

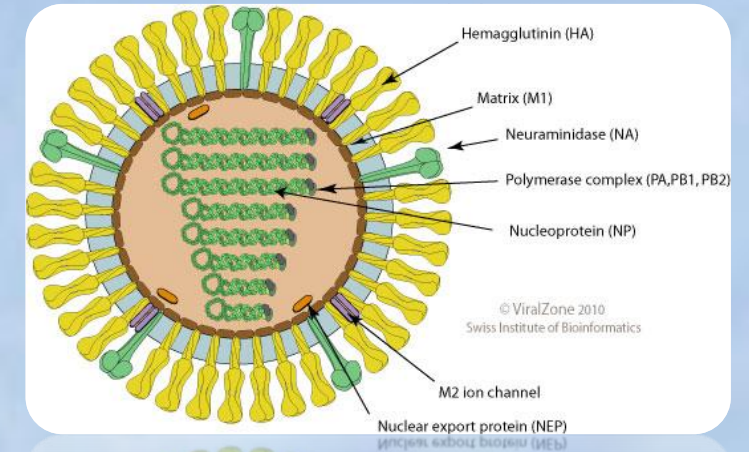
Influenza

Temporada 2018-2019

Dra. Daniela Báez
Responsable estatal de Influenza

Definición

- › Enfermedad viral, contagiosa y aguda
- › Familia Orthomyxoviridae
- › 8 segmentos de RNA
- › 16 Hemagglutininas, 9 Neuraminidasas
- › A, B y C
- › Manifestaciones características como fiebre, cefalea, mialgia, postración, coriza, odinofagia y tos.



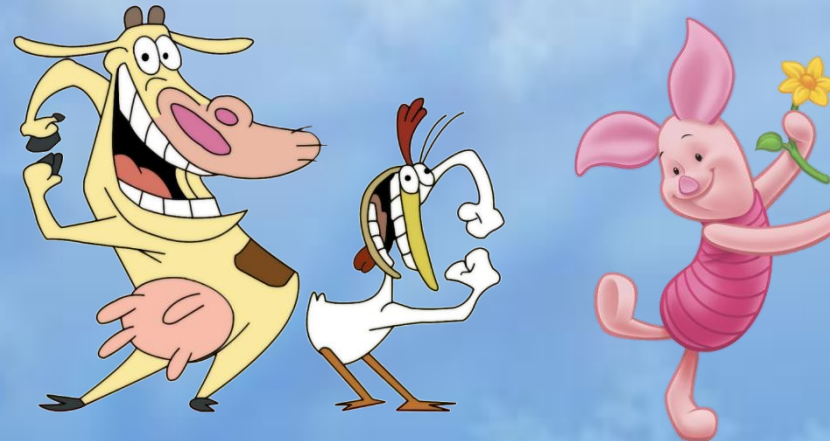
Temporada estacional

- › Semana Epidemiológica 40-20
- › Regiones Templadas
- › Regiones tropicales y subtropicales



Potencial Pandémico

- › Siglo XVI 10-50 años
- › Deriva antigénica
- › Salto antigénico
- › Dos mecanismos principales de variaciones antigénicas



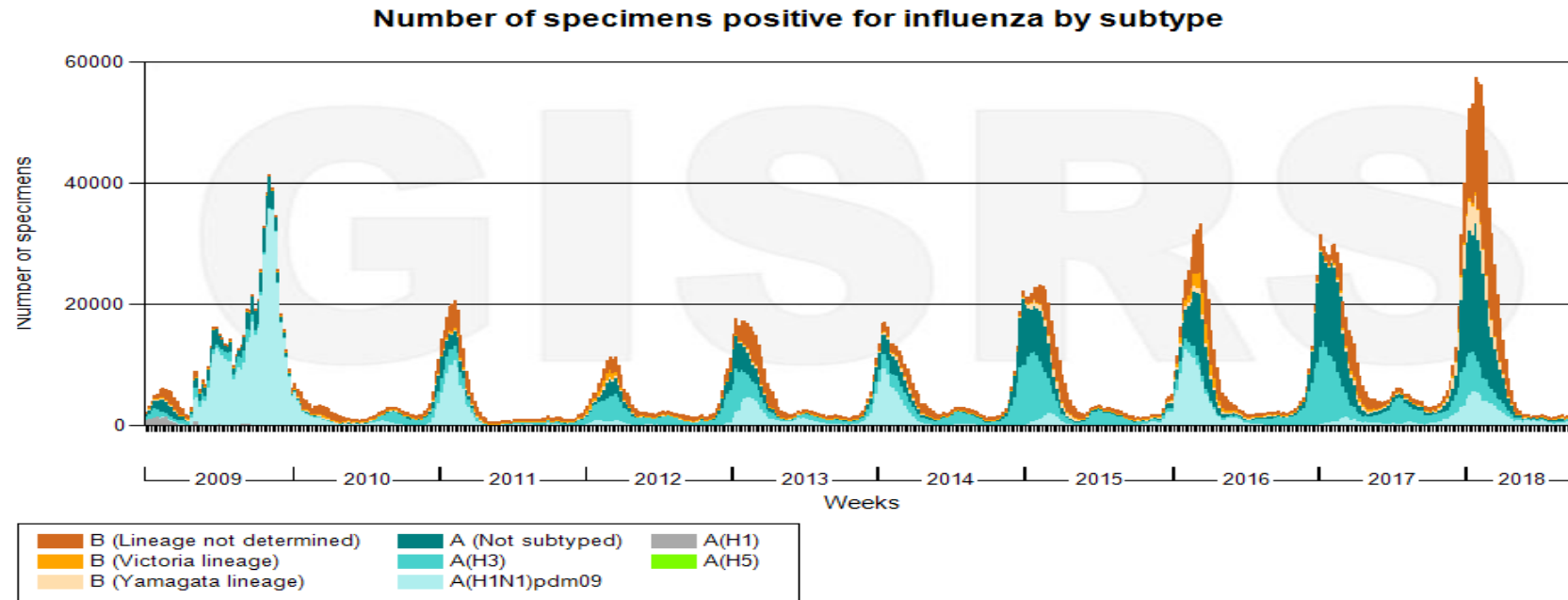
Circulación de Influenza por Subtipos, Situación Mundial, 2009 - 2018*.



Influenza Laboratory Surveillance Information
by the Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)

generated on 08/10/2018 13:57:10 UTC

Global circulation of influenza viruses



Data source: FluNet (www.who.int/fluinet), GISRS

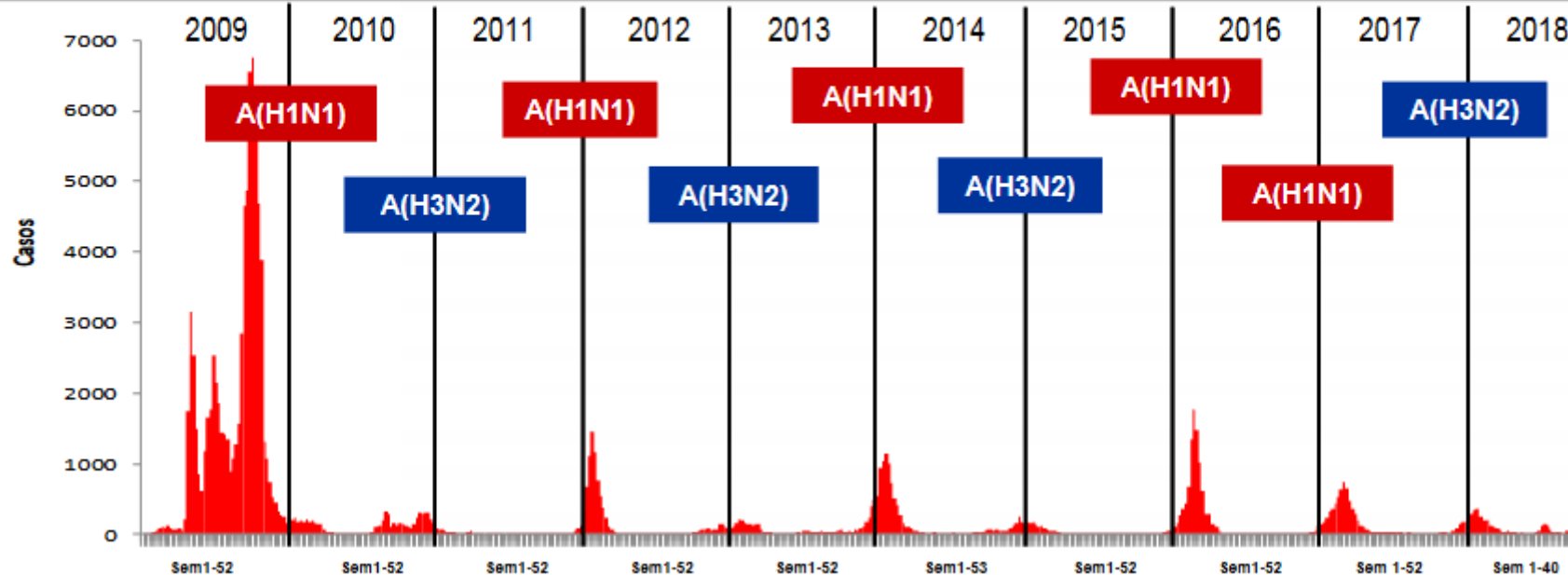
© World Health Organization 2018

A(H1N1) pdm09

Casos confirmados de Influenza en México 2009- 2018

INFORMACIÓN DE LA TEMPORADA DE INFLUENZA 2018-2019

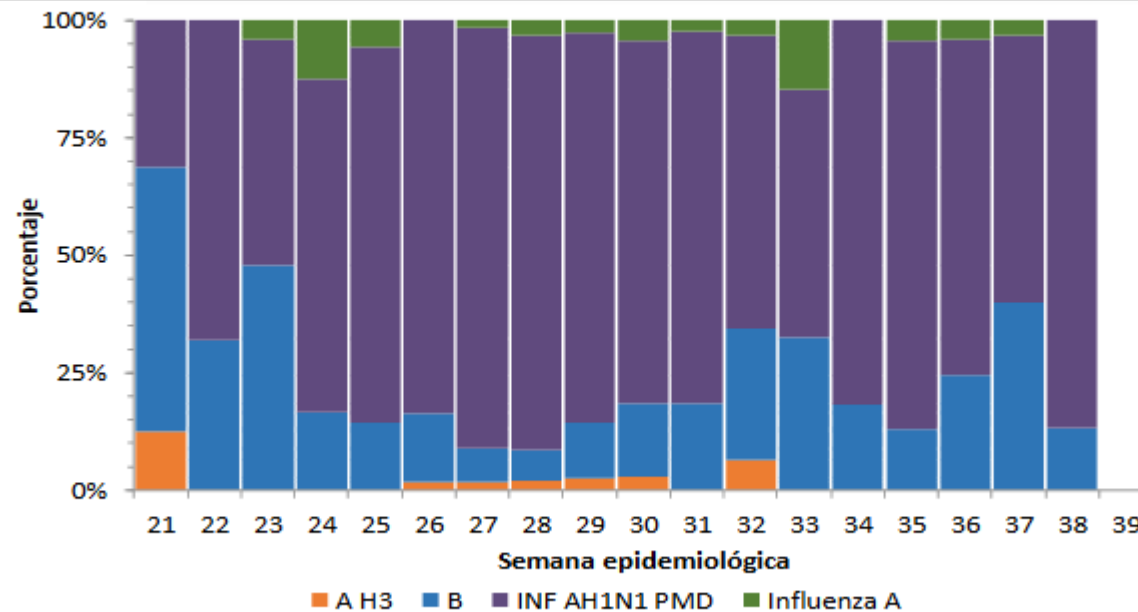
Gráfica 5. Casos de Influenza confirmados por semana epidemiológica, 2009-2019



El predominio de los subtipos A(H1N1) y (AH3N2) se ha presentado desde 2009, con una distribución bienal, sin embargo, en la temporada 2017 el subtipo predominante fue A(H1N1) rompiendo la bienalidad.

Circulación del virus de la Influenza en México, Temporada Inter estacional de Influenza 2018

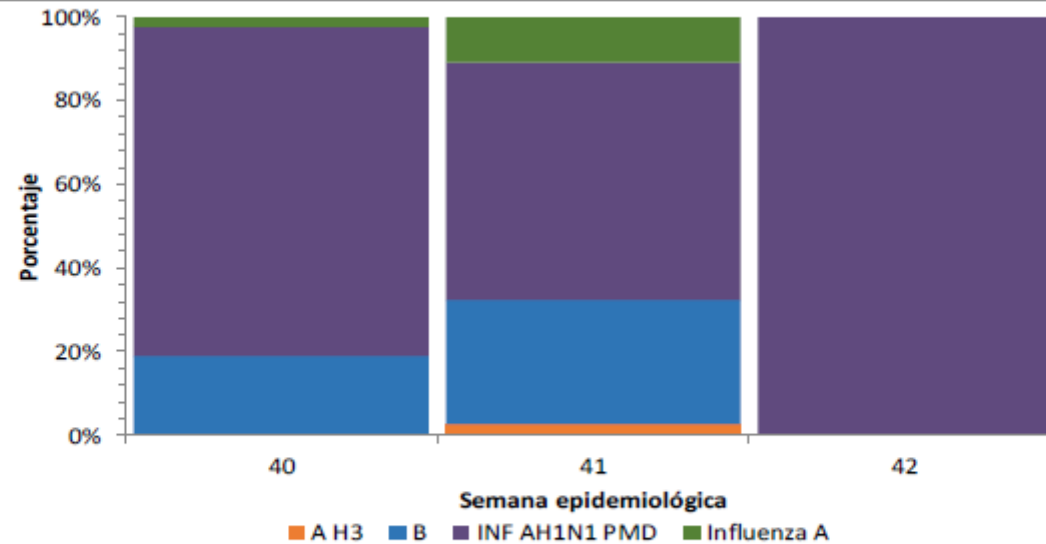
Gráfica 2. Circulación de virus respiratorios.
México, 2018



Fuente: SINAVE/DGE/Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza, acceso al 27/9/2018.

Circulación del virus de la Influenza en México, Temporada Estacional de Influenza 2018

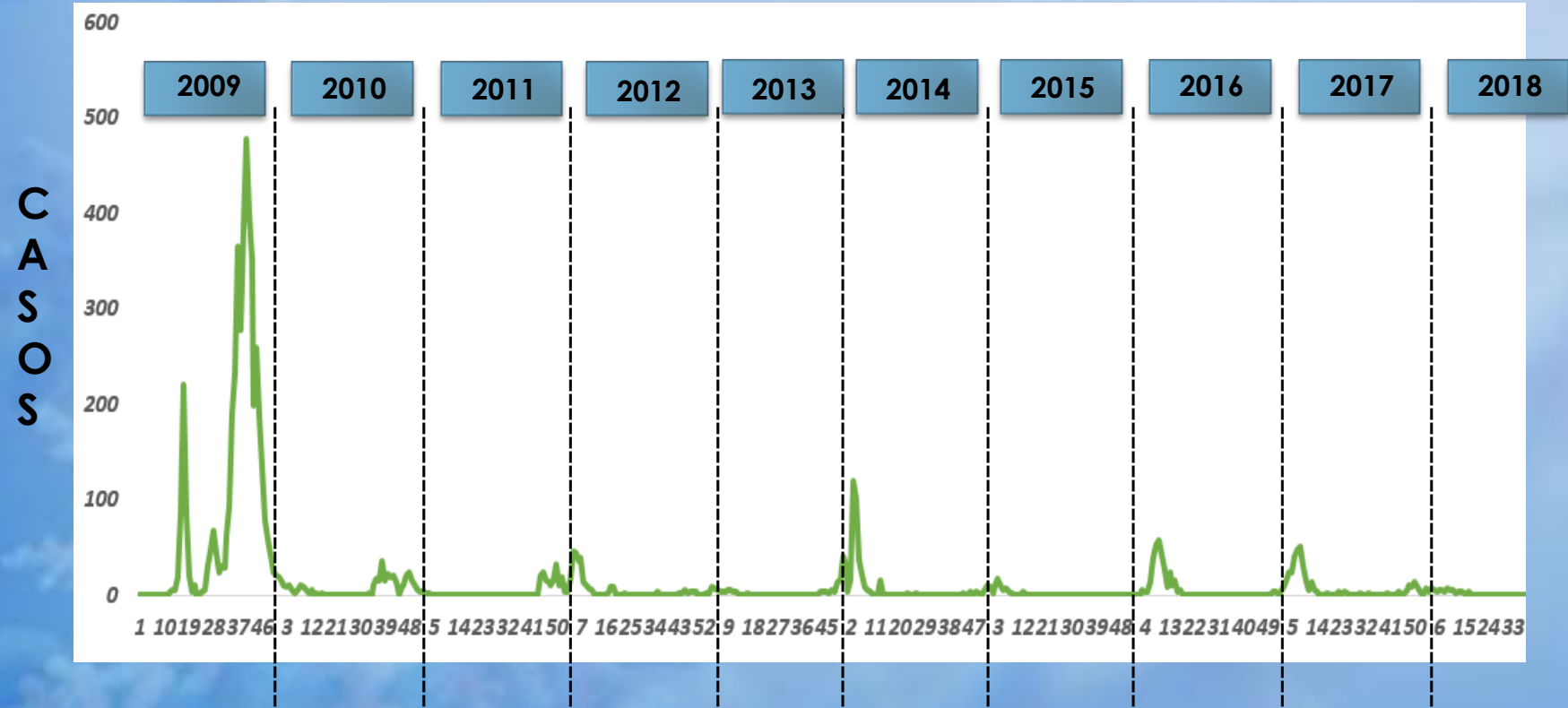
Gráfica 2. Circulación de virus de influenza
México, Temporada de influenza 2018-2019



Fuente: SINAVE/DGE/Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza, acceso al 18/10/2018.

Descripción: En la temporada de influenza estacional 2018-2019 se observa circulación de influenza A(H1N1) (69%), B (24%), influenza A (6%) y A(H3N2) (1%).

Casos de influenza confirmados en San Luis Potosí 2009-2018*



Fuente: SISVEFLU, SINAVE 2009-2018*
*Hasta semana epidemiológica No. 40

2015-2016

	Casos confirmados	%	Defunciones por Influenza	%
Nacional	9271	100	537	100
Estatad	294	3.2	4	0.8

*Grupos etarios más afectados: de 1-9, 30-39 y 40-49 años.

*Durante a temporada 2015-2016, las 5 entidades federativas con mayor proporción de casos positivos de influenza, en relación a los casos sospechosos detectados son: Tlaxcala 28.9%, Baja California Sur 27.9%, Tamaulipas 26.2%, Colima 14.5%, Baja California 24.2%

2016-2017

	Casos confirmados	%	Defunciones por Influenza	%
Nacional	5691	100	489	100
Estatad	304	5.3	12	2.5

*Grupos etarios más afectados: de 1-9, 60 y más y de 40-49 años.

*Durante a temporada 2016- 2017, las 5 entidades federativas con mayor proporción de casos positivos de influenza, en relación a los casos sospechosos detectados son: San Luis Potosí 20.7%, Sonora 18.6%, Querétaro 18.6%, Ciudad de México 17.7% y Baja California Sur 17.1%.

2017-2018

	Casos confirmados	%	Defunciones por Influenza	%
Nacional	3,550	100	133	100
Estatad	124	3.5	1	0.8

*Grupos etarios más afectados: de 1-9, 60 y más y de 30-39 años.

*Durante a temporada 2017-2018, las 5 entidades federativas con mayor proporción de casos positivos de influenza, en relación a los casos sospechosos detectados son: Querétaro 19.4%, Ciudad de México 17%, Coahuila 16.9%, Sonora 15.5% y Durango 15.2%

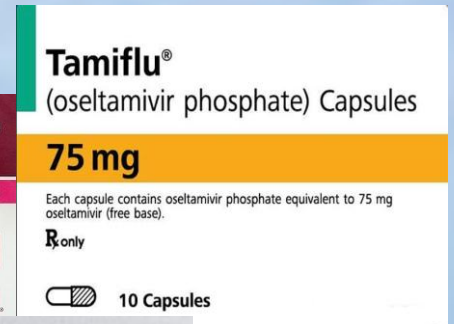
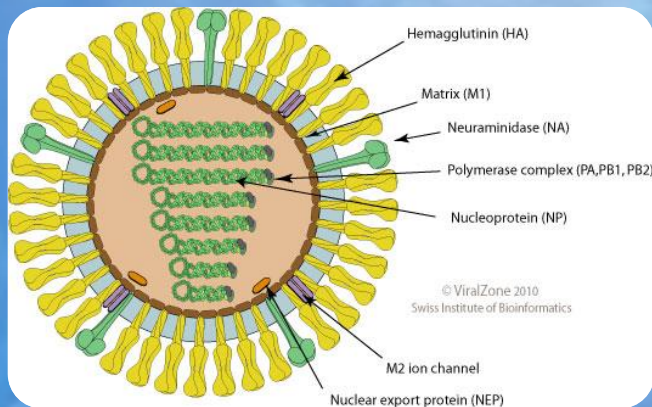
Semana epidemiológica 42

	Casos confirmados	%	Defunciones por Influenza	%
Nacional	80	100%	1	100%
Estatad	1	1.25%	0	-

En la temporada de influenza estacional 2018-2019 los grupos etarios con mayor número de casos positivos a influenza son: el de 1 a 9, seguido del de 40 a 49 y 30 a 39 años

Antivirales

- › Inhibidores de los canales iónicos M2
- › Inhibidores de la neuraminidasa



Vigilancia Epidemiológica en México



- › Su objetivo principal es mantener un sistema activo y permanente sobre el tipo de agentes etiológicos que circulan, con el propósito de prevenir brotes o epidemias.
- › En México la influenza constituye un problema de salud prioritario por su continua presencia dentro de las 10 principales causas de defunción en los distintos grupos de edad.
- › Vigilancia convencional a través de **SINAVE/SINOLAVE**
- › Vigilancia centinela a través de **USMI**



USMI

- A través de las Unidades de Salud Monitoras de Influenza

- Muestra a:

- 10% de casos ambulatorios
 - 100% de casos hospitalizados
 - 100% embarazadas
 - 100% de defunciones

Que cumplan definición
operacional

- Hospital General de Matehuala

- Hospital General de Rioverde

- HGZ/MF No. 1

- HGZ/MF No. 2

- HGZ/MF No. 50

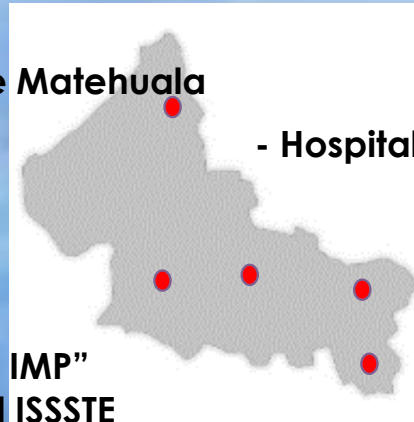
- Hospital Central "Dr. IMP"

- Hospital General del ISSSTE

- Hospital General de Ciudad
Valles

- HGZ/MF No. 6

- HR No. 44 Zacatipán



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 los 365 días del año y fortalecer acciones en temporada alta.
- › Cuando no tengan casos sospechosos o defunciones con resultado a influenza deberá notificarlo en la plataforma SISVEFLU en el apartado de red negativa, esta notificación debe realizarse diariamente antes de que el responsable de la notificación se retire de la USMI (80% y 20% Red negativa).

Mosaico de la Plataforma SISVEFLU

Definición de colores usados en el mosaico:

- Verde: Semana con casos reportados.
- Amarillo: Semana sin casos reportados pero con Red Negativa reportada.
- Rosado: Semana sin casos reportados y sin Red Negativa reportada.

IdEnt	Entidad	Unidad	CLUES	USMI	Institución	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
24	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 50 SAN LUIS POTOSÍ	SPIMS000376	Sí	IMSS	RN	1	6	2	4	1	1	2	2	2	2	2	RN	RN	2	1	1	3	2	2
24	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 6 CD. VALLES	SPIMS000072	Sí	IMSS	RN	4	3	1	4	4	1	3	3	2	1	1	1	RN	3	1	RN	1	RN	1
24	SAN LUIS POTOSÍ	HGZMF 1 SAN LUIS POTOSÍ	SPIMS000171	Sí	IMSS	10	4	3	6	2	4	6	2	6	6	5	3	3	RN	5	2	2	2	3	2
24	SAN LUIS POTOSÍ	HGZMF 2 SAN LUIS POTOSÍ	SPIMS000183	Sí	IMSS	7	1	5	3	4	5	2	1	2	1	2	2	1	RN	3	1	3	2	3	1
24	SAN LUIS POTOSÍ	HR ZACATIPÁN	SPIMO001461	Sí	IMSS-OPORTUNIDADES	0	RN	1	RN	5	4	2	1	5	2	3	6	2	0	9	6	8	2	1	4
24	SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	SPIST000113	Sí	ISSSTE	RN	RN	1	3	1	1	1	3	4	4	1	2	RN	1	RN	RN	1	2	1	1
24	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL CENTRAL DR. IGNACIO MORONES PRIETO	SPSSA001102	Sí	SSA	9	14	10	7	4	3	5	5	5	3	6	4	4	8	3	2	1	2	2	2
24	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL CD. VALLES	SPSSA000356	Sí	SSA	6	10	5	12	17	8	6	7	3	13	8	5	4	6	3	7	1	1	1	2
24	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE MATEHUALA	SPSSA000752	Sí	SSA	5	7	8	5	4	6	4	3	6	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1
24	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE RÍOVERDE	SPSSA000945	Sí	SSA	2	2	3	2	15	5	1	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2

Vigilancia en unidades NO USMI (Vigilancia Convencional)

- › Aplicar definiciones operacionales
- › Notificar los casos sospechosos a través del SUAVE
- › Cuando se presente una defunción con sospecha o confirmación de influenza deberá solicitar una clave temporal (8 días) para realizar el registro de la defunción sospechosa confirmada dentro del SISVEFLU, visitar el apartado “notificación de las defunciones dentro del SISVEFLU, en el subtema **“unidades NO USMI”**



Caso sospechoso de INFLUENZA

- › 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 $\geq 38^{\circ}\text{C}$, tos y cefalea, acompañadas de uno o más de los siguientes signos y síntomas:

- Rinorrea
- Coriza
- Artralgias
- Mialgias
- Postración
- Odinofagia
- Dolor torácico
- Diarrea
- Congestión nasal
- Dolor abdominal



Importante...

- › **En menores de 5 años:**

Se considera signo cardinal la irritabilidad, en sustitución con la cefalea.

- › **En mayores de 65 años o 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 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ y tos, con uno de o más de los siguientes síntomas:

-Ataque al estado general

-Dolor torácico

-Polipnea



*En pacientes inmunocomprometidos o con manejo terapéutico con antipiréticos no se presentará el pico febril

* Así mismo en pacientes con apoyo respiratorio no se requerirá la tos como signo indispensable para su ingreso como sospechoso de influenza.

Grupos de Riesgo...

Las personas que tienen **alto riesgo** de presentar complicaciones graves por la Influenza si se enferman son:

- Menores de 5 años
- Mayores de 65 años
- Embarazadas
- Personas de cualquier edad con ciertas afecciones crónicas como diabetes mellitus, obesidad mórbida, enfermedad renal, padecimientos cardíacos, algún tipo de cáncer, infección por VIH/sida, lupus, padecimientos pulmonares como EPOC, asma, tuberculosis.
- Personas con desnutrición importante y/o algún otra situación que les ocasione un sistema inmunológico débil
- Personas con antecedentes importantes de tabaquismo.

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. El resultado debe ser otorgado por un laboratorio certificado por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (RNLSP).
- › **CASO CONFIRMADO POR ASOCIACIÓN EPIDEMIOLÓGICA**
- › **CASO DESCARTADO DE INFLUENZA**



Defunción por influenza

- › Todo paciente que haya cumplido con definición operacional de ETI/IRAG y que cuente con resultado positivo a influenza, por RNLSP, y que en su certificado de defunción contenga como causa básica el diagnóstico de influenza o neumonía.

- › **DEFUNCIÓN CON INFLUENZA**

- › **DEFUNCIÓN POR NEUMONÍA GRAVE CON SOSPECHA DE INFLUENZA**



LABORATORIO



CASOS AMBULATORIOS/HOSPITALIZADOS

- › **Toma de muestras** a pacientes que cumplan con definición operacional, **10% ambulatorios y 100% hospitalizados y las defunciones.**

Esquema de muestreo para cada USMI para casos sospechosos de influenza ambulatorios																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Caso a muestrear										<input type="checkbox"/> Sin muestrear																							

- › ETI <72 h de iniciados los síntomas, sin terapia antiviral
- › IRAG <7días, sin terapia antiviral
- › Llenado de estudio clínico-epidemiológico, mismo que viene en plataforma para su llenado en línea, después debe anexarse al expediente del paciente.

- › La **USMI** debe dar seguimiento del caso notificado en línea, actualizando la evolución clínica del paciente dentro de la plataforma.
- › Se debe interrogar a los casos sospechosos y/o confirmados para detectar los contactos que tengan aparición de síntomas en un lapso hasta 7 días posteriores al contacto directo con el caso.



- › En caso de que la **USMI** tenga algún problema para captura debe llenarse en el formato de papel correspondiente y debe enviarse a la jurisdicción para que ahí se realice la captura.

Anexo 2. Estudio de Caso de Influenza



DATOS GENERALES

Folio SINAVE: _____

Apellido Paterno: _____ Apellido Materno: _____ Nombre: _____

Fecha de Nacimiento: Día: Mes: Año: CURP: _____

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 _____

Colonia: _____ C.P.: _____ Teléfono: _____

¿Se reconoce cómo indígena? ☐ ¿Habla alguna lengua indígena? ☐

Ocupación: _____

¿Pertenece a alguna institución educativa? _____

DATOS CLÍNICOS

Servicio: _____ Tipo de paciente: _____

Fecha de ingreso a la unidad: _____ dd/mm/aaaa Fecha de inicio de síntomas: _____ dd/mm/aaaa

A partir de la fecha de inicio de síntomas:

¿Tiene o ha tenido alguno de los siguientes síntomas?

Inicio súbito de los síntomas
Fiebre
Tos
Cefalea
Disnea
Irritabilidad
Diarrea
Dolor torácico
Escalofríos
Odinofagia
Mialgias
Artralgias
Ataque al estado general
Rinorrea
Polipnea
Vómito
Dolor abdominal
Conjuntivitis
Cianosis
Otro

Co-morbilidad

Diabetes
EPOC
Asma
Inmunosupresión
Hipertensión
VIH/SIDA
Otra condición
Enfermedad cardiovascular
Obesidad
Insuficiencia renal crónica
Tabaquismo
Otros

Especifique otros: _____

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 antimicrobianos? ☐

Se inicia tratamiento con antivirales? ☐

Seleccione, el antiviral

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

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

¿Tuvo contacto con otros casos 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 signos y síntomas? ☐

País _____ Ciudad _____

¿Recibió vacuna contra la influenza? ☐

Fecha: _____ dd/mm/aaaa No sabe: ☐

LABORATORIO

¿Se le tomó muestra al paciente? ☐

Laboratorio: _____

Tipo de muestra: _____ 1-Exudado faringeo 2-Exudado Nasofaríngeo
3-Lavado bronquial 4-Biopsia de pulmón

Fecha: _____ dd/mm/aaaa

Resultado: _____

EVOLUCIÓN

Evolución: _____ Fecha de egreso: _____ dd/mm/aaaa
1-Alta Especifique la evolución _____

2-Caso grave Intubado: ☐ Diagnóstico clínico de neumonía: ☐

3- Caso no grave Diagnóstico clínico de neumonía: ☐

4- Defunción Fecha de egreso: _____ dd/mm/aaaa Fecha de defunción: _____ dd/mm/aaaa

Folio de certificado de defunción _____ Defunción por influenza ☐ *Anexar copia de certificado de defunción

Procedimientos de Laboratorio

- › Exudado faríngeo, nasofaríngeo o lavado bronquio alveolar
- › Primeras 72 h, pacientes ambulatorios
- › Hasta 7 días, pacientes graves
- › Biopsia de parénquima pulmonar 2.0cm, aún después de 7 días de iniciados los síntomas en defunciones por neumonía grave con sospecha de influenza.



Criterios de aceptación de muestra

- › Cumpliendo definición operacional
- › Registro en plataforma única de influenza
- › Transporte viral con volumen suficiente 2.5mL, etiquetadas
- › Hisopo estéril con punta de rayón o dacrón y mango de plástico o alambre flexible
- › Tiempos establecidos
- › Temperatura 4-8°



Material para toma de muestra

- › Tubos de ensayo 13x100mm de poliestireno o vidrio con tapa de rosca (estériles), con 2.5ml de transporte viral
- › Gradilla (para exudados)
- › Hisopos estériles con mango de plástico (punta rayón o dacrón) y abatelenguas también estériles, para exudados faríngeos
- › Hisopos estériles con mango de alambre flexible (con punta rayón o dacrón), para exudados nasofaríngeos
- › Hielera que contenga hielo o una bolsa refrigerante para mantener las muestras en temperatura 4-8°
- › Guantes, cubrebocas, batas, tela adhesiva y bolígrafo



El éxito del diagnóstico virológico...

- › Depende principalmente de la calidad de la muestra, sus condiciones de transporte y almacenamiento antes de su procesamiento en laboratorio
- › Los tubos que lo contengan deben mantener color rojo
- › Las muestras deberán estar etiquetadas con el número de folio que proporciona SISVEFLU e ir acompañadas con el comprobante que otorga en el momento de la captura
- › **EVITAR** mantenerla por más de 5 días en refrigeración



Vacunación 2018 - 2019

Institución	Dosis
SSA	341,240
IMSS ORDI	243,044
ISSSTE	60,000
PROSPERA	150,670
ESTATAL	794,954

Meta a Diciembre: 90%

Vacunación

- › La revacunación debe hacerse cada año ya que la cepa viral cambia.

Los efectos adversos que se presentan con la vacunación son:

- › Locales: dolor y eritema y/o induración en un 20% de los casos.
- › Sistémicas: fiebre, mialgias, malestar general, ocurre infrecuentemente (< del 1% en los Adultos). Comienza a las 6-12 horas de aplicada y persisten por 1 o 2 días.
- › **Las contraindicaciones son:**
 - › Personas con antecedente de anafilaxia al huevo o a algún componente de la vacuna.
 - › Pacientes que hayan presentado reacciones alérgicas graves al recibir la vacuna contra influenza.
 - › Pacientes con antecedentes de Síndrome de Guillain Barré.
 - › No existe contraindicación a la aplicación simultánea o con cualquier intervalo de tiempo, entre ésta y otras vacunas, aplicadas en sitios diferentes.

VACUNACION ANTINFLUENZA

- **POLITICAS NACIONALES**

- **NO SE VACUNA A TODA LA POBLACION**

- **PRIORIZAN**

- **PERSONAL DE SALUD DEL SECTOR**
 - **NIÑOS 6 A 23 MESES**
 - **PERSONAL QUE CUIDA MENORES DE 2 AÑOS**
 - **EMBARAZADAS**
 - **OBESOS MORBIDOS**
 - **INMUNOSUPRIMIDOS**

COMORBILIDAD MAS FRECUENTE

DIABETES

OBESIDAD MORBIDA

ASMA

EPOC

TABAQUISMO

- › Cabe mencionar que dicha protección o inmunidad que confiere la vacuna aproximadamente tiene un pico máximo a los 6 meses de la aplicación y posterior inicia a descender, de allí la importancia de vacunarse de manera permanente cada año, sobre todo si se tienen factores de riesgo que pudieran generar complicaciones durante el proceso de la enfermedad.



Líneas de acción prevención y control de la Influenza en San Luis Potosí (Temporada de frío 2018-2019)

- **Vigilancia Epidemiológica**
- **Vacunación**
- **Capacitación del personal de salud**
- **Reserva estratégica
(Antivirales)**
- **Abasto de insumos**
- **Comunicación social**
- **Promoción de la Salud
(Higiene respiratoria)**



Debemos anticiparnos

Crear una cultura de higiene que nos ayude a disminuir la transmisión y el contagio viral.



Conclusiones

Se espera una **incidencia mayor que temporadas previas**.

Virus A(H1N1)pdm09 es **un virus estacional**.

Los virus de influenza en México **no presentan resistencia a Oseltamivir**.

Apegarse a lineamientos para **Vigilancia Epidemiológica**.

Tratamiento con Oseltamivir, con enfoque a los grupos de riesgo.
Debe iniciarse sin esperar el resultado de laboratorio.

Difusión de las **medidas preventivas** a la población.

Capacitación a todo el personal de salud.

Vacunación con enfoque de riesgo.

A word cloud featuring the phrase "Thank You" in numerous languages and scripts. The words are arranged in a circular pattern, with "thank you" in the center in large, bold, red letters. Other prominent words include "gracias" in green, "danke" in blue, "merci" in orange, and "bedankt" in yellow. The colors of the words vary, creating a vibrant and multicultural visual. The background is white, and the words are of different sizes, with "thank you" being the largest.