

ARTICULO ORIGINAL

**Brote de Influenza A/H1N1 en una penitenciaría de Asunción - Paraguay, año 2011**

**Outbreak of Influenza A/H1N1 in a penitentiary of Asuncion – Paraguay, year 211**

**\*Rojas Silva A<sup>1</sup>, Gómez P<sup>1</sup>, Allende I<sup>1</sup>, Cabello MA<sup>1,3</sup>, Ojeda A<sup>1</sup>, Páez M<sup>1,3</sup>, Barrios V<sup>2</sup>, Escribano L<sup>2</sup>, Ovelar B<sup>2</sup>, Assis D<sup>1</sup>**

1. Programa de Maestría en Epidemiología de Campo, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay
2. XVIII Región Sanitaria – Capital. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay
3. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

**RESUMEN**

Los subtipos de Influenza tipo A, H1N1 y H3N2 en circulación, son responsables de epidemias estacionales, diseminándose rápidamente en ambientes cerrados y produciendo altas tasas de ataque. En noviembre de 2011 se reportan casos de síndrome febril en la Penitenciaría "A". Considerándose como un área de hacinamiento, se planteó investigar el evento para determinar el agente etiológico y proponer medidas de control y prevención. Estudio descriptivo con búsqueda activa. Definición de caso de Enfermedad Tipo Influenza: interno de la Penitenciaría "A" que presentó fiebre y tos o dolor de garganta sin otros diagnósticos. La Penitenciaría "A" tiene cinco pabellones, con 3.400 internos con una capacidad para 1.500, con una tasa de hacinamiento 126,6 % (1900×100/1500). Se identificaron 198 casos, con una tasa de incidencia de 5,7% (198/3442) se tomaron 11 muestras de hisopado naso-faríngeo, nueve positivos para influenza A/H1N1. Todos evolucionaron favorablemente, uno requirió internación (inmunodeprimido). Se implementaron medidas de control (aislamiento de los casos y administración de oseltamivir según protocolo para A/H1N1). Se recomienda garantizar consultas oportunas, seguimiento de casos, restringir visitas, promoción de buenos hábitos de higiene personal y vacunación antigripal según normas.

**Palabras claves:** brote, influenza H1N1, penitenciaría, población hacinada

**ABSTRACT**

Influenza A subtypes, H1N1 and H3N2 in circulation, are responsible for seasonal outbreaks quickly spreading in confined settings producing high attack rates. In November 2013, cases of febrile syndromes were reported in Penitentiary "A". As it is considered an overcrowding area, it was proposed to investigate the event to determine the etiological agent and suggest control and prevention measures. This was a descriptive study with active search. Definition of case of Influenza type disease: Inmate from Penitentiary "A" that presented fever and cough or sore throat without other diagnoses. The Penitentiary "A" has five blocks with 3,400 inmates with a capacity for 1,500 with an overcrowding rate of 126.6% (1900×100/1500). One hundred and ninety eight cases were identified, with an incidence rate of 5.7% (198/3442). Eleven samples were

---

\*Autor Correspondiente: **Lic. Agustina Rojas Silva**. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Pettrossi y Constitución.

Email: [arojassilva@hotmail.com](mailto:arojassilva@hotmail.com). Fecha de recepción: Setiembre de 2011, Fecha de aceptación: Mayo de 2012

collected by nasopharyngeal swab and nine were positive for influenza A/H1N1. All evolved favorable and one required hospital admission (immunodepressed) and all the control measures were implemented (case isolation and administration of oseltamivir according to the protocol for A/H1N1). Opportune consultations, cases follow-up, visits restriction, promotion of good habits of personal hygiene and flu vaccination according to guidelines.

**Keywords:** outbreak, influenza H1N1, penitentiary, overcrowded population

## INTRODUCCIÓN

El espectro clínico de un síndrome febril inespecífico es muy amplio, lo que hace difícil diferenciar clínicamente entidades que se presentan tempranamente de esta forma como dengue, Leptospirosis, influenza, rubéola, gastroenteritis, fiebre tifoidea, entre otras (1-3). La Influenza A (H1N1), fue descrita en 2009 en México y en los Estados Unidos de América, y fue considerada como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional conforme describe el Anexo 2 del Reglamento Sanitario Internacional, 2005 (RSI). La pandemia fue denominada como A H1N1 2009 y afectó a 213 países (todos los continentes) (4-7). En Paraguay se registraron hasta la semana epidemiológica 5 del año 2010 un total de 1.025 casos confirmados, de estos 47 evolucionaron a óbito (8). En 2010 la OMS declara el término de la fase de alerta pandémica, pasando al periodo post-pandémico y el virus A H1N1 pasa a ser considerado como un virus estacional (7). En 2011 OPS/OMS, notifica brotes de influenza en la región de las Américas. En Paraguay hasta la SE 43 se notificaron casos de Influenza A de los subtipos H1N1 y H3N2 según la Vigilancia Centinela de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) (9,10). Estos virus pueden causar epidemias estacionales, altas tasas de ataque en lugares de hacinamiento y se diseminan rápidamente en ambientes cerrados.

Como antecedentes, en fecha 01 de noviembre, la Unidad de Salud Familiar (USF) reporta la ocurrencia del aumento de casos de síndrome febril agudo en uno de los pabellones de una penitenciaría de Asunción. Los casos fueron investigados por el Equipo de Respuesta Rápida de la XVIII Región Sanitaria. Durante la investigación se encontraron 20 casos de síndrome febril acompañado de los siguientes signos y síntomas: cefalea, mialgia, artralgia, dolor retro-ocular y náusea, uno de ellos con resultado de IgM positivo para dengue y tres negativos, lo cual fueron extendiéndose a otros pabellones. Teniendo en cuenta que pudiera tratarse de un brote de dengue, los entrenados del Programa de Maestría en Epidemiología de Campo acompañaron la investigación con el objetivo de confirmar la existencia de un brote, determinar el posible agente etiológico causal del síndrome febril y implementar medidas de prevención y control.

Durante la investigación fueron identificados 35 casos de síndrome febril en dos pabellones con una población de 801 internos, con una tasa de ataque de 4,3% (35/801) las características de los casos de síndrome febril agudo, son: adultos jóvenes de sexo masculino, la mediana de edad observada fue 25 años (18 - 48). Los principales síntomas fueron fiebre 100% (35/35), cefalea 94% (33), mialgia 91% (31) artralgia 80% (28), tos 61% (22), dolor retro ocular 60 % (21) y náuseas 43% (15). Se tomaron muestra para serología para dengue, fueron testados en el Laboratorio Regional de la XVIII Región Sanitaria y dieron resultados negativos, lo que llamó la atención del caso con IgM positivo identificado al inicio de la investigación. Esta muestra fue remitida al Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP) y testado nuevamente saliendo resultado negativo, motivo por el cual el caso se quedó descartado.

Teniendo en cuenta los principales signos y síntomas de los casos (fiebre 100% y tos 61%) y los resultados negativos para dengue, se investiga ETI.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo observacional en la penitenciaría "A" de varones que se encuentra ubicada en una zona urbana de la capital con una población de aproximadamente 3.500 internos.

### **Periodo de estudio**

El periodo de estudio estuvo comprendido entre el 18 de octubre y el 17 de noviembre. La investigación en terreno se realizó del 04 al 17 de noviembre.

Los casos fueron identificados a través de búsqueda activa retrospectiva, entre los meses de octubre a noviembre del año 2011. Se utilizó como definición de caso: interno de la Penitenciaría "A" que presenta o presentó fiebre súbita mayor de 37.5°C de menos de 5 días y tos o dolor de garganta en ausencia de otro diagnóstico. Esta definición es utilizada para la vigilancia de ETI en el país.

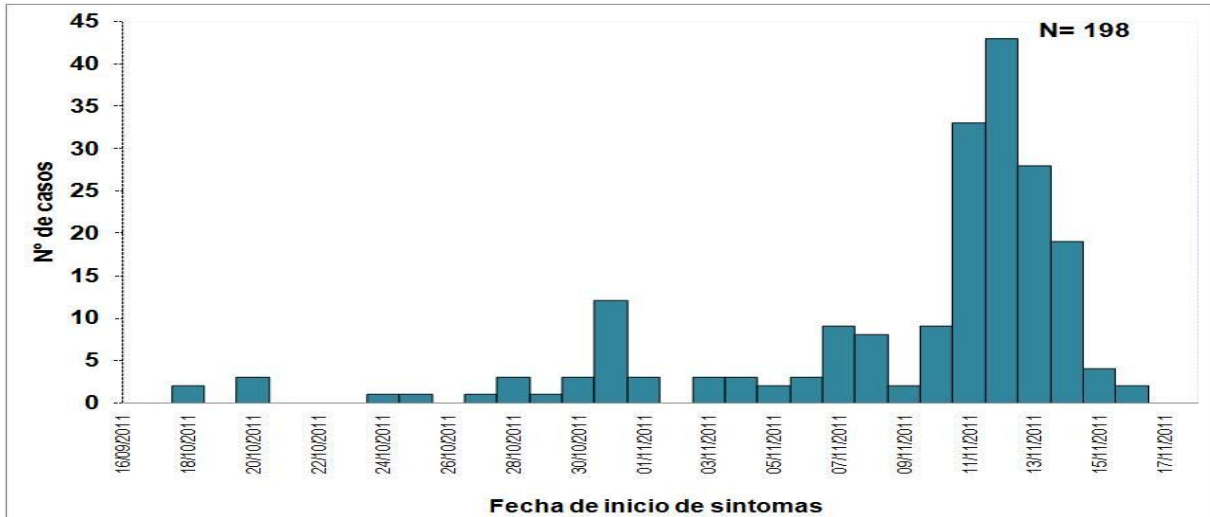
### **Fuente de Datos**

Se realizó la revisión de planilla de consulta de la sanidad penitenciaria y búsqueda activa de casos conjuntamente con los encargados de pabellones que fueron entrevistados personalmente a fin de recabar más información. Los casos identificados fueron evaluados por profesional médico y encuestados, buscando obtener informaciones al respecto de datos de filiación, clínicos, epidemiológicos. Para la recolección de los datos fue utilizada una planilla Microsoft Office Excel 2007 y posteriormente se realizó el análisis por medio del paquete estadístico Epi-Info 3.5.3.

## **RESULTADOS**

La penitenciaría "A" cuenta con cinco pabellones y 39 dependencias, aproximadamente alberga a 3.400 internos en un espacio asignado para 1.500 reclusos, con una tasa de hacinamiento 126,6 %  $(1900 \times 100 / 1500)^{10}$ . Durante la búsqueda activa se encontraron 198 casos de ETI que iniciaron los síntomas el 18/10/2011 y el último identificado fue en fecha 16/09/2011 en los cinco pabellones (Figura 1), de estos se tomaron 11 muestra de hisopado naso faríngeo para influenza, de los cuales nueve fueron positivo para influenza A/H1N1.

La tasa de ataque observada fue 5,7% (198/3.442). El promedio de edad observado fue 31 años (18 - 69). Los principales signos y síntomas de los casos de ETI fueron: fiebre un 100%, tos 81% (167), mialgia 73% (152) dolor de garganta 56% (116) cefalea 45% (93) artralgia 41% (86). Se implementaron medidas de prevención y control como el aislamiento de los casos, el uso de medidas de higiene como lavado de mano frecuente, evitar compartir mate y terere, uso de tapaboca, administración de antivirales a los casos y contactos según circular DGVS N° 30/09.



**Figura 1.** Distribución dos casos sospechosos ETI en la Penitenciaría "A", octubre a noviembre de 2011, Asunción - PY.

## CONCLUSIONES

Se confirmó un brote post-pandémico de influenza A/H1N1. Las condiciones observadas, como alta densidad poblacional, deficiente atención sanitaria y ambiente cerrado, posiblemente contribuyeron para la propagación del brote, lo que ya está descrito en la literatura (10). En casos de brotes en ambientes cerrados como es el caso de penitenciarías, se debe recomendar siempre que sea posible la restricción de las visitas hasta que desaparezcan los síntomas evitando así la propagación, además se debe evitar la comunicación entre los internos de pabellón a pabellón por el mismo motivo.

Las buenas prácticas y hábitos de higiene personal como los saludos de manos y beso deben ser tomados en cuenta, sin embargo, tratándose de la tradición de compartir terere y mate en país, podría potencializarse la diseminación de los casos. El centro penitenciario en algunos casos representa una oportunidad para los internos de acceder a servicios de salud, por lo tanto, una ocasión ideal para actualizar el calendario de vacunación en esta población.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1.Gubler DJ. Dengue and dengue hemorrhagic fever. Clin Microbiol Rev 1998;11:480-96.
- 2.Instituto Nacional de Salud de Colombia, Ministerio, de Salud. Epidemia de influenza A/H3N2/Beijing/32/92 en Ambalema, Tolima, 1994. Inf Quinc Epidemiol Nac 1996;1:6-8.
- 3.Silarug N, Foy HM, Kupradinon S, Rojanasuphot S, Nisalak A, Pongsuwant Y. Epidemic of fever of unknown origin in rural Thailand, caused by influenza A (H1N1) and dengue fever. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1990;21:61-7.
- 4.WHO. Statement to the press by WHO Director-General Dr Margaret Chan, 11 June 2009. World now at the start of 2009 influenza pandemic. Disponible en:[http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1\\_pandemic\\_phase6\\_20090611/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/en/index.html). [ Links ]
- 5.WHO Global Influenza Preparedness Plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. Geneve: WHO: 2005 (WHO/CDS/CSR/GIP/2005.5). [ Links ]
- 6.OMS. Declaración de la Directora General después de la novena reunión del Comité de Emergencias. Disponible en: [http://www.who.int/csr/disease/swineflu/9th\\_meeting\\_ihr/es/index.html](http://www.who.int/csr/disease/swineflu/9th_meeting_ihr/es/index.html). [ Links ]
- 7.Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Outbreak of swine-origin influenza A (H1N1) virus infection-Mexico, March-April 2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2009;58:467-470. Disponible en: [www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0430a2.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0430a2.htm). [ Links ]
- 8.Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Influenza Pandémica A(H1N1). Boletín Semanal de Situación Epidemiológica – SE 05, 2010. 1:1-7
- 9.Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Boletín Epidemiológico y Semanal 42 - Edición N° 40, 21 de octubre 2011, Disponible en: <http://vigisalud.mspbs.gov.py/images/documentos/boletines/2011.10.21%20boletin%20epidemiologico.pdf>.
- 10.Bick JA. Infection control in jails and prisons. Clin Infect Dis. 2007 Oct 15; 45(8): 1047-55.