 <b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	<b>DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA</b>	<b>2019-02-26</b>
	<b>SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA</b>	

## INFLUENZA ACTUALIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA SE 45, 2018 – SE 52, 2018; SE 07, 2019.

La Influenza es una enfermedad endémica con alta capacidad de transmisión causada por los virus de Influenza estacional. Los subtipos del virus de Influenza que circulan en el Ecuador son: tipo A(H1N1)pdm09, A(H3N2) y tipo B.

Globalmente en la zona templada del hemisferio norte la actividad de influenza continuó aumentando. En América del Norte, continúa el reporte de casos de influenza, con predominio de influenza A (H1N1) pdm09. En Europa la actividad de la influenza aumentó con la circulación simultánea de los virus influenza A. En el Norte de África, la detección de influenza A (H1N1)pdm09 aumentó abruptamente. En el este asiático, pareciera que ya la actividad de la influenza tuvo su pico. En el sur de Asia, en general, la detección de influenza permanece elevada.

La literatura internacional estima que solo un 10% de individuos que adquieren un virus de Influenza podría presentar una Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) y potencialmente requerir hospitalización. La posibilidad de desarrollar una IRAG es mayor en grupos poblacionales como embarazadas, personas mayores de 65 años, niños menores de 5 años y pacientes con enfermedades crónicas (diabetes, asma, inmunodeficiencias, obesidad, entre otras).

Con el objetivo de disminuir la incidencia de la enfermedad y evitar complicaciones en la población, se realizan estrategias de inmunización anual acorde a la estacionalidad de la circulación del virus. El Ministerio de Salud Pública en cumplimiento de protocolos internacionales garantiza la vacunación de la población que pertenece a los grupos de riesgo antes mencionados.

La vigilancia de la Influenza se hace a partir de las IRAG; es decir, los casos que se someten a confirmación (o descarte) por laboratorio son los pacientes con IRAG. No es recomendable ni deseable la confirmación por laboratorio de todas las infecciones tipo Influenza debido a que el 90% presenta síntomas leves o no presenta síntomas.

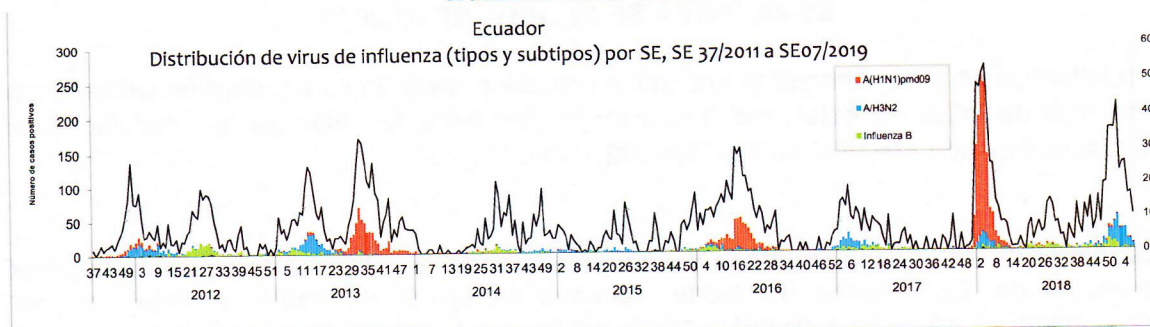
### Desarrollo

Históricamente el Ecuador presenta dos picos de circulación del virus de Influenza, como se puede observar en el Gráfico 1. La positividad para los casos de Influenza ha oscilado entre 20% y 30%<sup>1</sup> durante estos picos; la positividad dependerá del cumplimiento de la definición de caso para la toma de muestras.

<sup>1</sup> **Porcentaje de positividad:** representa el número de muestras con resultado positivo para la Influenza del total de muestras procesadas por semana epidemiológica, expresado en porcentaje.



**Gráfico 1.** Distribución de virus de Influenza (tipo y subtipo) por SE Ecuador 2013–2019\*



**Fuente:** Sistema de Vigilancia Centinela de IRAG/SIVE Alerta- Corte 23 de febrero 2019; 23:59

**Elaboración:** Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

\*Las primeras SE del 2019 están sujetas a actualización acorde a la confirmación de casos por laboratorio.

En la siguiente tabla se presentan los datos históricos de número de casos confirmados y muertes por Influenza en el Ecuador, en ella se puede apreciar que en los años 2013 y 2016 se presentó un mayor número de casos, años en los que la circulación estuvo asociada con el subtipo de Influenza A(H1N1) pdm09. La mayor tasa de letalidad en el Ecuador se ha ubicado en el 16.8%.

**Tabla 1.** Número de casos y número de fallecidos por temporada. Ecuador 2012 al 2018

Temporada	Casos	Mortalidad	Letalidad
2012-2013	308	21	6.8%
2013-2014	60	6	10%
2014-2015	77	1	1.3%
2015-2016	429	72	16.8%
2016-2017	311	26	8.4%
2017-2018	1.365	133	9.7%

**Fuente:** Sistema de Vigilancia Centinela de IRAG

**Elaboración:** Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

En concordancia con el contexto global del brote 2018-2019, en el Ecuador la circulación del virus de Influenza superó los límites estacionales en la Semana Epidemiológica (SE) 48 del año 2018, previo a esto ha presentado circulación dentro de los límites estacionales establecidos. A la fecha, el porcentaje de Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) en hospitalizaciones, ingresos a UCI y fallecidos es similar a los registrados en otras temporadas de Influenza.

Desde la SE 45 (04 noviembre 2018) hasta la culminación de la SE 07 (16 de febrero de 2019) se notifican 1.921 casos de IRAG de los cuáles 345 (17.95%) corresponden a casos de Influenza. Estos casos se distribuyen según su agente etiológico de la siguiente manera: 81.73% (282) es positivo para Influenza A(H3N2), el 12.17% (42) es positivo para Influenza B, y el 6.08% (21) es positivo para Influenza A(H1N1)pdm09.



**Tabla 2.** Número de casos de Influenza (tipo y subtipo) por provincia Ecuador SE 45 (04 de noviembre, 2018) a la SE 07 (16 de febrero, 2019)\*

PROVINCIA	AH1N1 pdm09	AH3N2	INFLUENZA B	TOTAL INFLUENZA
Pichincha	5*	170	23	198
Guayas	8	38	4	50
Chimborazo	2	23	2	27
Imbabura	0	14	2	16
Cañar	0	10	1	11
Tungurahua	2	3	1	6
Azuay	0	3	2	5
Carchi	2	1	1	4
Cotopaxi	0	6	0	6
Bolívar	0	3	2	5
Napo	0	3	1	4
Los Ríos	0	3	0	3
Esmeraldas	0	2	0	2
Loja	0	0	1	1
Manabí	1	0	0	1
Pastaza	0	0	2	2
El Oro	0	1	0	1
Santo Domingo de los Tsáchilas	1	2	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>282</b>	<b>42</b>	<b>345</b>

- Un caso proveniente de Inglaterra y un caso proveniente de Italia.

**Fuente:** Sistema de Vigilancia Centinela de IRAG – SIVE Alerta

**Elaboración:** Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

En este periodo estacional 2018-2019 se evidencia una actividad elevada en la provincia de Pichincha, donde se registran 198 casos (57.39%). Hasta el momento se reportan diez casos fallecidos; 4 casos fallecidos por virus Influenza tipo B y 4 casos fallecidos por virus Influenza A(H3N2) y 2 casos fallecido por Influenza A(H1N1)pdm09.

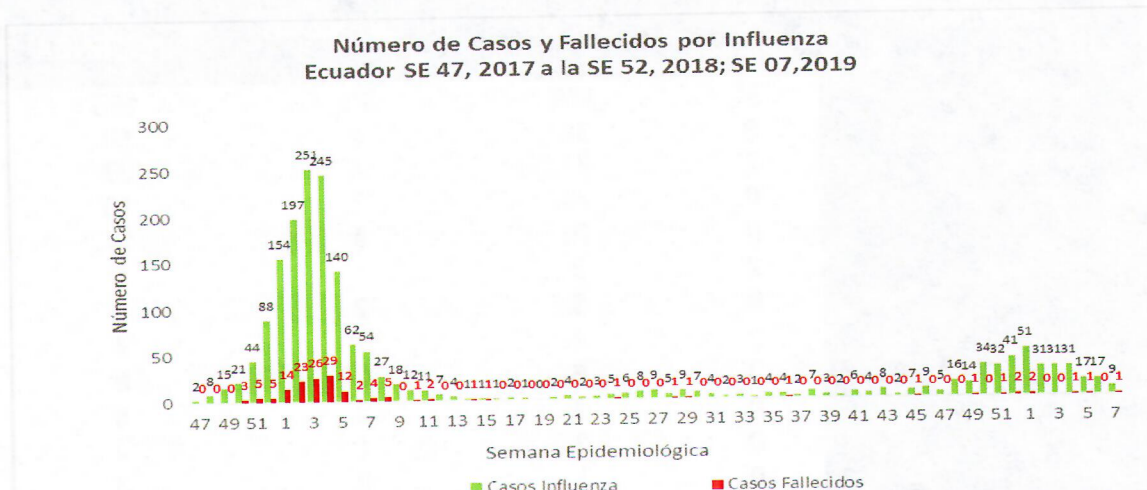
**Tabla 3.** Número de casos fallecidos de Influenza (tipo y subtipo) por provincia Ecuador SE 45 (04 de noviembre, 2018) a la SE 07 (16 de febrero, 2019) \*

PROVINCIA	A(H1N1)	A(H3N2)	B	TOTAL INFLUENZA
Napo	0	0	1	1
Pichincha	0	2	0	2
Tungurahua	1	0	1	2
Chimborazo	0	2	0	2
Manabí	1	0	0	1
Puyo	0	0	1	1
Guayas	0	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

**Fuente:** Sistema de Vigilancia Centinela de IRAG-SIVE Alerta

**Elaboración:** Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

**Gráfico 2. Número de Casos y Fallecidos por Influenza por Semana Epidemiológica Ecuador SE 47 (19 de noviembre, 2017) a la SE 07 (16 de febrero, 2019)**



Fuente: Sistema de Vigilancia Centinela de IRAG/SIVE Alerta- Corte 16 de febrero 2019; 23:59

Elaboración: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

\*Nota: El reporte de casos de Influenza y de fallecidos se realiza en la SE en la que iniciaron los síntomas, por lo que todos los casos y defunciones están sujetos a actualización según confirmación por laboratorio.

### Recomendaciones

**a. Informar a la población sobre las siguientes medidas preventivas:**

- Lavado permanente de manos, que es la mejor medida de protección.
- Cubrirse boca y nariz al toser o estornudar, hacerlo con la parte interna del codo.
- Acudir al centro de salud más cercano en caso de presentar **fiebre mayor a 38°C, tos intensa o dolor de garganta intensa o si identifica signos de alarma (dificultad al respirar, pérdida de la conciencia).**
- No auto medicarse.
- Si tiene síntomas respiratorios no acudir a espectáculos públicos.
- Recomendar a las instituciones públicas y privadas el uso de gel antiséptico para desinfección de manos en zonas de alto flujo de personas.
- Difundir a las instituciones públicas y privadas el material de comunicacional de la página web: [www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)
- Informar a la población que las campañas de vacunación contra la Influenza se realizan anualmente.



**NOTA TÉCNICA: Definiciones de caso**

Los datos de Influenza se encuentran sujetos a continua actualización debido a que son dependientes del inicio de síntomas y del reporte del resultado de laboratorio de referencia nacional, por lo que el número de casos en una determinada semana epidemiológica podría aumentar conforme los resultados de confirmación.

**Vigilancia de Influenza:** La información presentada se la obtiene a través de los datos levantados en los hospitales centinelas y de los eventos inusitados o imprevistos relacionados con enfermedades respiratorias virales agudas que se vigilan a nivel nacional (SIVE – Alerta).

**Definiciones de casos**

**Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG):** toda persona que presente fiebre o antecedente de fiebre, tos o dolor de garganta, dificultad respiratoria y necesidad de hospitalización o persona fallecida.

**Infección Respiratoria Aguda Grave Inusitada (IRAGi):** toda persona hospitalizada o fallecida que presente dificultad respiratoria, y al menos uno de los siguientes criterios:

- tener entre 5 y 64 años SIN comorbilidad, o sea que no presenten (enfermedad respiratoria crónica, asma, enfermedad cardíaca crónica, enfermedad renal crónica, inmunosupresión, diabetes);
- ser trabajador de salud;
- ser trabajador con contacto directo o indirecto con aves o cerdos;
- tener antecedente de viajes, hasta dos semanas previas al inicio de síntomas, a sitios con transmisión de algún agente de alta patogenicidad.

**Conglomerado de IRAG:** dos o más personas del mismo núcleo familiar, social o laboral que cumplan la definición de caso de IRAG e inicien sus síntomas con un intervalo máximo de dos semanas entre sí. Los hospitales centinelas realizan una vigilancia especializada de infecciones respiratorias agudas graves, identificando en el 100% de casos el virus asociado a la IRAG.

**Enfermedad Tipo Influenza (ETI):** Aparición súbita de los síntomas y

- **al menos uno** de los cuatro síntomas generales siguientes: fiebre o febrícula, malestar general, cefalea, mialgia; y
- **al menos uno** de los dos síntomas respiratorios siguientes: tos, dolor de garganta.

**Elaborado por: Dra. Jenny Ojeda**  
Analista de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

**Revisado por: Dr. Alfredo Olmedo**  
Director Nacional de Vigilancia Epidemiológica

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author outlines the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes. The goal is to ensure that the data is as accurate and reliable as possible.

The third part of the document provides a detailed breakdown of the results. It shows that there has been a significant increase in sales over the period covered. This is attributed to several factors, including improved marketing strategies and better customer service.

Finally, the document concludes with a series of recommendations for future actions. These include continuing to invest in marketing, maintaining high standards of customer service, and regularly reviewing financial performance.

[Signature/Stamp Area]

[Signature/Stamp Area]