

## Medidas preventivas en los servicios de Urgencias y Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (INNNyN) en la Ciudad de México ante enfermedades infecciosas como influenza AH1N1

*Alejandro Belmont Molina,\* Ma. Antonieta Ramírez Crescencio,\*\* Ma. Guadalupe Nava Galán \*\*\**

### RESUMEN

La influenza pandémica AH1N1 se ha diseminado por todo el mundo y ha cobrado numerosas vidas en un corto periodo de tiempo; por ello, es imperativo que los profesionales de enfermería conozcan y apliquen las medidas preventivas necesarias para modificar el impacto en cuanto a morbilidad y mortalidad por esta enfermedad. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento y apego del personal de enfermería de los servicios de Urgencias y Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "MVS", a las medidas preventivas y de bioseguridad recomendadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ante enfermedades infecciosas como la influenza AH1N1. **Material y métodos:** Se elaboró un estudio de campo, descriptivo, observacional y de corte transversal. La muestra incluyó a 60 enfermeras(os), que laboran en los servicios antes mencionados y en las diferentes jornadas laborales. Se aplicó un cuestionario que consta de 20 preguntas y se llevó a cabo un estudio de sombra para determinar el nivel de apego a las medidas preventivas y de bioseguridad en estudio. **Resultados:** La información fue ingresada en una base de datos del programa de análisis estadístico SPSS 18.0 para Windows, mostrándose los resultados en porcentajes. **Conclusiones:** Se concluyó que el nivel de conocimientos de las medidas preventivas y de bioseguridad recomendadas por la OPS ante influenza AH1N1 por parte de los profesionales de enfermería de los servicios de Urgencias y Terapia Intensiva del INNNyN es aceptable (74%) y que el nivel de aplicación de sus conocimientos es mayor (82%).

**Palabras clave:** Influenza AH1N1, medidas preventivas, enfermedades infecciosas, Urgencias, influenza.

## Preventive measures at Emergency Room and the Intensive Care Unit from the National Neurologic and Neurosurgery Institute (NNNI) of Mexico City against infectious diseases such as H1N1 influenza

### ABSTRACT

Pandemic flu AH1N1 has been spread worldwide and has claimed many lives in a short period of time; therefore, it's imperative that the nurse professionals know and apply the preventive measures to modify the impact in terms of mortality and morbidity of this disease. **Objective:** Determine the level of nursing staff knowledge at the emergency room and intensive care units toward preventive and biosecurity measures recommended by the Panamerican Health Organization (PAHO) against infectious diseases as pandemic flu AH1N1. **Material and methods:** It was developed a field study that was descriptive, observational, and cross-sectional. The sample included 60 nurses, who belong to the departments of Emergency

\* Departamento de Investigación en Enfermería del INNNyN.

\*\* Departamento de Epidemiología del INNNyN.

\*\*\* Coordinadora de Investigación en Enfermería del INNNyN.

*Correspondencia:* Alejandro Belmont Molina. Fuentes Brotantes Edif. F 11 Int. 201, Col. Miguel Hidalgo, Tlalpan 14260, México, D.F. Teléfono 5665 8128. E-mail: alexbml@gmail.com.

room and Intensive Care Unit, on business days. It was applied a questionnaire consisting of 20 questions, and a shadow study, to determine the level of attachment to preventive and biosafety measures in the study. **Results:** Data were entered into a database in the statistical analysis program SPSS 18.0 for Windows operating system, showing the results in percentages. **Conclusions:** It was concluded that the level of knowledge of preventive and biosafety measures recommended by PAHO against pandemic flu AH1N1 by nurses at the emergency and intensive care units from the INNyN is acceptable (74%) and the level of application of their knowledge is better (82%).

**Key words:** Influenza AH1N1, preventive measures, infectious diseases, Emergency Room, flu.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo del plan es proteger a la población mexicana mediante la instrumentación oportuna de acciones coordinadas para hacer frente a las necesidades de atención y con la finalidad de reducir el impacto de un evento de esa naturaleza en el país. Las líneas de acción del plan contemplan, prioritariamente: coordinación, vigilancia epidemiológica, atención médica, difusión y movilización social y reserva estratégica.<sup>8</sup> Como parte de las acciones del Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza, el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (INNyN) elaboró un plan de acción local contra influenza aviar, que en abril de 2009 se adecuó y puso en marcha ante el brote de influenza H1N1 que ocurrió en México. Este plan local del INNyN incluye medidas preventivas como la vacunación anual contra la influenza estacional, el uso de equipo de protección personal y el lavado de manos. Tomando en cuenta que la influenza pandémica AH1N1 se ha diseminado por todo el mundo y ha cobrado numerosas vidas en un corto periodo de tiempo, es imperativo que los profesionales de enfermería conozcan y apliquen las medidas preventivas necesarias para modificar el impacto en cuanto a morbilidad y mortalidad por esta enfermedad. Nuestros objetivos son determinar el nivel de conocimientos y de aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del INNyN ante la influenza pandémica H1N1 y describir otras medidas de bioseguridad que los profesionales de enfermería del INNyN han adoptado ante el brote de influenza pandémica AH1N1 de México. Nos enfocamos, sobre todo, a la prevención, nuestra mayor herramienta en cualquier enfermedad de tipo contagioso. En este sentido, podemos citar a Agrest,<sup>1</sup> que menciona: la prevención puede verse desde distintas perspectivas: la del paciente, la de su familia, la de su círculo social, la del profesional de enfermería, la del médico general, la del especialista, y cada una de estas perspectivas tiene un componente racional y uno emocional que justifican la decisión o el consejo; esto para brindarle el valor que merece.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Debido a la incertidumbre vivida en el personal de salud desde los meses anteriores en que se presentó el brote epidémico y la falta de información o confusión respecto a las medidas de prevención que se deben tomar para evitar la transmisión del virus, cabe destacar que es de gran utilidad efectuar la presente investigación en el INNyN MVS para conocer y analizar cómo el profesional de enfermería percibe la prevención del contagio de la gripe pandémica AH1N1. De aquí surge la siguiente pregunta de investigación:

### ¿CUÁL ES LA PREVENCIÓN QUE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL INNyN LLEVAN A CABO ANTE LA GRIPE PANDÉMICA AH1N1?

Dentro del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, en conjunto con el Departamento de Investigación en Enfermería y el Departamento de Epidemiología, se elaboró un estudio de campo, descriptivo, observacional y de corte transversal. La duración de la investigación, desde la conformación del marco teórico hasta los resultados, duró alrededor de 10 meses y la muestra incluyó a 60 enfermeras(os), que laboran en los servicios de Urgencias y Terapia Intensiva en los turnos matutino, vespertino y nocturno, en días hábiles. En el *cuadro 1* podemos apreciar los datos sociodemográficos de la muestra. Se elaboró y aplicó un cuestionario que consta de 20 preguntas que incluyen conceptos que evalúan el conocimiento general y de aplicación de las medidas preventivas recomendadas en el plan local de la institución (INNyN) y por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), llevándose a cabo un estudio de sombra para determinar el nivel de apego a las medidas preventivas y de bioseguridad en estudio. La información fue ingresada en una base de datos del programa de análisis estadístico SPSS 18.0 para el sistema operativo Windows, mostrándose los resultados en porcentajes.

## RESULTADOS

El nivel de conocimiento general de las medidas preventivas recomendadas en el Plan de Acción Local contra Influenza Pandémica del INNyN es de un 82%; sin embargo, cuando se enfocan específicamente a influenza H1N1 se reduce a un 59.1% (*Cuadros II y III*), obteniendo la mejor puntuación el personal de enfermería con nivel de maestría, pero comportándose de manera similar en los cuatro turnos (matutino, vespertino, nocturno A y nocturno B) y en los dos servicios evaluados (Urgencias y Terapia Intensiva).

En el estudio de sombra se observó 88% de apego al uso de soluciones alcoholadas para antisepsia de manos y más del 98% en apego al lavado de manos con agua y jabón posterior al uso de guantes, con 85% en el uso de equipo de protección personal (guantes, cubrebocas y bata) durante el brote epidémico, pero sólo 65% de aceptación y aplicación de la vacuna específica contra virus AH1N1 (*Cuadro IV*), mientras que el 85% de los encuestados se aplicaron la vacuna contra influenza estacional 2009. Así mismo, en el *cuadro V* se observa la comparación entre los dos servicios evaluados y su resultados favorables por arriba del 95%.

**Cuadro I.** Distribución de los 60 profesionales de enfermería de acuerdo a su categoría laboral, nivel de estudios, sexo y edad.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Enf Gral A	30	50
Enf Gral B	5	8
Enf Gral C	23	37
Esp A	2	3
Total	60	100
Nivel de estudios	Frecuencia	Porcentaje
Técnico	33	55
Licenciatura	22	37
Especialidad	3	5
Maestría	2	3
Total	60	100
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	6	10
Femenino	54	90
Total	60	100
Edad	Frecuencia	Porcentaje
20-30	14	23
31-40	25	42
41-50	20	33
Más de 50	1	2
Total	60	100

**Cuadro II.** Conocimiento de las medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería del INNyN ante la gripe pandémica AH1N1.

Preguntas	Aciertos	Porcentaje
Momento para realizar el lavado de manos	60/60	100.0
Tiempo de lavado con agua y jabón	32/60	53.3
Tiempo de lavado con solución alcoholada	40/60	66.7
Lavado de manos después de usar guantes	60/60	100.0
Eliminación de material punzocortante	60/60	100.0
Uso de mascarillas y/o cubrebocas	40/60	66.7
Acciones en accidentes por punción	56/60	93.3
Subtotal 1	348/420	82.8
Vacuna vs influenza estacional	55/60	91.7
Incubación de virus H1N1	17/60	28.3
Signos y síntomas de influenza H1N1	47/60	78.3
Transmisión de virus H1N1	23/60	38.3
Subtotal 2	142/240	59.1
Total	490/660	74.24

**Cuadro III.** Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y ante AH1N1 en los profesionales de enfermería del INNyN de acuerdo a nivel de estudios, turno laboral y servicio en el que laboran.

Nivel de estudios	Porcentaje de nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad	Porcentaje de nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad ante influenza AH1N1	Porcentaje del nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad
Técnico	85.2	60.6	86.1
Licenciatura	79.2	56.8	79.2
Especialidad	90.4	50.0	66.6
Maestría	71.4	75.0	78.5
Total	82.8	59.1	82.0
Turno	Porcentaje de nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad	Porcentaje de nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad ante influenza AH1N1	Porcentaje del nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad
Matutino	87.8	57.5	81.4
Vespertino	80.0	61.6	84.7
Nocturno A	81.4	55.0	78.5
Nocturno B	80.0	61.6	83.8
Total	82.8	59.1	82.0
Servicio	Porcentaje de nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad	Porcentaje de nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad ante influenza AH1N1	Porcentaje del nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad
UTI	79.7	57.2	83.8
Urgencias	86.2	61.2	80.7
Total	82.8	59.1	82.0

**Cuadro IV.** Aplicación de las medidas de bioseguridad de los profesionales en enfermería del INNyN ante la gripe pandémica AH1N1.

Preguntas	Aciertos	Porcentaje
Acceso a soluciones alcoholadas en el servicio	53/60	88.3
Promoción de lavado de manos a los familiares	59/60	98.3
Lavado de manos después de usar guantes	60/60	100.0
Aplicación de vacuna vs influenza H1N1	39/60	65.0
Medidas preventivas durante el brote epidémico	28/60	46.7
Equipo de protección personal.	51/60	85.0
Aplicación de precauciones universales	56/60	93.3
Total	346	82.0

**Cuadro V.** Porcentaje de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los servicios evaluados mediante el estudio de sombra.

Frecuencia de las acciones evaluadas	Urgencias			Terapia Intensiva		
	Siempre	Casi siempre	Total	Siempre	Casi siempre	Total
Porcentaje	73.4%	23.4%	96.8%	65.6%	32.8%	98.4%

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

En el análisis bivariado, el nivel de estudios estuvo asociado con un mejor nivel de conocimientos; este resultado general revela diferencias del nivel de conocimientos y aplicación entre los encuestados, así como entre los aspectos de conocimiento evaluados. Concluimos que las medidas adoptadas en el INNyN evitaron la presencia de casos de influenza AH1N1 en el personal institucional y tampoco se tuvo reporte de reacciones serias a la vacunación, siendo nuestro principal objetivo la prevención, que juega un papel vital en este tipo de enfermedades altamente contagiosas. Lo anterior se sustenta con Perea Q,<sup>13</sup> quien comenta que la prevención es la mejor protección contra los riesgos y las amenazas del ambiente, independientemente de la condición y estado de salud.

La influenza AH1N1 fue la protagonista de una pandemia que ocasionó daños económicos muy serios a nuestro país y al resto del mundo, en donde se demostró que no estamos preparados con insumos de alto costo como son los antivirales específicos o incluso la infraestructura hospitalaria necesaria para apoyo con ventilación mecánica de casos graves. De acuerdo a Oshitani,<sup>11</sup> durante una pandemia de gripe los suministros médicos esenciales adicionales como guantes, máscaras, jeringas, antipiréticos, agentes antimicrobianos son también necesarios y estos suministros son insuficientes en los centros sanitarios en los países en desarrollo, incluso en situaciones no urgentes. La falta de estos suministros puede obstaculizar la prestación de atención médica adecuada para los pacientes con influenza pandémica, por lo que, al igual que otros países en vías de desarrollo, la estrategia preventiva más segura y eficaz en nuestro país es la prevención a través de las precauciones universales y la vacunación anual contra influenza estacional.<sup>3</sup> Los resultados obtenidos a través del estudio de sombra muestran que el porcentaje de cumplimiento de las medidas de bioseguridad es mayor al 96%, tanto en Urgencias como en UTI, ya que la frecuencia de realización de la técnica correcta del lavado de manos, la utilización de mascarillas, lavado de manos antes y después de procedimientos en contacto con secreciones y la diferenciación de ambientes limpios y contaminados fueron efectuados de manera constante en ambos servicios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agrest A. "Prevención de enfermedades y medicina preventiva". Disponible en World Wide Web: <http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar> Febrero 2007. IIE. Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires.
- Bravo K, Gamarra M, Gonzáles S. Nivel de conocimientos sobre la influenza AH1N1 en los trabajadores de salud del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Perú. *Rev Perú Epidemiol (serial en Internet)* 2009; 13(2). Disponible en: [http://rpe.epiredperu.net/rpe\\_ediciones/2009\\_v13\\_n02/AO1\\_Vol13\\_No2\\_2009\\_Conocimiento\\_influenza\\_A\\_H1N1\\_HNAL.pdf](http://rpe.epiredperu.net/rpe_ediciones/2009_v13_n02/AO1_Vol13_No2_2009_Conocimiento_influenza_A_H1N1_HNAL.pdf)
- Consulta de expertos de OPS/OMS. Consideraciones y recomendaciones provisionales para el manejo clínico de la influenza pandémica (H1N1) 2009. Versión revisada, 16 de julio de 2009, reemplaza la del 26 de mayo de 2009. Disponible en: [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=805&Itemid=569&lang=es](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=805&Itemid=569&lang=es) Citado 2009 nov. 27.
- Dirección Regional de Salud del Cusco, Dirección de Epidemiología. Guía de precauciones de aislamiento hospitalario. Cd. De Cusco, Perú, Enero 2006, disponible en: <http://200.37.198.35/inteligencia/epidemiologia/guias/GUIA%20AISLAMIENTO%20HOSPITALARIO.pdf> (Citado en 2010 feb. 10).
- Franco PC, Del Río C, Carrasco P, Preciado JI. Respuesta en México al actual brote de influenza AH1N1. *Salud Pública Méx (serial en internet)* 2009; 51 (3): 183-186. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v51n3/07.pdf>
- García-García J, Ramos C. La influenza, un problema vigente de salud pública. *Salud Pública Méx (serial en Internet)*. 2006; 48(3): 244-267. Disponible: <http://www.scielosp.org/scielo.phpv>
- Jefferson T, Foxlee R, Del Mar C. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review. *Br Med J* 2007; 336: 77-80. Disponible en: [www.bmj.com](http://www.bmj.com)
- Kuri-Morales P, Betancourt-Cravioto M, Velázquez-Monroy O, Álvarez-Lucas C, Tapia-Conyer R. Pandemia de influenza: la respuesta de México. *Salud Pública Méx (serie en Internet)* 2006; 48(1): 72-79. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342006000100011&lng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000100011&lng=pt)
- OMS. Alerta y respuesta ante epidemias y pandemias © 2007. Citado el 4 de dic. de 2009. Disponible en: [www.oms.org](http://www.oms.org)
- OPS-CDC. Protocolo genérico para la vigilancia de la influenza. Disponible en: [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=805&Itemid=569&lang=es](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=805&Itemid=569&lang=es) (Citado 2009 Nov. 27).
- Oshitani H, Kamigaki T, Suzuki A. Major issues and challenges of influenza pandemic preparedness in developing countries, *Emerging Infectious Diseases (serial en Internet)* 2008. (Aforementioned 2010 feb. 23). Available in: <http://www.cdc.gov/EID/content/14/6/875.htm>
- Osore PF, Gómez BJ, Suárez OL y cols. Un nuevo virus A/H1N1, una nueva pandemia: Influenza un riesgo permanente para una humanidad globalizada. *Acta Méd Peruana, (referencial en Internet)* 2009; 26(2): 97-130. (Citado en 2009 dic. 06). ISSN 1728-5917. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v26n2/a08v26n2.pdf>
- Perea QR. La educación para la salud, reto de nuestro tiempo. Madrid: Editorial Díaz de Santos, 2004: 15-40. (Citado en 2010 ene 20).
- Zas RB. La prevención en salud. Algunos referentes conceptuales. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas. Ciudad de la Habana, Cuba. (Citado en 2010 Ene, 20). Disponible en: <http://www.psicologiaonline.com/colaboradores/barbara/prevencion/index.shtml>.