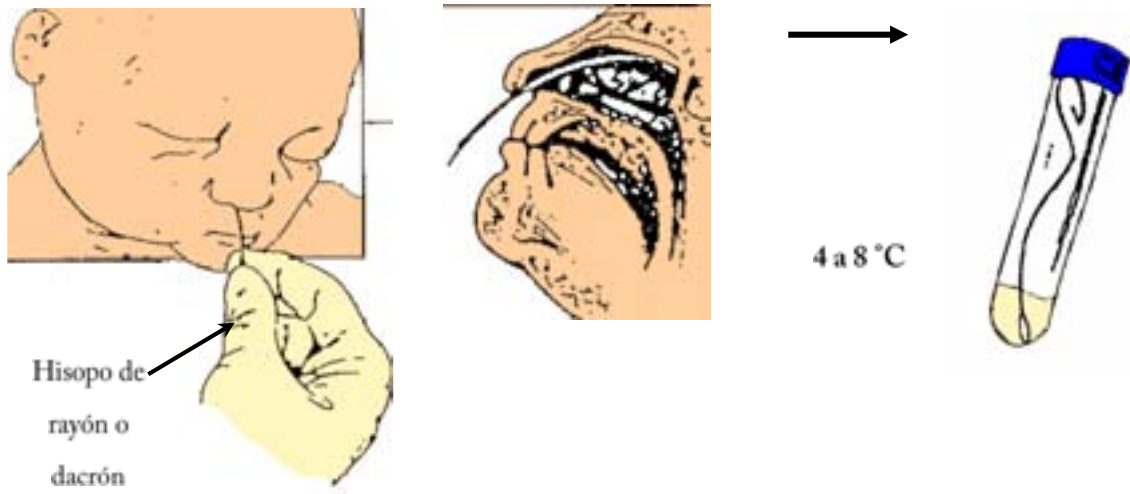
### ***Exudado nasofaríngeo***

El exudado nasofaríngeo se recomienda para lactantes y niños muy pequeños (preescolares), la forma adecuada para tomarlo y obtener una buena muestra para la detección de virus respiratorios es la siguiente:

1. Recostar al paciente y elevar un poco su cabeza, introducir suavemente en la nariz el hisopo estéril con mango de alambre flexible (con punta de rayón o dacrón), paralelo al paladar, casi en su totalidad hasta llegar a la nasofaringe (menos de 2.5 cm), una vez ahí, rotarlo suavemente para frotar la pared de la nasofaringe (al frotar se obtienen células infectadas por el virus), retirarlo cuidadosamente sin dejar de rotar. Repetir el procedimiento en la otra narina (Figura 2).
2. Introducir el hisopo en el tubo de ensayo (que debe contener 2.5 ml de medio de transporte viral estéril), mantener la parte del hisopo que contiene la muestra dentro del tubo, cortar y desechar el resto. Cerrar el tubo perfectamente y mantenerlo de 4 a 8 °C.
3. Marcar cada tubo con una tela adhesiva (evitar papel engomado, masking tape o "diurex"), en la cual se escriba el número de folio que asigna la plataforma SISVEFLU una vez registrada la muestra.
4. Si van a ser transportadas, los tubos con las muestras deben mantenerse en refrigeración o en la hielera con la bolsa refrigerante hasta su procesamiento en el laboratorio.



**Fig. 2. Toma de exudado nasofaríngeo en lactantes y preescolares**



## LITERATURA CITADA

1. OPS-CDC. Protocolo Genérico para la vigilancia de la influenza. Área de Vigilancia de la Salud y Prevención y Control de las Enfermedades de la OPS Proyecto de Prevención y Control de las Enfermedades Transmisibles. Equipo de Enfermedades Virales. Sede de la OPS Washington, D. C. Junio del 2009.
2. Preparación y respuesta ante una pandemia de influenza. Documento de Orientación de la OMS. Programa mundial de Influenza. 2009
3. OMS. Vigilancia y seguimiento de la influenza. Disponible en: [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/en/](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/)
4. OMS. Vigilancia y Seguimiento de la Influenza. FluNet. Disponible en: [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/flunet/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/flunet/en/)
5. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA 2012. Para la vigilancia epidemiológica
6. Perfil epidemiológico de la pandemia de influenza 2009 A(H1N1) pdm09 en México. Secretaría de Salud. Subsecretaría de prevención y promoción de la salud. Dirección General de Epidemiología Julio 2011.
7. Secretaría de Salud, Ley General de Salud, SSA, México, 1993.
8. Secretaría de Salud. Reglamento interior de la SSA. México 2010
9. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica.
10. Secretaría de Salud. Lineamientos de vigilancia epidemiológica y de laboratorio para influenza. México 2009.
11. Influenza estacional en: <http://www.who.int/topics/influenza/en/>
12. WHO global technical consultation: global standards and tools for influenza surveillance, Geneva, Switzerland, 8–10 MARCH 2011 en: [http://www.who.int/influenza/resources/documents/technical\\_consultation/en/index.html](http://www.who.int/influenza/resources/documents/technical_consultation/en/index.html)
13. Catálogo de herramientas y recursos de información sobre sistemas de alerta temprana. Primera Edición. San José, C.R. 2009.
14. De la Torre A, Macías E. Centinelas de la influenza pandémica en México: perspectivas de la vigilancia epidemiológica y el control. Revista digital universitaria. México 2010; 11(4):3-13.

15. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Centro de coordinación para la prevención de los desastres naturales en América Central. Sistemas de alerta temprana.
16. Gala A. Capacidad de respuesta a emergencias epidémicas: recomendaciones para la autoevaluación nacional. *Rev Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health* 2006; 18(2): 138-148
17. Guía para la organización de la red de vigilancia centinela del virus de la influenza en Bolivia, Serie: Documentos de Trabajo, subserie. No. 6. Sistema de Vigilancia, Bolivia 2005, en: [www.sns.gov.bo/snis/documentos/tecnicos/guiaspdf/vigilancia/6.pdf](http://www.sns.gov.bo/snis/documentos/tecnicos/guiaspdf/vigilancia/6.pdf)
18. Guía operativa para la Vigilancia Nacional Intensificada de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), 2011.  
[http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=17126&Itemid=2470](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=17126&Itemid=2470)

## ANEXOS

**Anexo 1. Listado de Unidades de Salud Monitoras de Influenza. México, 2015**

Entidad	Unidad	CLUES	Institución
AGUASCALIENTES	HGZ 1 AGUASCALIENTES	ASIMS000021	IMSS
AGUASCALIENTES	HGZ 2 AGUASCALIENTES	ASIMS000016	IMSS
AGUASCALIENTES	UMF 7 SAN MARCOS	ASIMS000050	IMSS
AGUASCALIENTES	UMF 8 AGUASCALIENTES	ASIMS000062	IMSS
AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	ASIST000016	ISSSTE
AGUASCALIENTES	CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO	ASSSA000025	SSA
AGUASCALIENTES	CENTRO DE SALUD URBANO ARBOLEDAS	ASSSA000170	SSA
AGUASCALIENTES	CENTRO DE SALUD URBANO CALVILLO PONIENTE	ASSSA000416	SSA
AGUASCALIENTES	CENTRO DE SALUD URBANO RINCÓN DE ROMOS	ASSSA000660	SSA
AGUASCALIENTES	HOSPITAL GENERAL CALVILLO	ASSSA000404	SSA
AGUASCALIENTES	HOSPITAL GENERAL PABELLÓN DE ARTEAGA	ASSSA000614	SSA
AGUASCALIENTES	HOSPITAL GENERAL RINCÓN DE ROMOS	ASSSA000655	SSA
AGUASCALIENTES	HOSPITAL GENERAL TERCER MILENIO	ASSSA000030	SSA
BAJA CALIFORNIA	HGR 20 TIJUANA	BCIMS000262	IMSS
BAJA CALIFORNIA	HGZ 30 MEXICALI	BCIMS000122	IMSS
BAJA CALIFORNIA	UMF 27 TIJUANA	BCIMS000286	IMSS
BAJA CALIFORNIA	FRAY JUNIPERO SERRA	BCIST000093	ISSSTE
BAJA CALIFORNIA	COL. INDUSTRIAL	BCSSA000616	SSA
BAJA CALIFORNIA	HOSPITAL GENERAL DE ENSENADA	BCSSA000015	SSA
BAJA CALIFORNIA	HOSPITAL GENERAL TIJUANA	BCSSA000913	SSA
BAJA CALIFORNIA SUR	HGSMF 26 CABO SAN LUCAS	BSIMS000154	IMSS
BAJA CALIFORNIA SUR	HGSMF 2 CD.CONSTITUCIÓN	BSIMS000014	IMSS
BAJA CALIFORNIA SUR	HGSMF 6 SAN JOSÉ DEL CABO	BSIMS000142	IMSS
BAJA CALIFORNIA SUR	HGZMF 1 LA PAZ	BSIMS000113	IMSS
BAJA CALIFORNIA SUR	DR. CARLOS ESTRADA RUIBAL	BSIST000072	ISSSTE
BAJA CALIFORNIA SUR	C.S. C/ HOSPITALIZACIÓN ADAN G. VELARDE	BSSSA000192	SSA

BAJA CALIFORNIA SUR	C.S. CIUDAD CONSTITUCIÓN	BSSSA000035	SSA
BAJA CALIFORNIA SUR	C.S. LA PAZ	BSSSA000402	SSA
BAJA CALIFORNIA SUR	C.S. SAN JOSÉ DEL CABO	BSSSA000612	SSA
BAJA CALIFORNIA SUR	HOSPITAL COMUNITARIO LORETO	BSSSA000933	SSA
BAJA CALIFORNIA SUR	HOSPITAL GENERAL DE CABO SAN LUCAS	BSSSA001131	SSA
BAJA CALIFORNIA SUR	HOSPITAL GENERAL JUAN MARIA DE SALVATIERRA	BSSSA001213	SSA
BAJA CALIFORNIA SUR	HOSPITAL GENERAL RENE HABIFF GUIJOSA	BSSSA000011	SSA
CAMPECHE	HGZMF 1 CAMPECHE	CCIMS000016	IMSS
CAMPECHE	HGZMF 4 CD. CARMEN	CCIMS000045	IMSS
CAMPECHE	FRANCISCO VILLA (MAMANTEL)	CCIMO000355	IMSS- OPORTUNIDADES
CAMPECHE	HR HECELCHAKAN	CCIMO000232	IMSS- OPORTUNIDADES
CAMPECHE	DR. PATRICIO TRUEBA REGIL	CCIST000021	ISSSTE
CAMPECHE	CENTRO DE SALUD CARMEN	CCSSA000404	SSA
CAMPECHE	CENTRO DE SALUD DR.WILBERTH ESCALANTE	CCSSA000264	SSA
CAMPECHE	H.G.MA.SOCORRO QUIROGA AGUILAR	CCSSA000363	SSA
CAMPECHE	HG DE ESCARCEGA DR. JANELL ROMERO AGUILAR	CCSSA000964	SSA
CAMPECHE	HOSPITAL INTEGRAL DE CALKINI	CCSSA017403	SSA
CAMPECHE	HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES DR. BUENFIL OSORIO	CCSSA017670	SSA
COAHUILA	HGZ 1 SALTILLO	CLIMS000321	IMSS
COAHUILA	HGZMF 16 TORREÓN	CLIMS000432	IMSS
COAHUILA	HGZMF 18 TORREÓN	CLIMS000444	IMSS
COAHUILA	HGZMF 24 NUEVA ROSITA	CLIMS000391	IMSS
COAHUILA	HGZMF 7 MONCLOVA	CLIMS000111	IMSS
COAHUILA	UMF 81 CD. ACUÑA	CLIMS000024	IMSS
COAHUILA	DR. FRANCISCO GALINDO CHAVEZ	CLIST000123	ISSSTE
COAHUILA	DR. JOSE MA. RODRIGUEZ	CLIST000106	ISSSTE
COAHUILA	PIEDRAS NEGRAS	CLIST000094	ISSSTE
COAHUILA	H.G. MVA. AMPARO PAPE	CLSSA002710	SSA
COAHUILA	HOSPITAL GENERAL CUATROCIÉNEGAS	CLSSA000161	SSA

COAHUILA	HOSPITAL ESPECIALIZADO DEL NIÑO	CLSSA001136	SSA
COAHUILA	HOSPITAL GENERAL CD.ACUÑA	CLSSA000033	SSA
COAHUILA	HOSPITAL GENERAL MUZQUIZ	CLSSA002466	SSA
COAHUILA	HOSPITAL GENERAL PIEDRAS NEGRAS	CLSSA000914	SSA
COAHUILA	HOSPITAL GENERAL SALTILLO	CLSSA002734	SSA
COAHUILA	HOSPITAL GENERAL SAN PEDRO	CLSSA001421	SSA
COAHUILA	HOSPITAL GENERAL TORREÓN	CLSSA001614	SSA
COAHUILA	HOSPITAL INTEGRAL MATAMOROS	CLSSA000470	SSA
COAHUILA	URBANO DE 09 NÚCLEOS BAS.LOS GONZÁLEZ	CLSSA001305	SSA
COLIMA	HGZMF 1 COLIMA	CMIMS000022	IMSS
COLIMA	CENTRO DE SALUD COLIMA	CMSSA000166	SSA
COLIMA	CENTRO DE SALUD TECOMAN	CMSSA001064	SSA
COLIMA	CENTRO DE SALUD VILLA DE ALVAREZ	CMSSA001221	SSA
COLIMA	HOSPITAL GENERAL DE MANZANILLO	CMSSA001356	SSA
COLIMA	HOSPITAL GENERAL TECOMÁN	CMSSA001023	SSA
COLIMA	HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO	CMSSA000125	SSA
CHIAPAS	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES VIDA MEJOR	CSSME000066	ESTATAL
CHIAPAS	HGZ 2 TUXTLA GUTIERREZ	CSIMS000251	IMSS
CHIAPAS	HGZMF 1 TAPACHULA	CSIMS000205	IMSS
CHIAPAS	HR OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	CSIMO003081	IMSS- OPORTUNIDADES
CHIAPAS	HR SAN FELIPE ECATEPEC	CSIMO003863	IMSS- OPORTUNIDADES
CHIAPAS	DR. BELISARIO DOMINGUEZ	CSIST000251	ISSSTE
CHIAPAS	ALBANIA (EL VALLE)	CSSSA007605	SSA
CHIAPAS	DR. JUAN C. CORZO	CSSSA007074	SSA
CHIAPAS	DR. RAFAEL PASCACIO GAMBOA	CSSSA007540	SSA
CHIAPAS	HOSPITAL GENERAL BICENTENARIO VILLAFLORES	CSSSA018875	SSA
CHIAPAS	HOSPITAL GENERAL DE LAS CULTURAS	CSSSA018764	SSA
CHIAPAS	HOSPITAL GENERAL MARÍA IGNACIA GANDULFO	CSSSA001030	SSA
CHIAPAS	HOSPITAL GENERAL	CSSSA006403	SSA

	TAPACHULA		
CHIAPAS	I JUÁREZ	CSSSA000453	SSA
CHIAPAS	MOTOZINTLA DE MENDOZA	CSSSA003726	SSA
CHIAPAS	OCOSINGO	CSSSA003842	SSA
CHIAPAS	PALENQUE	CSSSA004595	SSA
CHIAPAS	PICHUCALCO	CSSSA004945	SSA
CHIAPAS	SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS CHIAPAS	CSSSA005785	SSA
CHIAPAS	TAPACHULA DE CORDOBA Y ORDOÑEZ	CSSSA006444	SSA
CHIAPAS	TUXTLA GUTIERREZ	CSSSA007634	SSA
CHIHUAHUA	HGR 1 CHIHUAHUA	CHIMS000136	IMSS
CHIHUAHUA	HGR 66 CD. JUÁREZ	CHIMS000573	IMSS
CHIHUAHUA	HGZ 35 CD. JUÁREZ	CHIMS000305	IMSS
CHIHUAHUA	HGZMF 11 CD. DELICIAS	CHIMS000206	IMSS
CHIHUAHUA	HOSPITAL DR. JAVIER RAMÍREZ TOPETE	CHSSA000570	SSA
CHIHUAHUA	CD. JUAREZ	CHIST000112	ISSSTE
CHIHUAHUA	PRESIDENTE GRAL. LÁZARO CÁRDENAS	CHIST000030	ISSSTE
CHIHUAHUA	C.A.A.P.S. AGUILAS DE ZARAGOZA ÁGUILAS DE ZARAGOZA	CHSSA017966	SSA
CHIHUAHUA	C.S. BELLAVISTA	CHSSA002011	SSA
CHIHUAHUA	C.S.U. DISP. COL. H. DE LA REVOLUCIÓN (PARRAL)	CHSSA001661	SSA
CHIHUAHUA	C.S.U. N.C.GRANDES	CHSSA002402	SSA
CHIHUAHUA	C.S.U. SAN FELIPE	CHSSA000956	SSA
CHIHUAHUA	CAAPS RANCHO ANAPRA	CHSSA001970	SSA
CHIHUAHUA	HIES DE CHIHUAHUA	CHSSA018514	SSA
CHIHUAHUA	HOSPITAL GRAL. DR. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO	CHSSA000664	SSA
CHIHUAHUA	HOSPITAL INFANTIL DE ESPECIALIDADES	CHSSA018012	SSA
DISTRITO FEDERAL	HGR 25 I. ZARAGOZA	DFIMS000370	IMSS
DISTRITO FEDERAL	HGZ 1 "CARLOS MCGREGOR"	DFIMS000534	IMSS
DISTRITO FEDERAL	HGZ 24 INSURGENTES	DFIMS000225	IMSS
DISTRITO FEDERAL	HGZ 27 TLATELOLCO	DFIMS000621	IMSS
DISTRITO FEDERAL	HGZ 1A VENADOS	DFIMS000522	IMSS

DISTRITO FEDERAL	HGZ 30 IZTACALCO	DFIMS000324	IMSS
DISTRITO FEDERAL	HGZ 32 VILLA COAPA	DFIMS000126	IMSS
DISTRITO FEDERAL	HGZ 47 VICENTE GUERRERO	DFIMS000365	IMSS
DISTRITO FEDERAL	HGZMF 29 S. JUAN ARAGÓN	DFIMS000230	IMSS
DISTRITO FEDERAL	HGZMF 8 SAN ÁNGEL	DFIMS000464	IMSS
DISTRITO FEDERAL	UMF 20 VALLEJO	DFIMS000242	IMSS
DISTRITO FEDERAL	UMF 15 ERMITA IZTAPALAPA	DFIMS000131	IMSS
DISTRITO FEDERAL	GRAL. JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN	DFIST000155	ISSSTE
DISTRITO FEDERAL	LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS	DFIST000201	ISSSTE
DISTRITO FEDERAL	PRIMERO DE OCTUBRE	DFIST000090	ISSSTE
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL CENTRAL SUR PICACHO	DFPMX000024	PEMEX
DISTRITO FEDERAL	THE AMERICAN BRITISH COWDRAY MEDICAL CENTER I.A.P. (CENTRO MÉDICO ABC SANTA FE)	DFSMP000020	PRIVADA
DISTRITO FEDERAL	THE AMERICAN BRITISH COWDRAY MEDICAL CENTER I.A.P. (HOSPITAL ABC)	DFSMP000015	PRIVADA
DISTRITO FEDERAL	C.C. SANTA CATARINA	DFSSA004270	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-II DR. LUIS EROSA LEÓN	DFSSA002165	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III CUAJIMALPA	DFSSA000712	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. ATANACIO GARZA RÍOS	DFSSA003466	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. DAVID FRAGOSO LIZALDE	DFSSA002853	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. EDUARDO JENNER	DFSSA002404	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. GALO SOBERÓN Y PARRA	DFSSA000275	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. GUSTAVO A. ROVIROSA PÉREZ	DFSSA000490	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. JOSÉ ZOZAYA	DFSSA001412	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. MANUEL	DFSSA001231	SSA



FEDERAL	CÁRDENAS DE LA VEGA		
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. MANUEL ESCONTRIA	DFSSA002421	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. MAXIMILIANO RUÍZ CASTAÑEDA	DFSSA001786	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III DR. ÁNGEL DE LA GARZA BRITO	DFSSA002030	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III MIXCOAC	DFSSA003244	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III MÉXICO-ESPAÑA	DFSSA003640	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III SAN FRANCISCO TLALTENCO	DFSSA002614	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III XOCHIMILCO	DFSSA003133	SSA
DISTRITO FEDERAL	C.S.T-III. DR. JUAN DUQUE DE ESTRADA	DFSSA003915	SSA
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO	DFSSA003973	SSA
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA	DFSSA017886	SSA
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL TICOMÁN	DFSSA000864	SSA
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ	DFSSA004084	SSA
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO	DFSSA003944	SSA
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL MATERNO PEDIÁTRICO XOCHIMILCO	DFSSA002993	SSA
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL PEDIÁTRICO IZTAPALAPA.	DFSSA001511	SSA
DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL PEDIÁTRICO VILLA	DFSSA000840	SSA
DISTRITO FEDERAL	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	DFSSA004055	SSA
DISTRITO FEDERAL	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS	DFSSA004026	SSA
DISTRITO FEDERAL	INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA	DFSSA004014	SSA
DURANGO	HGZ 46 GOMEZ PALACIO	DGIMS000083	IMSS
DURANGO	HGZMF 1 DURANGO	DGIMS000042	IMSS
DURANGO	UMF 44 DURANGO	DGIMS000054	IMSS
DURANGO	UMF 10 GÓMEZ PALACIO	DGIMS000100	IMSS

DURANGO	HR VICENTE GUERRERO	DGIMO001595	IMSS- OPORTUNIDADES
DURANGO	DR. SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL, DGO.	DGIST000042	ISSSTE
DURANGO	DR. CARLOS LEÓN DE LA PEÑA	DGSSA000500	SSA
DURANGO	DR. ISAURO VENZOR	DGSSA000780	SSA
DURANGO	HOSPITAL GENERAL DE DURANGO	DGSSA000191	SSA
DURANGO	HOSPITAL GENERAL DE LERDO	DGSSA017761	SSA
DURANGO	HOSPITAL GENERAL DE SANTA MARÍA DEL ORO	DGSSA001446	SSA
DURANGO	HOSPITAL GRAL. A SANTIAGO PAPASQUIARO	DGSSA001895	SSA
GUANAJUATO	HGZ 4 CELAYA	GTIMS000062	IMSS
GUANAJUATO	HGZMF 21 LEÓN	GTIMS000243	IMSS
GUANAJUATO	HGZMF 3 SALAMANCA	GTIMS000330	IMSS
GUANAJUATO	HGZMF 2 IRAPUATO	GTIMS000185	IMSS
GUANAJUATO	UMF 47 LEÓN	GTIMS000255	IMSS
GUANAJUATO	LEÓN	GTIST000091	ISSSTE
GUANAJUATO	CELAYA-CAISES	GTSSA000795	SSA
GUANAJUATO	COLÓN-CAISES	GTSSA001664	SSA
GUANAJUATO	HOSPITAL GENERAL DE ACAMBARO	GTSSA000100	SSA
GUANAJUATO	HOSPITAL GENERAL CELAYA	GTSSA000766	SSA
GUANAJUATO	HOSPITAL GENERAL GUANAJUATO	GTSSA001454	SSA
GUANAJUATO	HOSPITAL GENERAL REGIONAL DE LEÓN	GTSSA002101	SSA
GUANAJUATO	HOSPITAL GENERAL SALAMANCA	GTSSA003233	SSA
GUANAJUATO	HOSPITAL GENERAL SAN LUIS DE LA PAZ	GTSSA004003	SSA
GUANAJUATO	LEÓN-CAISES	GTSSA002463	SSA
GUANAJUATO	SAN MIGUEL DE ALLENDE-CAISES	GTSSA000322	SSA
GUANAJUATO	SILAO CAISES	GTSSA004312	SSA
GUERRERO	HGR 1 V. GUERRERO	GRIMS000013	IMSS
GUERRERO	ACAPULCO	GRIST000025	ISSSTE
GUERRERO	DR. JORGE SOBERÓN ACEVEDO	GRSSA004490	SSA
GUERRERO	DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIÉRREZ	GRSSA004753	SSA
GUERRERO	DR. GUILLERMO SOBERÓN ACEVEDO	GRSSA002863	SSA
GUERRERO	H. G. ADOLFO PRIETO	GRSSA006742	SSA

GUERRERO	HOSP. GRAL. RENACIMIENTO	GRSSA000034	SSA
GUERRERO	HOSPITAL GENERAL ACAPULCO	GRSSA000010	SSA
GUERRERO	HOSPITAL GRAL. DR. RAYMUNDO A. ALARCÓN	GRSSA003686	SSA
HIDALGO	HOSPITAL DEL NIÑO (DIF)	HGDIF000014	DIF
HIDALGO	HGS 33 TIZAYUCA HOSPITAL	HGIMS000135	IMSS
HIDALGO	HGZMF 1 PACHUCA	HGIMS000082	IMSS
HIDALGO	HGZMF 6 TEPEJI DEL RÍO	HGIMS000123	IMSS
HIDALGO	HR HUEJUTLA DE REYES	HGIMO000643	IMSS- OPORTUNIDADES
HIDALGO	PACHUCA	HGIST000106	ISSSTE
HIDALGO	ACTOPAN	HGSSA000161	SSA
HIDALGO	APAN	HGSSA000395	SSA
HIDALGO	HOSPITAL GENERAL ACTOPAN	HGSSA000156	SSA
HIDALGO	HOSPITAL GENERAL DE APAN	HGSSA015515	SSA
HIDALGO	HOSPITAL GENERAL DE LA HUASTECA	HGSSA015520	SSA
HIDALGO	HOSPITAL GENERAL DE TULA	HGSSA015532	SSA
HIDALGO	HOSPITAL GENERAL DEL VALLE DEL MEZQUITAL IXMIQUILPAN	HGSSA001590	SSA
HIDALGO	HOSPITAL GENERAL PACHUCA	HGSSA002430	SSA
HIDALGO	HOSPITAL GENERAL TULANCINGO	HGSSA004093	SSA
HIDALGO	HOSPITAL INTEGRAL CINTA LARGA	HGSSA002162	SSA
HIDALGO	HOSPITAL REGIONAL OTOMI TEPEHUA	HGSSA002751	SSA
HIDALGO	HUEJUTLA DE REYES	HGSSA001404	SSA
HIDALGO	HUICHAPAN	HGSSA001515	SSA
HIDALGO	IXMIQUILPAN	HGSSA001602	SSA
HIDALGO	MOLANGO	HGSSA002174	SSA
HIDALGO	PACHUCA (DR. JESÚS DEL ROSAL)	HGSSA002570	SSA
HIDALGO	TENANGO DE DORIA	HGSSA003154	SSA
HIDALGO	TIZAYUCA	HGSSA003603	SSA
HIDALGO	TLAXCOAPAN	HGSSA003895	SSA
HIDALGO	TULANCINGO	HGSSA004105	SSA
HIDALGO	ZACUALTIPAN	HGSSA004303	SSA
HIDALGO	ZIMAPAN	HGSSA004390	SSA
JALISCO	HGR 46 GUADALAJARA	JCIMS000371	IMSS
JALISCO	UMF 170 DEL MAR	JCIMS000704	IMSS
JALISCO	UMF 3 GUADALAJARA	JCIMS000424	IMSS

JALISCO	UMF 39 TLAQUEPAQUE	JCIMS000972	IMSS
JALISCO	UMF 92 MIRAVALLE	JCIMS000540	IMSS
JALISCO	AMECA URBANO	JCSSA000211	SSA
JALISCO	AUTLÁN	JCSSA000684	SSA
JALISCO	HOSPITAL CIVIL NUEVO	JCSSA002224	SSA
JALISCO	HOSPITAL COMUNITARIO COLOTLAN	JCSSA001454	SSA
JALISCO	HOSPITAL COMUNITARIO TAMAZULA	JCSSA005135	SSA
JALISCO	HOSPITAL GENERAL DE LAGOS DE MORENO	JCSSA003250	SSA
JALISCO	HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE	JCSSA007066	SSA
JALISCO	HOSPITAL REGIONAL DE CIUDAD GUZMÁN	JCSSA001326	SSA
JALISCO	HOSPITAL REGIONAL DE PUERTO VALLARTA	JCSSA004230	SSA
JALISCO	HOSPITAL REGIONAL DE TEPATITLAN	JCSSA005584	SSA
JALISCO	HOSPITAL REGIONAL LA BARCA	JCSSA000894	SSA
JALISCO	S.H. GUADALAJARA # 3	JCSSA002451	SSA
JALISCO	TONALÁ	JCSSA006342	SSA
MÉXICO	HOSPITAL PARA EL NIÑO IMIEM	MCSME000011	ESTATAL
MÉXICO	HGR 220 TOLUCA	MCIMS000816	IMSS
MÉXICO	HGR 72 GUSTAVO BAZ	MCIMS000746	IMSS
MÉXICO	HGR 200 TECAMAC	MCIMS001171	IMSS
MÉXICO	HGR 196 FIDEL VELÁZQUEZ	MCIMS000244	IMSS
MÉXICO	HGZ 197 TEXCOCO	MCIMS000961	IMSS
MÉXICO	HGZ 71 CHALCO	MCIMS000145	IMSS
MÉXICO	HGZ 58 LAS MARGARITAS	MCIMS000734	IMSS
MÉXICO	HGZ 194 "LIC. IGNACIO GARCÍA TELLEZ"	MCIMS000326	IMSS
MÉXICO	UMF 75 NETZAHUALCÓYOTL	MCIMS000524	IMSS
MÉXICO	HAE BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA TULTITLAN	MCIST000425	ISSSTE
MÉXICO	CENTRO MÉDICO ISSEMYM LIC. ARTURO MONTIEL ROJAS, ISSEMYM	MCSM000921	SSA
MÉXICO	CENTRO MÉDICO LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS	MCSSA010222	SSA
MÉXICO	H.G. CHIMALHUACAN	MCSSA002020	SSA
MÉXICO	H.G. DR. FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ	MCSSA008945	SSA

MÉXICO	H.G. DR. JOSÉ MARÍA RODRÍGUEZ	MCSSA002184	SSA
MÉXICO	H.G. DR. MAXIMILIANO RUÍZ CASTAÑEDA	MCSSA004074	SSA
MÉXICO	H.G. DR. NICOLÁS SAN JUAN	MCSSA007661	SSA
MÉXICO	H.G. DR.SALVADOR GONZÁLEZ HERREJO	MCSSA001011	SSA
MÉXICO	H.G. JILOTEPEC	MCSSA010053	SSA
MÉXICO	H.G. JOSÉ VICENTE VILLADA	MCSSA001636	SSA
MÉXICO	H.G. TEJUPILCO. MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA BICENTENARIO.	MCSSA005730	SSA
MÉXICO	H.G. TENANCINGO	MCSSA006430	SSA
MÉXICO	H.G. VALLE DE BRAVO	MCSSA007982	SSA
MÉXICO	HOSPITAL GENERAL ATLACOMULCO	MCSSA010123	SSA
MÉXICO	HOSPITAL GENERAL LA PERLA NEZAHUALCÓYOTL	MCSSA010292	SSA
MÉXICO	HOSPITAL MATERNO INFANTIL, ISSEMYM	MCSME000916	SSA
MÉXICO	HOSPITAL REGIONAL TLANEPANTLA, ISSEMYM	MCSME001324	SSA
MICHOACÁN	HGR 1 MORELIA	MNIMS000190	IMSS
MICHOACÁN	HGZ 8 URUAPAN	MNIMS000424	IMSS
MICHOACÁN	HGZMF 12 LÁZARO CÁRDENAS	MNIMS000161	IMSS
MICHOACÁN	HR ARIO DE ROSALES	MNIMO000244	IMSS- OPORTUNIDADES
MICHOACÁN	URUAPAN DEL PROGRESO	MNIST000202	ISSSTE
MICHOACÁN	VASCO DE QUIROGA	MNIST000120	ISSSTE
MICHOACÁN	H.E. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS	MNSSA001874	SSA
MICHOACÁN	H.G. BENITO JUÁREZ	MNSSA016533	SSA
MICHOACÁN	H.G. DR. MIGUEL SILVA	MNSSA001891	SSA
MICHOACÁN	H.G. DR. PEDRO DANIEL MARTÍNEZ	MNSSA003735	SSA
MICHOACÁN	H.G. LÁZARO CÁRDENAS	MNSSA001722	SSA
MICHOACÁN	H.G. PÁTZCUARO	MNSSA002446	SSA
MICHOACÁN	H.G. RAMON PONCE ÁLVAREZ	MNSSA000170	SSA
MICHOACÁN	H.G. ZAMORA	MNSSA003945	SSA
MICHOACÁN	H.G. ZITÁCUARO	MNSSA004044	SSA
MORELOS	HGRMF 1 CUERNAVACA	MSIMS000054	IMSS
MORELOS	HGZMF 5 ZACATEPEC	MSIMS000235	IMSS
MORELOS	HGZMF 7 CUAUTLA	MSIMS000030	IMSS
MORELOS	CENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA	MSIST000293	ISSSTE

MORELOS	HOSPITAL COMUNITARIO PUENTE DE IXTLA	MSSSA002344	SSA
MORELOS	HOSPITAL GENERAL DE AXOCHIAPAN DR. ÁNGEL VENTURA NERI	MSSSA000080	SSA
MORELOS	HOSPITAL GENERAL DE CUAUTLA DR. MAURO BELAUZARÁN TAPIA	MSSSA000355	SSA
MORELOS	HOSPITAL GENERAL DE CUERNAVACA DR. JOSÉ G. PARRES	MSSSA000466	SSA
MORELOS	HOSPITAL GENERAL DE JOJUTLA DR. ERNESTO MEANA SAN ROMÁN	MSSSA000961	SSA
MORELOS	HOSPITAL GENERAL DE TETECALA DR. RODOLFO BECERRIL DE LA PAZ	MSSSA001504	SSA
MORELOS	JONACATEPEC	MSSSA001060	SSA
MORELOS	TRES MARÍAS	MSSSA000792	SSA
NAYARIT	HGZ 1 TEPIC	NTIMS000190	IMSS
NAYARIT	HGZMF 10 S. IXCUINTLA	NTIMS000144	IMSS
NAYARIT	UMF 19 MEZCALES	NTIMS000045	IMSS
NAYARIT	UMF 24 TEPIC	NTIMS000214	IMSS
NAYARIT	HR SAN CAYETANO	NTIMO000705	IMSS- OPORTUNIDADES
NAYARIT	DR. AQUILES CALLES	NTIST000120	ISSSTE
NAYARIT	HOSPITAL CIVIL DR. ANTONIO GONZÁLEZ GUEVARA	NTSSA001594	SSA
NAYARIT	HOSPITAL GENERAL ROSAMORADA	NTSSA000800	SSA
NAYARIT	HOSPITAL GENERAL SANTIAGO IXCUINTLA	NTSSA002166	SSA
NAYARIT	HOSPITAL INTEGRAL ACAPONETA	NTSSA000013	SSA
NAYARIT	HOSPITAL INTEGRAL IXTLÁN DEL RÍO	NTSSA000474	SSA
NAYARIT	HOSPITAL INTEGRAL DE CAMPOSTELA	NTSSA016060	SSA
NAYARIT	SAN BLAS	NTSSA001005	SSA
NAYARIT	TEPIC (JUAN ESCUTIA)	NTSSA001710	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL DE LOS MAESTROS S.N.T.E. SECCION 50	NLSME000012	ESTATAL
NUEVO LEÓN	HGZ 17 MONTERREY	NLIMS000356	IMSS
NUEVO LEÓN	HGZ 33 FELIX U. GÓMEZ	NLIMS000361	IMSS
NUEVO LEÓN	HGZ 4 VILLA GUADALUPE	NLIMS000204	IMSS
NUEVO LEÓN	HGZMF 6 S.NICOLÁS GARZA	NLIMS000525	IMSS

NUEVO LEÓN	UMF 29 V.GUADALUPE	NLIMS000221	IMSS
NUEVO LEÓN	HOSPITAL CONSTITUCIÓN	NLIST000093	ISSSTE
NUEVO LEÓN	FUNDACIÓN SANTOS Y DE LA GARZA EVIA IBP	NLSMP000023	PRIVADA
NUEVO LEÓN	C.S. INSURGENTES	NLSSA002366	SSA
NUEVO LEÓN	C.S.U. LA FAMA	NLSSA004273	SSA
NUEVO LEÓN	C.S.U. NUEVA MORELOS	NLSSA003643	SSA
NUEVO LEÓN	C.S.U. PÍO X	NLSSA003626	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL GENERAL DE CERRALVO	NLSSA000732	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL GENERAL DOCTOR ARROYO	NLSSA000855	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL GENERAL GALEANA	NLSSA001263	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL GENERAL LINARES	NLSSA002581	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL GENERAL MONTEMORELOS	NLSSA002972	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL GENERAL VIRGINIA AYALA DE GARZA	NLSSA003911	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL REGIONAL MATERNO INFANTIL DE ALTA ESPECIALIDAD	NLSSA014295	SSA
NUEVO LEÓN	METROPOLITANO "DR. BERNARDO SEPULVEDA"	NLSSA004046	SSA
NUEVO LEÓN	TERMINAL	NLSSA003655	SSA
NUEVO LEÓN	HOSPITAL UANL (HOSPITAL)	NLHUN000014	UNIVERSITARIO
OAXACA	HGSMF 41 HUATULCO	OCIMS000281	IMSS
OAXACA	HGZ 1 OAXACA	OCIMS000136	IMSS
OAXACA	HGZ 3 TUXTEPEC	OCIMS000182	IMSS
OAXACA	HGZMF 2 SALINA CRUZ	OCIMS000170	IMSS
OAXACA	PRESIDENTE BENITO JUÁREZ	OCIST000112	ISSSTE
OAXACA	HG HUAJUAPAN DE LEÓN ENF. MARÍA DEL PILAR SÁNCHEZ VILLAVICENCIO	OCSSA000524	SSA
OAXACA	HG TUXTEPEC	OCSSA002146	SSA
OAXACA	HOSP.GRAL.DR.AURELIO VALDIVIESO	OCSSA000985	SSA
OAXACA	HOSPITAL BÁSICO COMUNITARIO SAN PEDRO TAPANATEPEC	OCSSA003826	SSA
OAXACA	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES	OCSSA007483	SSA
OAXACA	IXTLAN DE JUÁREZ	OCSSA000594	SSA
OAXACA	JUCHITAN DE ZARAGOZA	OCSSA000640	SSA
OAXACA	SAN JUAN BAUTISTA TUXTEPEC	OCSSA002163	SSA
OAXACA	SAN PEDRO POCHUTLA	OCSSA003715	SSA

OAXACA	SANTA CATARINA JUQUILA	OCSSA004152	SSA
OAXACA	TAMAZULAPAN DEL ESPÍRITU SANTO	OCSSA000384	SSA
PUEBLA	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES	PLSME000341	ESTATAL
PUEBLA	HGR 36 PUEBLA	PLIMS000224	IMSS
PUEBLA	HGZ 15 TEHUACÁN	PLIMS000405	IMSS
PUEBLA	UMF 2 PUEBLA	PLIMS000253	IMSS
PUEBLA	UMF 22 TEZIUTLAN	PLIMS000451	IMSS
PUEBLA	UMF 9 SANTA MARÍA COAPAN	PLIMS000562	IMSS
PUEBLA	UMF 12 SAN PEDRO CHOLULA	PLIMS000381	IMSS
PUEBLA	TEHUACAN	PLIST000154	ISSSTE
PUEBLA	CENTRO DE SALUD URBANO ANALCO	PLSSA002765	SSA
PUEBLA	CENTRO DE SALUD URBANO CENTRO HISTORICO PUEBLA	PLSSA002782	SSA
PUEBLA	CENTRO DE SALUD URBANO TEHUACÁN	PLSSA003716	SSA
PUEBLA	HOSPITAL COMUNITARIO CUETZALAN	PLSSA000740	SSA
PUEBLA	HOSPITAL COMUNITARIO TECAMACHALCO	PLSSA003552	SSA
PUEBLA	HOSPITAL COMUNITARIO TECOMATLAN	PLSSA003646	SSA
PUEBLA	HOSPITAL COMUNITARIO TETELA DE OCAMPO	PLSSA004030	SSA
PUEBLA	HOSPITAL COMUNITARIO SAN MARTÍN TEXMELUCAN (EL MORAL)	PLSSA003132	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL DE ACATLÁN	PLSSA000081	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL DE LA ZONA NORTE BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA	PLSSA015230	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL DE TEPEACA	PLSSA015423	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL DR EDUARDO VÁZQUEZ N.	PLSSA002490	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL HUAUCHINANGO	PLSSA016543	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL IZUCAR DE MATAMOROS	PLSSA001884	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL LIBRES	PLSSA002106	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL TEHUACÁN	PLSSA003663	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL TEZIUTLAN	PLSSA004071	SSA



PUEBLA	HOSPITAL GENERAL CHOLULA DE RIVADABIA	PLSSA003260	SSA
PUEBLA	HOSPITAL GENERAL DE ZACATLÁN	PLSSA015551	SSA
PUEBLA	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUEBLA BUAP	PLHUN000010	UNIVERSITARIO
QUERÉTARO	HGR 1 QUERÉTARO	QTIMS000092	IMSS
QUERÉTARO	HGZ 3 S. JUAN DEL RÍO	QTIMS000186	IMSS
QUERÉTARO	UMF 13 QUERÉTARO	QTIMS000116	IMSS
QUERÉTARO	UMF 16 QUERÉTARO	QTIMS000133	IMSS
QUERÉTARO	DR. ISMAEL VÁZQUEZ ORTIZ	QTIST000046	ISSSTE
QUERÉTARO	AMEALCO	QTSSA000014	SSA
QUERÉTARO	C.S. EMILIANO ZAPATA	QTSSA012602	SSA
QUERÉTARO	CADEREYTA	QTSSA000480	SSA
QUERÉTARO	CENTRO DE SALUD ORIENTE	QTSSA002551	SSA
QUERÉTARO	CHICHIMEQUILLAS	QTSSA001373	SSA
QUERÉTARO	COLÓN	QTSSA000685	SSA
QUERÉTARO	CONCA	QTSSA000393	SSA
QUERÉTARO	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER	QTSSA001740	SSA
QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL CADEREYTA	QTSSA000475	SSA
QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL JALPAN	QTSSA001052	SSA
QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL QUERÉTARO	QTSSA001752	SSA
QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DEL RÍO	QTSSA002131	SSA
QUERÉTARO	HUIMILPAN	QTSSA000953	SSA
QUERÉTARO	JALPAN URBANO 1	QTSSA001064	SSA
QUERÉTARO	LA LAGUNITA	QTSSA001221	SSA
QUERÉTARO	PEDRO ESCOBEDO	QTSSA001443	SSA
QUERÉTARO	PEDRO ESCOBEDO	QTSSA001863	SSA
QUERÉTARO	PINAL DE AMOLES	QTSSA000195	SSA
QUERÉTARO	SAN JOAQUÍN	QTSSA002044	SSA
QUERÉTARO	SANTA ROSA JÁUREGUI	QTSSA001986	SSA
QUERÉTARO	TEQUISQUIAPAN	QTSSA002353	SSA
QUERÉTARO	TOLIMÁN	QTSSA002423	SSA
QUINTANA ROO	HGR 17 CANCÚN	QRIMS000142	IMSS
QUINTANA ROO	HGZ 18 PLAYA DEL CARMEN	QRIMS000154	IMSS
QUINTANA ROO	CD. CANCÚN	QRIST000055	ISSSTE
QUINTANA ROO	CHETUMAL	QRIST000043	ISSSTE
QUINTANA ROO	CENTRO DE SALUD RURAL TULÚM	QRSSA001633	SSA

QUINTANA ROO	HOSP INTEGRAL DE PLAYA DEL CARMEN	QRSSA001575	SSA
QUINTANA ROO	HOSPITAL GENERAL DE CANCÚN DR. JESÚS KUMATE RODRÍGUEZ	QRSSA001044	SSA
QUINTANA ROO	HOSPITAL GENERAL DE CHETUMAL	QRSSA000373	SSA
QUINTANA ROO	HOSPITAL GENERAL DE COZUMEL	QRSSA000011	SSA
QUINTANA ROO	HOSPITAL GENERAL FELIPE CARRILLO PUERTO	QRSSA000023	SSA
QUINTANA ROO	HOSPITAL INTEGRAL DE KANTUNILKIN	QRSSA001423	SSA
QUINTANA ROO	HOSPITAL INTEGRAL ISLA MUJERES	QRSSA000356	SSA
QUINTANA ROO	HOSPITAL INTEGRAL JOSÉ MARIA MORELOS	QRSSA001312	SSA
QUINTANA ROO	HOSPITAL MATERNO INFANTIL MORELOS	QRSSA000361	SSA
SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 50 SAN LUIS POTOSI	SPIMS000376	IMSS
SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 6 CD. VALLES	SPIMS000072	IMSS
SAN LUIS POTOSÍ	HGZMF 1 SAN LUIS POTOSÍ	SPIMS000171	IMSS
SAN LUIS POTOSÍ	HGZMF 2 SAN LUIS POTOSÍ	SPIMS000183	IMSS
SAN LUIS POTOSÍ	HR ZACATIPAN	SPIMO001461	IMSS- OPORTUNIDADES
SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	SPIST000113	ISSSTE
SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL CENTRAL DR. IGNACIO MORONES PRIETO	SPSSA001102	SSA
SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL CD. VALLES	SPSSA000356	SSA
SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE MATEHUALA	SPSSA000752	SSA
SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE RÍOVERDE	SPSSA000945	SSA
SINALOA	HGP 2 LOS MOCHIS	SLIMS000015	IMSS
SINALOA	HGR 1 CULIACÁN	SLIMS000131	IMSS
SINALOA	HGZMF 3 MAZATLÁN	SLIMS000341	IMSS
SINALOA	HGZMF 32 GUASAVE	SLIMS000271	IMSS
SINALOA	DR. M.CÁRDENAS DE LA VEGA	SLIST000085	ISSSTE
SINALOA	CENTRO DE SALUD GUASAVE II	SLSSA001260	SSA
SINALOA	CULIACÁN	SLSSA000753	SSA
SINALOA	HOSP.GRAL.MAZATLÁN	SLSSA001540	SSA
SINALOA	HOSPITAL GENERAL CULIACÁN	SLSSA000666	SSA
SINALOA	HOSPITAL GENERAL LOS	SLSSA000024	SSA

	MOCHIS		
SINALOA	LOS MOCHIS	SLSSA000036	SSA
SINALOA	MAZATLÁN (COL. CENTRO)	SLSSA001605	SSA
SONORA	HGP HERMOSILLO	SRIMS000396	IMSS
SONORA	HGR1 C. OBREGON	SRIMS000145	IMSS
SONORA	HGZ 3 NAVOJOA	SRIMS000541	IMSS
SONORA	HGZ 8 CABORCA	SRIMS000116	IMSS
SONORA	HGZMF 5 NOGALES	SRIMS000606	IMSS
SONORA	UMF 2 HERMOSILLO	SRIMS000425	IMSS
SONORA	UMF 1 OBREGÓN	SRIMS000162	IMSS
SONORA	UMF 4 GUAYMAS	SRIMS000331	IMSS
SONORA	UMF 37 HERMOSILLO	SRIMS000430	IMSS
SONORA	DR. FERNANDO OCARANZA	SRIST000133	ISSSTE
SONORA	CENTRO AVANZADO DE ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD	SRSSA001064	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD CON HOSPITAL SANTA ANA	SRSSA002143	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD URBANO EMILIANO ZAPATA HILLO	SRSSA001221	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD URBANO EMPALME	SRSSA000830	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD URBANO HUATABAMPO	SRSSA017683	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD URBANO LOMAS DE MADRID HILLO	SRSSA001274	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD URBANO LOS NARANJOS HILLO	SRSSA001250	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD URBANO NAVOJOA	SRSSA001706	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD URBANO OBREGÓN CENTRO	SRSSA000603	SSA
SONORA	CENTRO DE SALUD URBANO SAHUARO HILLO	SRSSA001262	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL CANANEA	SRSSA000726	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL MAGDALENA	SRSSA001583	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL AGUA PRIETA	SRSSA017671	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL ALAMOS	SRSSA000055	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL CABORCA	SRSSA000504	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL CD.OBREGÓN	SRSSA000562	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DR. ERNESTO RAMOS	SRSSA001110	SSA

	BOURS		
SONORA	HOSPITAL GENERAL GUAYMAS	SRSSA001011	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL NAVOJOA	SRSSA001670	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL SAN LUIS RÍO COLORADO	SRSSA002085	SSA
SONORA	HOSPITAL GENERAL NOGALES	SRSSA001851	SSA
SONORA	HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA DRA. LUISA MARIA GODOY OLVERA	SRSSA001105	SSA
SONORA	HOSPITAL INTEGRAL, PUERTO PEÑASCO	SRSSA017666	SSA
TABASCO	HOSPITAL DR. JULIAN A. MANZUR OCAÑA	TCSME000011	ESTATAL
TABASCO	HGZ 2 CÁRDENAS	TCIMS000022	IMSS
TABASCO	HGZ 46 DR. BARTOLOMÉ REYNÉS BEREZALUCE	TCIMS000121	IMSS
TABASCO	DR. D. GURRIA URGELL	TCIST000063	ISSSTE
TABASCO	HOSPITAL REGIONAL VILLAHERMOSA	TCPMX000014	PEMEX
TABASCO	HOSPITAL DEL SURESTE	TCSMP000010	PRIVADA
TABASCO	C.S. LA VENTA	TCSSA002790	SSA
TABASCO	CESSA LA MANGA 1RA	TCSSA001204	SSA
TABASCO	CESSA LUIS GIL PÉREZ	TCSSA001460	SSA
TABASCO	CESSA OCUILTZAPOTLÁN	TCSSA005042	SSA
TABASCO	CESSA TIERRA COLORADA	TCSSA001233	SSA
TABASCO	HOSPITAL COMUNITARIO DE FRONTERA	TCSSA000690	SSA
TABASCO	HOSPITAL COMUNITARIO DE TENOSIQUE	TCSSA004716	SSA
TABASCO	HOSPITAL GENERAL DE BALANCÁN	TCSSA000014	SSA
TABASCO	HOSPITAL GENERAL DE COMALCALCO. DR. DESIDERIO G. ROSADO CARBAJAL	TCSSA017420	SSA
TABASCO	HOSPITAL GENERAL DE CÁRDENAS	TCSSA000306	SSA
TABASCO	HOSPITAL GENERAL DE HUIMANGUILLO DR. ADELFO S. AGUIRRE	TCSSA002423	SSA
TABASCO	HOSPITAL GENERAL DE PARAISO (QUINTIN ARAUZ)	TCSSA004296	SSA
TABASCO	HOSPITAL GENERAL DE TEAPA DR. NICANDRO L. MELO	TCSSA004564	SSA
TABASCO	HOSPITAL GENERAL DE MACUSPANA	TCSSA003514	SSA

TABASCO	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA MUJER	TCSSA001076	SSA
TABASCO	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DR. GUSTAVO A. ROVIROSA PÉREZ	TCSSA001052	SSA
TABASCO	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DR. JUAN GRAHAM CASASUS	TCSSA001064	SSA
TABASCO	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DR. RODOLFO NIETO PADRÓN	TCSSA001040	SSA
TAMAULIPAS	HGR 6 CD. MADERO	TSIMS000071	IMSS
TAMAULIPAS	HGZ 15 CD. REYNOSA	TSIMS000310	IMSS
TAMAULIPAS	HOSPITAL REGIONAL CD. MADERO	TSPMX000010	PEMEX
TAMAULIPAS	HG HOSP CIVIL CIUDAD MADERO	TSSSA000401	SSA
TAMAULIPAS	HG HOSP CIVIL CIUDAD VÍCTORIA	TSSSA002805	SSA
TAMAULIPAS	HG HOSPITAL GENERAL REYNOSA	TSSSA001772	SSA
TLAXCALA	HGZ 1 TLAXCALA	TLIMS000136	IMSS
TLAXCALA	HGZMF 2 APIZACO	TLIMS000030	IMSS
TLAXCALA	TLAXCALA	TLIST000042	ISSSTE
TLAXCALA	APIZACO	TLSSA000186	SSA
TLAXCALA	CENTRO DE SALUD DE TLAXCALA	TLSSA001171	SSA
TLAXCALA	H.G. HUAMANTLA	TLSSA000483	SSA
TLAXCALA	H.G. TLAXCALA DE XICOHTÉNCATL	TLSSA001142	SSA
TLAXCALA	H.G.R. EMILIO SÁNCHEZ PIEDRA	TLSSA001376	SSA
TLAXCALA	HOSPITAL COMUNITARIO SAN BERNARDINO CONTLA	TLSSA000722	SSA
TLAXCALA	HOSPITAL COMUNITARIO TLAXCO	TLSSA001183	SSA
TLAXCALA	HOSPITAL COMUNITARIO VILLA VICENTE GUERRERO	TLSSA000944	SSA
TLAXCALA	HOSPITAL COMUNITARIO ZACATELCO	TLSSA001480	SSA
TLAXCALA	HOSPITAL DE LA MUJER	TLSSA017913	SSA
TLAXCALA	HOSPITAL GENERAL DE CALPULALPAN	TLSSA017831	SSA
TLAXCALA	HOSPITAL GENERAL DE NATIVITAS	TLSSA017925	SSA
TLAXCALA	HOSPITAL INFANTIL DE	TLSSA017645	SSA

	TLAXCALA		
VERACRUZ	HGR ORIZABA	VZIMS000733	IMSS
VERACRUZ	HGZ 11 JALAPA	VZIMS000564	IMSS
VERACRUZ	HGZMF 24 POZA RICA	VZIMS000832	IMSS
VERACRUZ	HGZMF 36 COATZACOALCOS	VZIMS000231	IMSS
VERACRUZ	UMF 64 CÓRDOBA	VZIMS000313	IMSS
VERACRUZ	HR CHICONTEPEC DE TEJEDA	VZIMO001055	IMSS- OPORTUNIDADES
VERACRUZ	HR COSCOMATEPEC DE BRAVO	VZIMO000862	IMSS- OPORTUNIDADES
VERACRUZ	HR PAPANTLA DE OLARTE	VZIMO002875	IMSS- OPORTUNIDADES
VERACRUZ	VERACRUZ	VZIST000301	ISSSTE
VERACRUZ	HOSPITAL REGIONAL MINATITLÁN	VZPMX000054	PEMEX
VERACRUZ	CENTRO DE ALTA ESPECIALIDAD DR. RAFAEL LUCIO	VZSSA002965	SSA
VERACRUZ	CÓRDOBA	VZSSA001372	SSA
VERACRUZ	HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE VERACRUZ	VZSSA006972	SSA
VERACRUZ	HOSPITAL GENERAL COSAMALOAPAN DR. VÍCTOR MANUEL PITALUA GONZÁLEZ	VZSSA001384	SSA
VERACRUZ	HOSPITAL GENERAL TUXPAN DR. EMILIO ALCAZAR	VZSSA006815	SSA
VERACRUZ	HOSPITAL REGIONAL DE COATZACOALCOS DR. VALENTIN GÓMEZ FARIAS	VZSSA001150	SSA
VERACRUZ	HOSPITAL REGIONAL POZA RICA DE HIDALGO	VZSSA004744	SSA
VERACRUZ	MANUEL ÁVILA CAMACHO	VZSSA003414	SSA
VERACRUZ	MARTÍNEZ DE LA TORRE INDEPENDENCIA	VZSSA003402	SSA
VERACRUZ	MARTÍNEZ DE LA TORRE PLAZA VERDE	VZSSA003373	SSA
VERACRUZ	ORIZABA	VZSSA004056	SSA
VERACRUZ	PANUCO	VZSSA004184	SSA
VERACRUZ	SAN ANDRÉS TUXTLA	VZSSA004925	SSA
YUCATÁN	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 1	YNIMS000083	IMSS
YUCATÁN	UMF 58 MÉRIDA	YNIMS000124	IMSS
YUCATÁN	UMF 59 MÉRIDA	YNIMS000136	IMSS
YUCATÁN	HR ACANCEH	YNIMO000031	IMSS- OPORTUNIDADES
YUCATÁN	MÉRIDA	YNIST000030	ISSSTE

YUCATÁN	MÉRIDA (COL. LINDAVISTA)	YNIST000112	ISSSTE
YUCATÁN	C.S. PETO	YNSSA000746	SSA
YUCATÁN	C.S. PROGRESO	YNSSA000780	SSA
YUCATÁN	C.S. TICUL	YNSSA001130	SSA
YUCATÁN	CENTRO DE SALUD DE CHEMAX	YNSSA013616	SSA
YUCATÁN	CENTRO DE SALUD KANASÍN	YNSSA000466	SSA
YUCATÁN	CENTRO DE SALUD PISTE	YNSSA001171	SSA
YUCATÁN	CENTRO DE SALUD TEKAX	YNSSA000985	SSA
YUCATÁN	CENTRO DE SALUD TIZIMÍN	YNSSA001236	SSA
YUCATÁN	CENTRO DE SALUD UMÁN	YNSSA001422	SSA
YUCATÁN	CENTRO DE SALUD VALLADOLID	YNSSA001480	SSA
YUCATÁN	CENTRO SALUD MÉRIDA	YNSSA000611	SSA
YUCATÁN	HOSPITAL GENERAL AGUSTÍN O´HORÁN	YNSSA000565	SSA
YUCATÁN	HOSPITAL GENERAL SAN CARLOS	YNSSA001224	SSA
YUCATÁN	HOSPITAL GENERAL VALLADOLID	YNSSA001434	SSA
YUCATÁN	HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN	YNSSA013423	SSA
ZACATECAS	HGZ 1 ZACATECAS	ZSIMS000353	IMSS
ZACATECAS	HGZ 2 FRESNILLO	ZSIMS000090	IMSS
ZACATECAS	UMF 4 GUADALUPE	ZSIMS000126	IMSS
ZACATECAS	UMF 1 ZACATECAS	ZSIMS000360	IMSS
ZACATECAS	UMF 55 FRESNILLO	ZSIMS000102	IMSS
ZACATECAS	HR TLALTENANGO DE SÁNCHEZ ROMÁN	ZSIMO001182	IMSS- OPORTUNIDADES
ZACATECAS	ZACATECAS	ZSIST000160	ISSSTE
ZACATECAS	CENTRO DE SALUD FRESNILLO	ZSSSA000164	SSA
ZACATECAS	CENTRO DE SALUD GUADALUPE	ZSSSA000526	SSA
ZACATECAS	HOSPITAL COMUNITARIO OJOCALIENTE	ZSSSA001016	SSA
ZACATECAS	HOSPITAL GENERAL FRESNILLO (DR. JOSÉ HARO ÁVILA)	ZSSSA000152	SSA
ZACATECAS	HOSPITAL GENERAL JEREZ	ZSSSA000613	SSA
ZACATECAS	HOSPITAL GENERAL LORETO	ZSSSA012853	SSA
ZACATECAS	HOSPITAL GENERAL ZACATECAS	ZSSSA013143	SSA

Fuente: Cuadros de Ratificación de USMI, 2015

## Anexo 2. Estudio de Caso de Influenza



**DATOS GENERALES**

Folio SAH: \_\_\_\_\_

Apellido Paterno: \_\_\_\_\_ Apellido Materno: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: Día: [ ] Mes: [ ] Año: [ ] CIEP: \_\_\_\_\_

Nacionalidad: 1- Mexicana: [ ] Entidad de nacimiento: \_\_\_\_\_  
 2- Extranjera: [ ] País de nacimiento: \_\_\_\_\_

Sexo: 1- Masculino: [ ] 2- Femenino: [ ] ¿Está embarazada? [ ] Meses: \_\_\_\_\_

Entidad de residencia: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Calle: \_\_\_\_\_ Número: [ ]

Entre qué calles: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

¿Se reconoce algún idioma? [ ] ¿Habla alguna lengua indígena? [ ]

Ocupación: \_\_\_\_\_

¿Pertenece a alguna institución educativa? \_\_\_\_\_

---

**DATOS CLÍNICOS**

Resolución: \_\_\_\_\_ Tipo de paciente: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso a la unidad: \_\_\_\_\_ días/semana Fecha de inicio de síntomas: \_\_\_\_\_ días/semana

A partir de la fecha de inicio de síntomas:

¿Tiene o ha tenido algunos de los siguientes síntomas?

<p>Inicio súbito de los síntomas</p> <p>Fiebre</p> <p>Tos</p> <p>Cefalea</p> <p>Dinoreo</p> <p>Aritmialidad</p> <p>Diarrea</p> <p>Dolor torácico</p> <p>Escalofríos</p> <p>Odinofagia</p> <p>Mialgias</p> <p>Astenoalgias</p> <p>Ataque al estado general</p> <p>Rinorrea</p> <p>Fulgencia</p> <p>Vómito</p> <p>Dolor abdominal</p> <p>Conjuntivitis</p> <p>Clamidia</p> <p>Otros _____</p>	<p>Co-morbilidad</p> <p>Diabetes</p> <p>EPDC</p> <p>Asma</p> <p>Insuficiencia cardíaca</p> <p>HTA</p> <p>Dieta condición</p> <p>Enfermedad cardiovascular</p> <p>Obesidad</p> <p>Insuficiencia renal crónica</p> <p>Insuficiencia</p> <p>Otros _____</p> <p>Especifique otros: _____</p>
---	--

Diagnóstico probable: 1- Enfermedad tipo influenza (ETI) [ ]  
 2- Infección respiratoria aguda grave (IRAG) [ ]

---

**TRATAMIENTO**

¿Desde el inicio de los síntomas ha recibido algún tratamiento? [ ]

Se inicia tratamiento con antibióticos? [ ]

Se inicia tratamiento con antivirales? [ ]

Selección, el antiviral

1- Amantadina	2- Rimantadina	3- Oseltamivir
4- Zanamivir	5- Otro, Especifique otro _____	

---

**ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS**

¿Tiene contacto con otras casas de influenza 2 semanas previas? [ ]

Durante las semanas previas al inicio de los síntomas tuvo contacto con:

Aves [ ]  
 Cerdos [ ]  
 Otro animal [ ]

¿Realizó algún viaje 7 días antes del inicio de algunos y síntomas? [ ]

País \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_

¿Recibió vacuna contra la influenza? [ ]

Fecha: \_\_\_\_\_ días/semana No sabe: [ ]

---

**LABORATORIOS**

¿Se le tomó muestra al paciente? [ ]

Laboratorio: \_\_\_\_\_

Tipo de muestra: \_\_\_\_\_ 1- Exudado faríngeo 2- Exudado Nasofaríngeo  
 3- Lavado bronquial 4- Biopsia de pulmón

Fecha: \_\_\_\_\_ días/semana

Resultado: \_\_\_\_\_

---

**EVOLUCION**

Evaluación: \_\_\_\_\_ Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_ días/semana

1- Alta Especifique la evolución \_\_\_\_\_

2- Caso grave Inicial: [ ] Diagnóstico clínico de recuperación [ ]

3- Caso no grave Diagnóstico clínico de recuperación [ ]

4- Defunción Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_ días/semana Fecha de defunción: \_\_\_\_\_ días/semana

Fecha de certificado de defunción \_\_\_\_\_ Defunción por influenza [ ] \*Anexar copia de certificado de defunción













Instrucciones: Llene a máquina preferentemente, sólo al escribir en el reverso o sobre papel carbon y siga el orden de original y copia; remita el original al nivel jerárquico inmediato superior y conserve la copia

Unidad: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014

Entidad o Delegación: \_\_\_\_\_

SEMAR 9

SEDENA 8

DEF 6

PEMEX 7

IMSS-Opportunidades 5

ISSSTE 3

Municipio: \_\_\_\_\_

Otras (especificar) 4

Clase: \_\_\_\_\_

ISSSTE 3

IMSS 2

ISSSTE 3

Grupo	Diagnóstico y Código CIE 10a Revisión	EPI Clave	Número de casos según grupo de edad y sexo																		Total									
			< de 1 año		1 - 4		5 - 9		10 - 14		15 - 19		20 - 24		25 - 44		45 - 49		50 - 59		60 - 64		65 Y >		Igm.	M	F			
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F								
DISPLASIAS Y DEFECTOS AL NACIMIENTO	TUMOR MALIGNO DE LA VAINA. C50	119																												
	TUMOR MALIGNO DEL CUELLO DE ÚTERO (*) C53	97																												
	DISPLASIA CERVICAL LEVE Y PROGRESIVA (*) N67.0-N67.1	117																												
	DISPLASIA CERVICAL SEVERA Y CACU IN SITU (*) N67.2, D06	118																												
	ENCEFALOCELE (*) Q01	129																												
	EPINA BIFIDA (*) Q05	130																												
	LABIO Y PALADAR HENDIDO Q35-Q37	131																												
	ANENCEFALIA (*) Q02	96																												
	DEPRESIÓN F32	169																												
	DEFICIENCIA DE PARINSON Q30	170																												
ENFERMEDADES Y DE SALUD MENTAL	ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Q30	171																												
	FRACCIÓN LESIONADO EN ACCIDENTE DE TRANSPORTE V01-V09	123																												
	ACCIDENTES DE TRANSPORTE EN VEHÍCULOS CON MOTOR V02-V03, V04-V19	124																												
	INCORSECURAS POR PERRO W54	126																												
	INCORSECURAS POR OTROS ANIMALES W55	132																												
	INCORSECURAS POR SERPENTE X00	133																												
	LESIONES POR VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y07.2-Y07.3	122																												
	HERIDA POR ARMA DE FUEGO Y PUNZOCORTANTES W32-W34	172																												
	OTRAS ENFERMEDADES DE INTERÉS LOCAL																													
	YO REGIONAL																													

SIC = SIN CODIGO (\*) NOTIFICACION INMEDIATA (+) HACER ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO (#) ESTUDIO DE BROTE

Anexo 4. Formato SUIVE-3. Estudio de notificación de brote

SISTEMA NACIONAL DE SALUD  
NOTIFICACIÓN DE BROTE

SUIVE-3

<b>I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD</b>		
UNIDAD NOTIFICANTE: _____	CLAVE DE LA UNIDAD: _____	LOCALIDAD: _____
MUNICIPIO: _____	JURISDICCIÓN O EQUIVALENTE: _____	ENTIDAD O DELEGACIÓN: _____
INSTITUCIÓN: _____		
<b>II. ANTECEDENTES</b>		
DX. PROBABLE: _____		DX. FINAL: _____
FECHA DE NOTIFICACIÓN:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	FECHA DE INICIO DEL BROTE: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	Día Mes Año	Día Mes Año
CASOS PROBABLES: _____ CASOS CONFIRMADOS: _____ HOSPITALIZADOS: _____ DEFUNCIONES: _____		

**III. DISTRIBUCIÓN POR PERSONA**

LLENE LOS ESPACIOS COMO SE INDICA.

GRUPO DE EDAD	NÚMERO DE CASOS			NÚMERO DE DEFUNCIONES			POBLACION EXPUESTA		
	MASCULINO (A)	FEMENINO (B)	TOTAL (C)	MASCULINO (D)	FEMENINO (E)	TOTAL (F)	MASCULINO (G)	FEMENINO (H)	TOTAL (I)
< 1									
1 - 4									
5 - 14									
15 - 24									
25 - 44									
45 - 64									
65 Y MÁS									
IGNORADOS									
TOTAL									

PARA OBTENER LAS TASAS DE ATAQUE Y LETALIDAD, SE INDICA EN CADA COLUMNA (CON LETRAS), LA OPERACION A REALIZAR CON BASE EN LAS LETRAS INDICADAS EN EL CUADRO ANTERIOR.

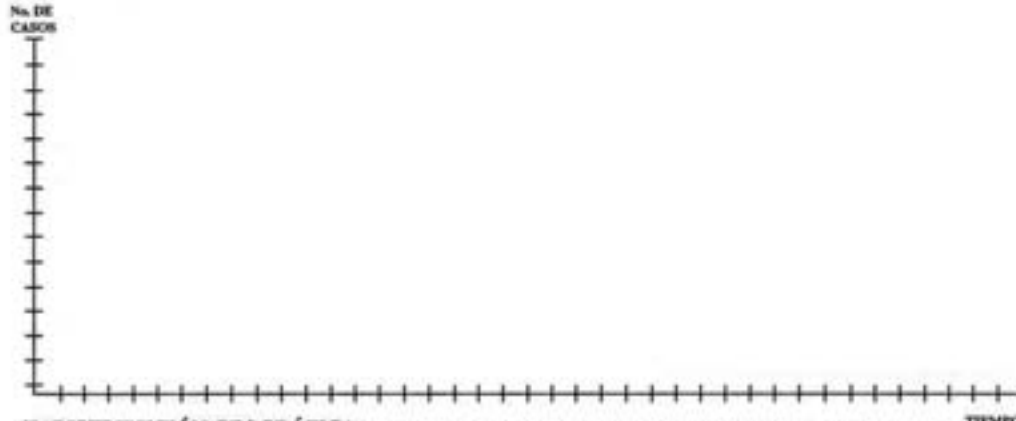
**FRECUENCIAS DE SÍNTOMAS Y SIGNOS**

GRUPO DE EDAD	TASA DE ATAQUE *			TASA DE LETALIDAD *			SÍNTOMAS Y SIGNOS	CASOS	
	MASCULINO (A/C)	FEMENINO (B/D)	TOTAL (C/E)	MASCULINO (D/A)	FEMENINO (E/B)	TOTAL (F/C)		Nº	%
< 1									
1 - 4									
5 - 14									
15 - 24									
25 - 44									
45 - 64									
65 Y MÁS									
IGNORADOS									
TOTAL									

\*TASAS POR 100

#### IV. DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO

GRAPQUE EN EL EJE HORIZONTAL EL TIEMPO (HORAS, DÍAS, SEMANAS, ETC.) EN QUE OCURRIÓ EL BROTE, EN EL EJE VERTICAL LA ESCALA MÁS ADECUADA DEL NÚMERO DE CASOS Y DEFUNCIONES QUE SE PRESENTARON. EN CASO NECESARIO GRAPQUE EN HOJAS ADICIONALES.



V. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Anexar croquis con la ubicación de casos y defunciones por fecha de inicio. En caso necesario agregar solo de un croquis. Seleccione sólo el agrupado o categoría que mejor represente la distribución de los casos en donde está ocurriendo el brote.

ÁREA, MANZANA, COLONIA, LOCALIDAD, ESCUELA, GUARDERÍAS O VIVIENDA	CASOS		DEFUNCIONES	
	No.	%	No.	%
<b>TOTAL</b>				

#### VI. ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO

1. Antecedentes epidemiológicos del brote:	_____
	_____
2. Probables fuentes del brote:	_____
	_____
3. Probables mecanismos de transmisión:	_____
	_____

#### VII. ACCIONES DE CONTROL

Acciones de prevención y control realizadas (Anotar fecha de inicio).
_____
_____
_____

Nombre y cargo de quien elaboró

Vo. Bo. Director

Vo. Bo. Epidemiólogo

El formato debe ser llenado por el epidemiólogo o personal designado.

El llenado de este informe no sustituye su notificación en los sistemas de vigilancia epidemiológica ni la elaboración del informe final del brote.

## Anexo 5. Anexo 8

SISTEMA EPIDEMIOLÓGICO Y ESTADÍSTICO DE LAS DEFUNCIONES



### ANEXO 8

**SECRETARÍA DE SALUD - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**  
**FORMATO DE RATIFICACIÓN O RECTIFICACIÓN DE DEFUNCIONES POR**  
**PADECIMIENTOS SUJETOS A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**



1.-DATOS DE LA DEFUNCIÓN				
Folio del certificado de defunción: _____				
Nombre del fallecido: _____				
Nombre (s)		Apellido paterno		Apellido materno
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino    Institución de Derechohabilidad: _____				
Edad: _____		Desconocido: _____		
Hora	Día	Mes	Año	
Lugar de residencia habitual: _____				
Municipio			Entidad	
Lugar donde ocurrió la defunción: _____				
Municipio			Entidad	
Fecha de la defunción: _____				
Día	Mes	Año	Oficialía: _____	
Certificada por: <span style="color: red;">Médico Tratante</span> <input type="checkbox"/> <span style="color: red;">Otro médico</span> <input type="checkbox"/> <span style="color: red;">Médico legista</span> <input type="checkbox"/> <span style="color: red;">Otro</span> _____				
Nombre del certificador: _____				
2.-CAUSAS DE DEFUNCIÓN				
	Causas	Intervalo	Código CIE-10	Código CIE-10 de la Causa Básica
I	a) _____	_____	_____	_____
	b) _____	_____	_____	_____
	c) _____	_____	_____	_____
	d) _____	_____	_____	_____
II	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
Causa sujeta a vigilancia epidemiológica: _____				Código CIE-10
3.-RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA				
La causa sujeta a vigilancia epidemiológica: _____				
Causas después de la investigación: _____				
Intervalo		Código CIE-10	Ratifica <input type="checkbox"/> Rectifica <input type="checkbox"/>	
Código CIE-10 de la Causa Básica				
I	a) _____	_____	_____	_____
	b) _____	_____	_____	_____
	c) _____	_____	_____	_____
	d) _____	_____	_____	_____
II	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
Fecha de recolección: _____		Inicio del estudio: _____		
Día	Mes	Año	Día	Mes
Fecha de conclusión: _____		Reporte a INEGI/ISS: _____		
Día	Mes	Año	Día	Mes
<span style="color: red;">Observaciones:</span> _____				
Nombre del responsable de la investigación: _____				
Cargo: _____		Firma: _____		
4.-DATOS DE CONTROL (EXCLUSIVO INEGI)				
Tipo de documento: _____				
Núm. de paquete: _____		Núm. Acta: _____		Folio de captura: _____
Nombre del codificador: _____				
Nombre (s)	Apellido paterno	Apellido materno	Firma	

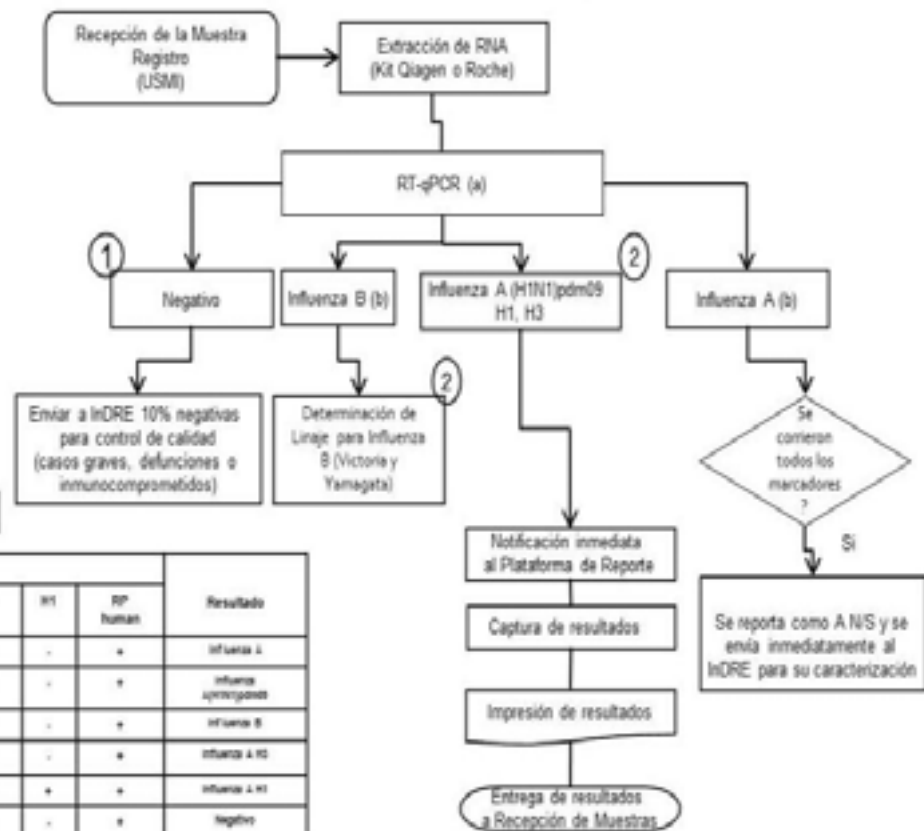


## Anexo 6. Algoritmo de laboratorio para diagnóstico de influenza por RT-PCR tiempo real

1A1400003. Detección de Influenza mediante RT-qPCR

1A1500001. Aislamiento a partir de muestras faríngeas (exudados, lavados)

300641029. Panel viral respiratorio Bioplex



### INSTRUMENTACION RT-PCR TIEMPO REAL:

a)

	Marcadores A, B y H3							Resultado
	Inf A	pdm09 (H1N1)	Inf B	H3	H1	RP human		
+	-	-	-	-	-	+	Influenza A	
+	+	+	-	-	-	+	Influenza A/pdm09	
-	-	-	+	-	-	+	Influenza B	
+	-	-	-	+	-	+	Influenza A H3	
+	-	-	-	-	+	+	Influenza A H1	
-	-	-	-	-	-	+	Negativo	
+	+	-	-	+	-	+	RORV	
+	+	-	-	-	+	+	HRV	
-	-	-	-	-	-	-	NA	

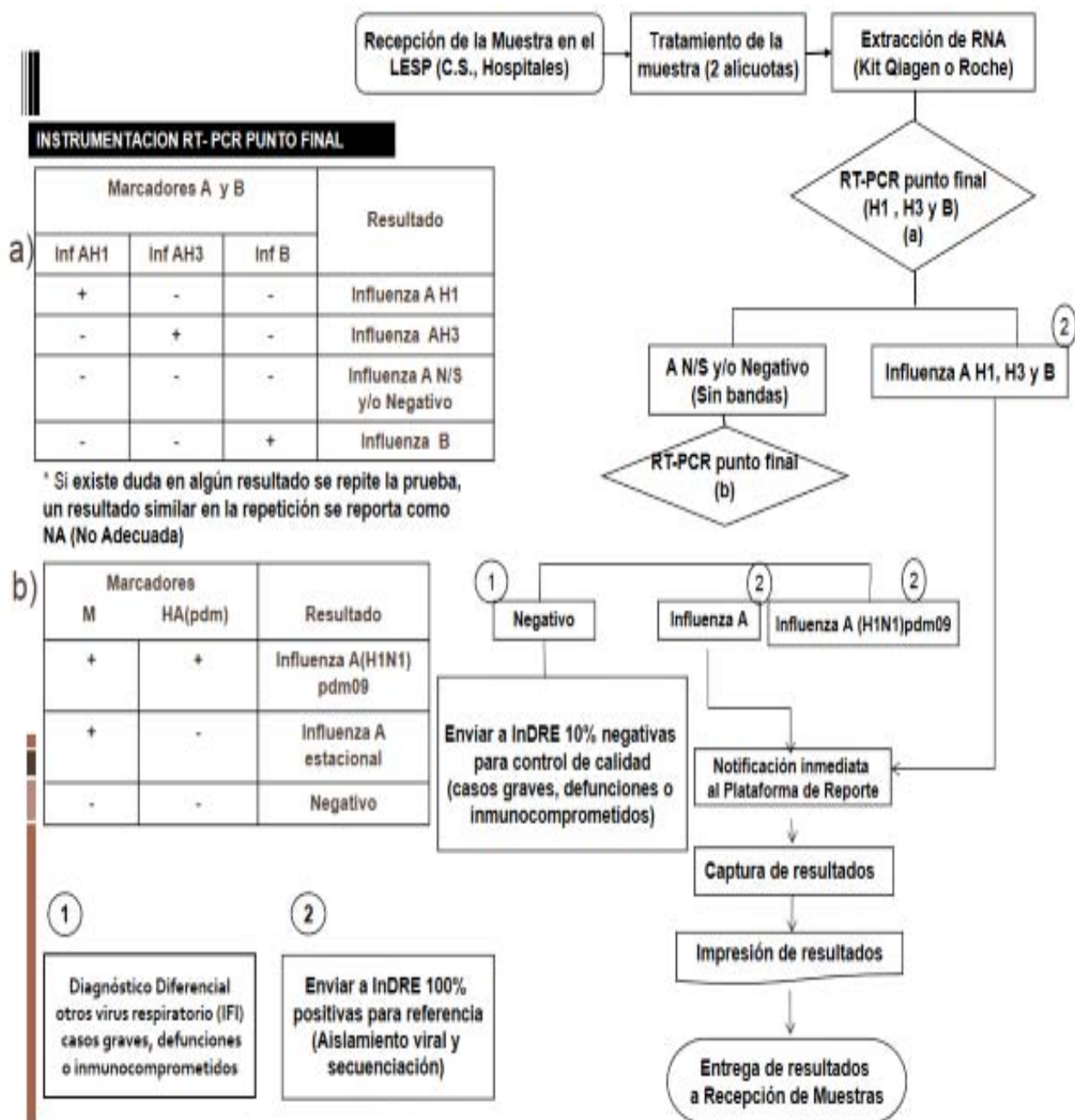
\*Si existe duda en algún resultado se repite la prueba, un resultado similar en la repetición se reporta como NA (No Adecuada)

b)

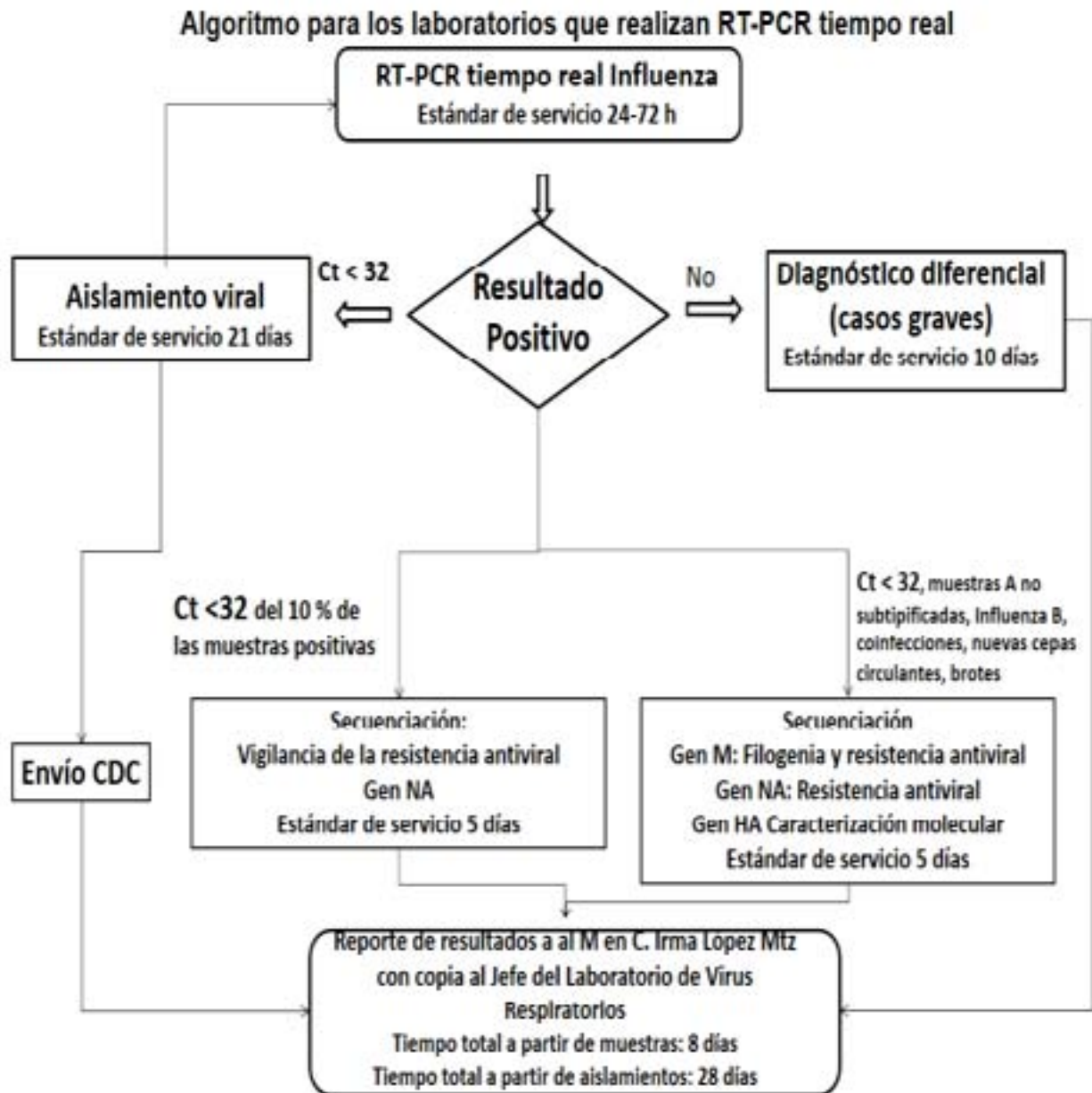
Inf B	Marcador B			Resultado
	B VIC	B YAM	RP human	
+	-	-	+	Linaje no determinado
+	+	-	+	Linaje Victoria
+	-	+	+	Linaje Yamagata



Anexo 7. Algoritmo para los laboratorios que realizan RT-PCR punto final



Anexo 8. Algoritmo propuesto para realizar secuenciación de influenza





# SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE SALUD  
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

[www.epidemiologia.salud.gob.mx](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx)