

Edilma Mariela Cajas-Sinchiguano; Nelson Rodrigo Laica-Sailema; Fernando-de-Jesús Castro-Sánchez  
Elizabeth Cristina Mayorga Aldaz

<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i2.2118>

## **Perfil epidemiológico de la influenza a H1N1**

## **Epidemiological profile of influenza a H1N1**

Edilma Mariela Cajas-Sinchiguano

[e.mar\\_yel2@hotmail.com](mailto:e.mar_yel2@hotmail.com)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-9455-7624>

Nelson Rodrigo Laica-Sailema

[ua.nelsonlaica@uniandes.edu.ec](mailto:ua.nelsonlaica@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-8272-1770>

Fernando-de-Jesús Castro-Sánchez

[ua.fernandocastro@uniandes.edu.ec](mailto:ua.fernandocastro@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-3937-8142>

Elizabeth Cristina Mayorga Aldaz

[ua.elizabethmayorga@uniandes.edu.ec](mailto:ua.elizabethmayorga@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-6441-2819>

Recibido: 15 de abril 2022

Revisado: 10 de junio 2022

Aprobado: '01 de agosto 2022

Publicado: 15 de agosto 2022

Edilma Mariela Cajas-Sinchiguano; Nelson Rodrigo Laica-Sailema; Fernando-de-Jesús Castro-Sánchez  
Elizabeth Cristina Mayorga Aldaz

## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer el perfil epidemiológico de influenza A (H1N1) en el Hospital General Ambato del IESS durante noviembre 2017 a marzo 2018 mediante la revisión de las fichas clínico-epidemiológicas de historias clínicas de pacientes que ingresaron con el diagnóstico de enfermedad tipo influenza. **Método:** Revisión de las fichas clínico – epidemiológicas. **Resultados:** En relación con el número de casos sospechosos por mes, el mes de enero del año 2018 tiene el mayor número con 7 casos reportados, con una media mensual entre uno y tres casos, del mismo modo el total de casos positivos fue mayor en el mes de enero descendiendo hasta un caso positivo durante los meses de febrero y marzo respectivamente. **Conclusión:** La fiebre, tos y rinorrea, se encuentran presente en el 86.67% de los casos. Para determinar los casos sospechosos, probable y confirmado se deben tener en cuenta los criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio.

**Descriptores:** Subtipo H1N1 del Virus de la Influenza A; Virus de la Influenza A; epidemiología. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To know the epidemiological profile of influenza A (H1N1) in the Ambato General Hospital of the IESS during November 2017 to March 2018 by reviewing the clinical-epidemiological records of clinical histories of patients who were admitted with a diagnosis of influenza-like illness. **Methods:** Review of clinical-epidemiological records. **Results:** In relation to the number of suspected cases per month, the month of January 2018 has the highest number with 7 reported cases, with a monthly average between one and three cases, similarly the total number of positive cases was higher in the month of January decreasing to one positive case during the months of February and March respectively. **Conclusion:** Fever, cough and rhinorrhea were present in 86.67% of the cases. To determine suspected, probable and confirmed cases, clinical, epidemiological and laboratory criteria should be taken into account.

**Descriptors:** Influenza A Virus, H1N1 Subtype; Influenza A virus; epidemiology. (Source: DeCS).

Edilma Mariela Cajas-Sinchiguano; Nelson Rodrigo Laica-Sailema; Fernando-de-Jesús Castro-Sánchez  
Elizabeth Cristina Mayorga Aldaz

## **INTRODUCCIÓN**

La gripe o Influenza A H1N1 <sup>1</sup>, enfermedad respiratoria infecciosa aguda de apariencia benigna precedidas de brotes ocurridos en cerdos durante otoño e invierno con alta morbilidad y baja mortalidad (1-4%), pero altamente transmisible de persona a persona con una elevada mortalidad a nivel mundial <sup>2 3 4 5</sup>.

Clínicamente se caracteriza por una aparición brusca de fiebre, acompañada de tos seca que puede durar más de dos semanas, mialgias, malestar general, dolor de garganta y secreción nasal, que mejoran sin tratamiento médico en una semana, sin embargo, puede causar una enfermedad grave o la muerte, especialmente en personas con alto riesgo [mujeres embarazadas, niños menores de cinco años, ancianos, comorbilidad (enfermedades cardíacas, pulmonares, renales, metabólicas, del desarrollo neurológico, hepáticas o hematológicas), enfermedades inmunosupresoras (VIH/SIDA, cáncer, quimioterapia o esteroides)] <sup>6 7 8 9 10</sup>.

Se estima que de un 20 a 40% de la población se enferme, un 90% de los afectados serán asintomáticos o presentarán síntomas leves por lo que no requerirán hospitalización, sin embargo, aproximadamente un 10% de pacientes embarazadas o con enfermedades crónicas: diabetes, asma, inmunodeficiencias, cardiopatía crónica u obesidad requerirán ingreso por desarrollar una Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), del 10 a 25% requerirá ingreso a UCI y el 2 a 9% fallecerá <sup>11 12 13 14 15</sup>.

El objetivo de la investigación es conocer el perfil epidemiológico de influenza A (H1N1) en el Hospital General Ambato del IESS durante noviembre 2017 a marzo 2018 mediante la revisión de las fichas clínico-epidemiológicas de historias clínicas de pacientes que ingresaron con el diagnóstico de enfermedad tipo influenza.

Edilma Mariela Cajas-Sinchiguano; Nelson Rodrigo Laica-Sailema; Fernando-de-Jesús Castro-Sánchez  
Elizabeth Cristina Mayorga Aldaz

## **MÉTODO**

Revisión de las fichas clínico - epidemiológicas e historias clínicas de pacientes mayores de 30 años que ingresaron con el diagnóstico de enfermedad tipo influenza en el Hospital General IESS Ambato, entre noviembre de 2017 y marzo de 2018. Se obtuvieron los siguientes resultados: En la presentación del total de casos sospechosos (n=15), el 100% de los pacientes ingresados correspondieron al sexo masculino.

## **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

El grupo etario con mayor proporción de casos sospechosos fue en menores de 41 a 50 años con un 40% del total, (n=6), seguido por el grupo comprendido entre 35 a 40 años con un 33.33% (n=5), y de 51 y más años con un 26.67% (n=4), del total de casos sospechosos.

En relación al número de casos sospechosos por mes, el mes de enero del año 2018 tiene el mayor número con 7 casos reportados, con una media mensual entre uno y tres casos, del mismo modo el total de casos positivos fue mayor en el mes de enero descendiendo hasta un caso positivo durante los meses de febrero y marzo respectivamente.

La tasa de mortalidad fue del 40% existiendo dos personas fallecidas de un total de cinco casos positivos con Influenza A (H1N1), ya sea como causa principal o asociada. Para hacer un mejor análisis de los pacientes fallecidos, la tasa de letalidad para la provincia Tungurahua fue del 14.85% (n=15), de los cuales el 13,33% correspondió a nuestro hospital, ambos casos presentaban como complicación una bronconeumonía, en uno de ellos una diabetes y el otro portador de una insuficiencia cardíaca, evolucionando a una disnea, por lo cual hubo que ventilarlos. En estos casos la comorbilidad y el factor de riesgo asociado, así como la demora en el ingreso y por tanto en el comienzo del tratamiento antiviral, fueron elementos predisponentes a la afección por el virus A H1N1.

Edilma Mariela Cajas-Sinchiguano; Nelson Rodrigo Laica-Sailema; Fernando-de-Jesús Castro-Sánchez  
Elizabeth Cristina Mayorga Aldaz

Los síntomas más frecuentes al inicio del cuadro, fueron la tos y la fiebre y rinorrea en el 86.67%, la disnea 73,33%, las mialgias 66,67% de los casos; siendo los menos frecuentes las erupciones cutáneas, la taquipnea y la neumonía en el 6,67% de los casos sospechosos.

## **CONCLUSIONES**

Predominio del sexo masculino.

El 40% de los casos sospechosos pertenecen al grupo etario 41 a 50 años.

El mayor número de casos reportados correspondió al mes de enero perteneciente a la SE 01-04, 2018.

Se confirmaron 4 casos A(H1N1) y 1 caso A(H3N2).

La fiebre, tos y rinorrea, se encuentran presente en el 86.67% de los casos.

Para determinar los casos sospechosos, probable y confirmado se deben tener en cuenta los criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio.

Fallecieron 2 personas que presentaban como complicación una bronconeumonía, en uno de ellos una diabetes y el otro portador de una insuficiencia cardíaca.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTO.**

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato; por impulsar el desarrollo de la investigación.

Edilma Mariela Cajas-Sinchiguano; Nelson Rodrigo Laica-Sailema; Fernando-de-Jesús Castro-Sánchez  
Elizabeth Cristina Mayorga Aldaz

## REFERENCIAS

1. Gutiérrez-Salinas J, Mondragón-Terán P, García-Ortíz L, et al. Virus de la influenza humana como ejemplo de enfermedad emergente en México [Human influenza virus as an example of an emerging disease in Mexico]. *Med Int Mex*. 2016;32(2):213-224.
2. MacIntyre CR, Chughtai AA, Barnes M, et al. The role of pneumonia and secondary bacterial infection in fatal and serious outcomes of pandemic influenza a(H1N1)pdm09. *BMC Infect Dis*. 2018;18(1):637. Published 2018 Dec 7. doi:[10.1186/s12879-018-3548-0](https://doi.org/10.1186/s12879-018-3548-0)
3. Yu Z, Cheng K, He H, Wu J. A novel reassortant influenza A (H1N1) virus infection in swine in Shandong Province, eastern China. *Transbound Emerg Dis*. 2020;67(1):450-454. doi:[10.1111/tbed.13360](https://doi.org/10.1111/tbed.13360)
4. Sun Y, Wang Q, Yang G, Lin C, Zhang Y, Yang P. Weight and prognosis for influenza A(H1N1)pdm09 infection during the pandemic period between 2009 and 2011: a systematic review of observational studies with meta-analysis. *Infect Dis (Lond)*. 2016;48(11-12):813-822. doi:[10.1080/23744235.2016.1201721](https://doi.org/10.1080/23744235.2016.1201721)
5. Peng X, Wu H, Xu L, et al. Molecular characterization of a novel reassortant H1N2 influenza virus containing genes from the 2009 pandemic human H1N1 virus in swine from eastern China. *Virus Genes*. 2016;52(3):405-410. doi:[10.1007/s11262-016-1303-4](https://doi.org/10.1007/s11262-016-1303-4)
6. Nicolini A, Claudio S, Rao F, Ferrera L, Isetta M, Bonfiglio M. Influenza A (H1N1)-associated pneumonia. *J Bras Pneumol*. 2011;37(5):621-627. doi:[10.1590/s1806-37132011000500009](https://doi.org/10.1590/s1806-37132011000500009)
7. Dalbhi SA, Alshahrani HA, Almadi A, et al. Prevalence and mortality due to acute kidney injuries in patients with influenza A (H1N1) viral infection: A systemic narrative review. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2019;13(4):56-62.
8. Obuchi M, Adachi Y, Takizawa T, Sata T. Influenza A(H1N1)pdm09 virus and asthma. *Front Microbiol*. 2013;4:307. Published 2013 Oct 14. doi:[10.3389/fmicb.2013.00307](https://doi.org/10.3389/fmicb.2013.00307)

Edilma Mariela Cajas-Sinchiguano; Nelson Rodrigo Laica-Sailema; Fernando-de-Jesús Castro-Sánchez  
Elizabeth Cristina Mayorga Aldaz

9. Lobo SM, Watanabe ASA, Salomão MLM, et al. Excess mortality is associated with influenza A (H1N1) in patients with severe acute respiratory illness. *J Clin Virol.* 2019;116:62-68. doi:[10.1016/j.jcv.2019.05.003](https://doi.org/10.1016/j.jcv.2019.05.003)
10. Adıgüzel N, Karakurt Z, Kalamanoğlu Balcı M, et al. Influenza A (H1N1) virus pneumonia in intensive care unit. *Tuberk Toraks.* 2010;58(3):278-285.
11. Kulkarni SV, Narain JP, Gupta S, Dhariwal AC, Singh SK, Macintyre CR. Influenza A (H1N1) in India: Changing epidemiology and its implications. *Natl Med J India.* 2019;32(2):107-108. doi:[10.4103/0970-258X.253355](https://doi.org/10.4103/0970-258X.253355)
12. Drozd-Sokołowska JE, Dulny G, Waszczuk-Gajda A, Wiktor-Jędrzejczak W. An isolated outbreak of influenza A H1N1 in a haematological department during post-pandemic period. *Przegl Epidemiol.* 2014;68(4):621-626.
13. Badar N, Salman M, Aamir UB, et al. Evolutionary analysis of influenza A(H1N1)pdm09 during the pandemic and post-pandemic period in Pakistan. *J Infect Public Health.* 2020;13(3):407-413. doi:[10.1016/j.jiph.2019.03.008](https://doi.org/10.1016/j.jiph.2019.03.008)
14. Ali SA, Aziz F, Akhtar N, Qureshi S, Edwards K, Zaidi A. Pandemic influenza A(H1N1)pdm09: an unrecognized cause of mortality in children in Pakistan. *Scand J Infect Dis.* 2013;45(10):791-795. doi:[10.3109/00365548.2013.803292](https://doi.org/10.3109/00365548.2013.803292)
15. Broor S, Krishnan A, Roy DS, et al. Dynamic patterns of circulating seasonal and pandemic A(H1N1)pdm09 influenza viruses from 2007-2010 in and around Delhi, India. *PLoS One.* 2012;7(1):e29129. doi:[10.1371/journal.pone.0029129](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029129)