

CIENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS Y SALUBRISTAS

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana  
Hospital Universitario Dr. Miguel Enríquez

## Morbilidad en pacientes ingresados con sospecha de influenza a H1N1 en el Hospital Miguel Enríquez

### Morbidity in hospitalized patients with influenza a H1N1 suspect from Miguel Enrique Hospital

Daisy María Wainshtok Tomás<sup>I</sup>, Jorge Alfredo Carnot Pereira<sup>II</sup>, Nuria González Velásquez<sup>III</sup>, Libertad Valdés Izquierdo<sup>IV</sup>, Bárbara Padilla Doca<sup>V</sup>, Ana C. Herrera Wainshtok<sup>VI</sup>

<sup>I</sup>Instructor. Especialista Primer Grado en Medicina Interna. Master en Enfermedades Infecciosas. [daisyw@infomed.sld.cu](mailto:daisyw@infomed.sld.cu)

<sup>II</sup> Auxiliar. Especialista Primer Grado en Medicina Interna. Master en Enfermedades Infecciosas. [jocape@infomed.sld.cu](mailto:jocape@infomed.sld.cu)

<sup>III</sup>Instructor. Especialista Primer Grado en Medicina Interna. Master en Medicina Natural y Tradicional. [gonzaleznuria57@yahoo.es](mailto:gonzaleznuria57@yahoo.es)

<sup>IV</sup> Auxiliar. Especialista Segundo Grado en Medicina Interna. Master en Medicina Natural y Tradicional. [libertad.valdes@infomed.sld.cu](mailto:libertad.valdes@infomed.sld.cu)

<sup>V</sup> Profesor e investigador Auxiliar. *Master* en Enfermedades Infecciosas. [barbara.padilla@infomed.sld.cu](mailto:barbara.padilla@infomed.sld.cu)

<sup>VI</sup> Estudiante de Medicina 5to año. Alumno ayudante de Medicina Interna. [anihw@puv.sld.cu](mailto:anihw@puv.sld.cu)

---

## RESUMEN

**Introducción:** La aparición de la gripe pandémica A H1N1 afectó a varios países con una alta morbilidad. En nuestro país, se reportó un número importante de casos. **Objetivo:** Caracterizar la morbilidad de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Respiratorios del Hospital Miguel Enríquez, con síntomas compatibles de la enfermedad tipo Influenza A H1N1. **Método:** Se estudiaron 131 pacientes ingresados en el Hospital Dr. Miguel Enríquez en el período comprendido entre octubre del 2009 y agosto del 2010. Se evaluaron diferentes variables y se

---

emplearon métodos estadísticos para determinar la relación entre ellas.

**Resultados:** El rango de 40-49 años y el sexo femenino resultaron predominantes. El asma bronquial constituyó el factor de riesgo más frecuente, la neumonía, la complicación más encontrada y la tos, el síntoma cardinal. **Conclusiones:** Se comprueba clínicamente la presencia de Influenza A H1N1 en los pacientes de la Unidad de Cuidados Respiratorios, con síntomas compatibles a esta entidad.

**Palabras clave:** influenza A H1N1, asma bronquial, neumonía.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The appearance of the Pandemic Flu A H1N1 affected to several countries with an elevated mortality. In our country an important number of cases were reported. Aim: To characterize the morbidity of the patients admitted at the Respiratory Care Unit with compatible symptoms of the Influence A H1N1 illness.

**Method:** Were studied 131 patients admitted at the Dr. "Miguel Enríquez" Hospital between October 2009 and August 2010. It was evaluated different variables and was used statistical methods for to determine the dependence between these variable. **Results:** It was a predominance of 40-49 years old range and female sex. Bronchial asthma was the risk factor most frequent. Pneumonia constituted the most founded complication and cough the cardinal symptom. **Conclusions:** A H1N1 Influence was clinically proved in hospitalized patients at the Respiratory Care Service with compatible symptoms to this entity.

**Key words:** A H1N1 influence, bronchial asthma, pneumonia.

---

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen uno de los principales problemas de salud que enfrenta la humanidad. Hasta tal punto es así, que anualmente cobran la vida de 4 300 000 niños menores de 5 años alrededor de la tierra, la mayoría de los cuales proviene de países del Tercer Mundo.<sup>1</sup> Contribuyen a la elevada morbilidad y mortalidad la facilidad del contagio, el corto período de incubación, su distribución universal, la diversidad de agentes causales y la dificultad para su prevención.<sup>1,2</sup> Entre los agentes etiológicos de las IRA, los virus ocupan un lugar preponderante, siendo el virus de la Influenza el de mayor implicación en el total de casos. El desarrollo clínico de la enfermedad va desde el resfriado común, hasta complicaciones que pueden resultar mortales.<sup>1,3</sup>

La aparición de la gripe pandémica A H1N1 afectó a varios países en casi todos los continentes con una alta morbilidad y un gran número de fallecidos. El Ministerio de Salud Pública de Cuba informó el 9 de mayo del 2009 la confirmación del primer caso de Influenza A H1N1 en el país.<sup>2</sup>

Las infecciones por el virus de la Influenza afectan fundamentalmente a grupos de riesgo entre los que se encuentran niños, ancianos y mujeres embarazadas.<sup>3,4</sup> Los

---

ancianos se encuentran entre los grupos más vulnerables para adquirir el virus de la Influenza, por lo que son más susceptibles a las complicaciones graves.<sup>3,5-7</sup>

El virus de Influenza tipo A, es antigénicamente muy variable, responsable de brotes epidémicos y pandemias. Pueden infectar a diferentes especies de animales incluyendo aves, cerdos, caballos y humanos. La clave del potencial epidémico de este virus reside en la gran variabilidad de las dos glicoproteínas de superficie, la hemaglutinina y la neuroaminidasa.<sup>1,6</sup>

Tras la recomendación emitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), acerca de la necesidad de estar alertas ante la aparición de síntomas gripales, en el Hospital Universitario Dr. Miguel Enríquez, se designó una Sala para Cuidados Respiratorios, como Unidad responsable de la atención médica a los pacientes que mostraran síntomas respiratorios compatibles con el cuadro clínico de esta entidad.

Con el objetivo de caracterizar la morbilidad de los pacientes ingresados en esta Unidad de Cuidados Respiratorios, con síntomas compatibles de la enfermedad tipo Influenza A H1N1, es que realizamos el presente trabajo.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Clasificación de la investigación**

Se realizó una investigación observacional, de corte transversal por serie de casos.

### **Universo y muestra**

La muestra estuvo constituida por 131 pacientes, quienes fueron atendidos en la Sala de Cuidados Respiratorios del Hospital Universitario Dr. Miguel Enríquez en el período comprendido entre el 25 de octubre del 2009 y el 31 de agosto del 2010.

Del registro de pacientes ingresados, se obtuvieron los siguientes datos: número de Historia Clínica y nombre completo de los pacientes ingresados con sospecha de Influenza A H1N1 en el período antes mencionado.

Posteriormente, se revisaron las Historias Clínicas para obtener de ellas las variables: edad, sexo, síntomas clínicos y examen físico al momento del ingreso, factores de riesgo asociados, complicaciones y el resultado de los complementarios más importantes, entre ellos, el leucograma, RX de tórax, así como el tiempo que medió entre el inicio de los síntomas y la toma de oseltamivir y, por último, el tratamiento específico.

Existe confidencialidad por parte de los autores del trabajo para no revelar datos personales de los pacientes incluidos en la investigación.

### **Análisis estadístico**

Se preparó una base de datos, utilizando el programa de *Microsoft Excel*. El análisis se realizó en una prueba de homogeneidad mediante el estadígrafo  $\chi^2$ , para las variables edad y sexo. Con el resto de las variables, se empleó la Estadística

Descriptiva para confeccionar tablas con números y porcentos, utilizando el programa estadístico MED CALC.

## RESULTADOS

En el período estudiado, ingresaron en la Sala de Cuidados Respiratorios de nuestro hospital, 131 pacientes con sospecha de enfermedad tipo Influenza. Se obtienen los datos teniendo como fuente las Historias Clínicas del Departamento de Archivos y Estadística, además de que las personas que realizaron este trabajo atendieron directamente a estos pacientes. (Tabla 1)

Tabla 1. Clases de edades y sexo de los pacientes con sospecha de Influenza A H1 N1

Clases de edades	Total de pacientes	%	Sexo	
			Femenino	Masculino
15-19	2	1.5	1	1
20-29	23	17.6	12	11
30-39	16	12.2	10	6
40-49	33	25.2	24	9
50-59	22	16.8	13	9
60-69	11	8.4	7	4
70-79	8	6.1	6	2
80-89	16	12.2	12	4
Totales	131	100	85	46

Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Archivos y Estadística.  
Hospital Universitario Miguel Enríquez  
 $\chi^2 = 6,252$ ; GL = 7;  $p = 0,5106$ .  
Coeficiente de contingencia. = 0,217

En relación con la edad de los pacientes se obtuvieron los siguientes datos:

Media aritmética = 47 años.

Desviación Standard = 19, 52 años.

Error estándar de la media = 1,73.

Al aplicar un *test* de Chi Cuadrado a las variables: clases de edades y sexo, se evidenció que no existen diferencias significativas entre ambas variables en los pacientes estudiados, existiendo homogeneidad entre las mismas, aunque como se aprecia la clase de edad más frecuente fue entre 40 y 49 años de edad y el sexo predominante, el femenino. (Tabla 2)

Tabla 2. Antecedentes patológicos personales de los pacientes con sospecha de Influenza A H1N1

Antecedentes patológicos personales	Total de pacientes	Porcentaje (%)
Asma Bronquial	44	33,6
Hipertensión arterial	35	26,7
<i>Diabetes Mellitus</i>	18	13,7
Cardiopatía isquémica	17	12,9
Epilepsia	5	3,8
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	6	4,5
Fumadores	13	9,9
Dos o más	55	42
Ausencia	24	18,3

Se constata que la patología asociada más frecuente fue el asma bronquial con un 33.6%, sin embargo 55 pacientes presentaron 2 o más patologías para un 42 %.

En la tabla 3 se muestran las complicaciones de los pacientes con sospecha de Influenza A H1 N1, constituyendo la neumopatía inflamatoria la más frecuente.

Tabla 3. Complicaciones presentadas en los pacientes con sospecha de influenza A H1 N1

Complicación	Cantidad de pacientes	%
Bronquitis aguda	15	11,45
Crisis Aguda de Asma Bronquial	25	19,08
Neumopatía Inflamatoria	32	24,43
Distress Respiratorio	4	3,05
Neumopatía inflamatoria + asma bronquial	45	34,35
Otras	10	7,64
Totales	131	100

En la tabla 4, se observan los síntomas más frecuentes presentados por nuestros pacientes, apreciando que la tos constituyó el síntoma cardinal, observándose en 120 de ellos, ya sea seca o productiva. En segundo lugar, la disnea, seguido de la obstrucción y secreción nasal. Es importante destacar que estos fueron los síntomas iniciales con los que ingresaron las pacientes a la Sala.

Tabla 4. Síntomas más frecuentes presentados en los pacientes incluidos en el estudio

Síntomas		Cantidad de pacientes	%
Tos	Tos con expectoración	80	61
	Tos seca	40	30,5
Disnea		61	45,8
Fiebre		98	75
Obstrucción y secreción nasal		27	20,7
Otros		40	30,5

Las alteraciones de laboratorio y radiológicas que mostraron nuestros pacientes se reflejan en la tabla 5. Se constata que del total de los pacientes estudiados, 66 de ellos no presentaron alteraciones del leucograma, seguido por leucopenia y leucocitosis en 33 y 32 pacientes, respectivamente. En relación con las alteraciones radiológicas, pudimos apreciar que la mayor parte de ellos presentaron lesiones inflamatorias, seguido de signos de hiperinsuflación pulmonar. El reforzamiento hilio-basal se observó solamente en 15 pacientes.

Tabla 5. Alteraciones de laboratorio y radiológicas presentadas inicialmente en los pacientes con sospecha de influenza A H1N1

Alteraciones de laboratorio clínico	Cantidad de pacientes	%	Alteraciones Radiológicas	Cantidad de pacientes	%
Leucograma Normal	66	50,4	Reforzamiento hilio-basal	15	11,4
Leucograma disminuido	33	25,2	Lesiones inflamatorias	66	50,4
Leucograma aumentado	32	24,4	Signos de hiperinsuflación	25	19
Anemia	20	15,5	Negativas	25	19
Eritrosedimentación acelerada	45	34,3	Otras	5	3,8
Otras	30	23			

## DISCUSIÓN

Existen puntos clave en la organización para el enfrentamiento de una epidemia, la reorganización de los servicios de asistencia médica y el personal sanitario, la capacitación continuada sobre el tema, el apoyo logístico, la optimización de los recursos, la dirección y el trabajo en equipo.<sup>4</sup> Estas medidas cobran mayor importancia cuando se trata de pacientes con complicaciones graves.

En el período estudiado, ingresaron en la Sala de Cuidados Respiratorios de nuestro hospital, 131 pacientes con sospecha de enfermedad tipo Influenza. Durante el período de estudio que se analizó, se observa que el mayor número de pacientes se encuentra entre los 40 y 49 años de edad, esto se corresponde con lo reportado en

la literatura donde se expresa que esta nueva pandemia se caracterizaba por afectar individuos jóvenes.<sup>5</sup>

Por otro lado, se encontró que esta entidad afectó más al sexo femenino, lo cual no se corresponde con lo reportado en la literatura, donde no hay diferencias entre los sexos o el masculino es el más afectado.<sup>6</sup>

En relación con los factores de riesgo asociados, 107 de nuestros pacientes tenían factores de riesgo que predisponían a complicaciones de la Influenza, 55 de ellos tenían 2 ó más, en quienes estuvo presente el asma como factor acompañante en 30 casos. De ellas, la asociación más frecuente fue el asma con hipertensión arterial en 15 casos. Solo 24 de estos no mostraron ningún antecedente a señalar.

Un estudio realizado en México y los Estados Unidos arrojó que 64% de los casos hospitalizados por Influenza AH1N1 asociado a problemas de salud como asma, otras enfermedades pulmonares, diabetes, obesidad mórbida, enfermedades auto inmunes, inmunodeficiencia, alteraciones neurológicas y enfermedad cardiovascular, constituyen los factores de riesgo más importantes a tener en cuenta en la enfermedad.<sup>2,7-8</sup>

De acuerdo con un reporte de Australia, la mitad de los pacientes tenía, al menos, una enfermedad, como asma, obesidad o *Diabetes mellitus*, pero no parecieron tener más riesgo de sufrir neumonía que otros pacientes sin esas afecciones.<sup>9</sup> En un estudio realizado en Sancti Spiritus se comportó de igual manera.<sup>2</sup>

Se plantea que la complicación más grave de la gripe es la neumonía vírica primaria, y es más frecuente por el virus A. El riesgo de presentación se asocia a enfermedades cardiovasculares (estenosis mitral), fumadores, embarazadas y factores propios de ciertas cepas víricas. La mortalidad es muy elevada.<sup>10-11</sup> En nuestro estudio, la neumonía constituyó de igual manera, la complicación más frecuente.

La neumonía bacteriana secundaria ocurre a los 5-7 días del inicio del cuadro gripal a veces tras una leve mejoría. Se debe a la sobreinfección bacteriana sobre la lesión pulmonar producida por el virus gripal. La forma bronconeumónica es la más frecuente y grave y ha sido la responsable en las grandes pandemias de más de 80% de las muertes ocurridas.<sup>10-11</sup>

Otras complicaciones pulmonares de la gripe son el empeoramiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la exacerbación de la bronquitis crónica y el asma.<sup>11</sup>

En nuestro estudio, se observaron 27 pacientes con neumonía asociada a la crisis aguda de asma bronquial, lo que coincide con el hecho de que el asma bronquial constituye un factor de riesgo para el desarrollo de la neumonía.<sup>12</sup>

Otra complicación frecuente fue la crisis aguda de asma bronquial, lo cual es esperado en este tipo de patología, teniendo en cuenta que las infecciones respiratorias son los estímulos que con más frecuencia provocan exacerbaciones agudas del asma.<sup>12</sup>

Cuatro de nuestros pacientes fallecieron, tres presentaban más de 60 años y mostraron una evolución muy tórpida desde el inicio, ingresaron con diagnóstico inicial de neumonía bacteriana y sospecha de Influenza A H1N1; fallecieron en cuadros de insuficiencia respiratoria aguda. El otro paciente de 43 años, a pesar de que ingresó con diagnóstico inicial de sospecha de Influenza, se concluyó como VIH

positivo y fallece en un cuadro de *distress* respiratorio de etiología posible por *Neumocistis carini*.

Constatamos que en el momento que ingresaron los pacientes, el síntoma fundamental fue la tos seca o productiva, seguido de la fiebre y, en tercer lugar, de disnea, lo cual guarda relación con el alto porcentaje de pacientes que eran asmáticos, desencadenándose en ellos crisis de asma. Sin embargo, en la mayoría de las pacientes que no eran asmáticos, se presentaron cuadros de bronquitis aguda con sibilancias precoces y falta de aire, a pesar de que nunca antes habían exhibido estos cuadros.

Nuestros resultados se corresponden con la literatura revisada, donde se plantea que una vez establecida la enfermedad, sus manifestaciones clínicas son clásicas. En un estudio realizado en los Estados Unidos, basado en un reporte de 642 pacientes confirmados provenientes de 41 estados, los síntomas clínicos predominantes fueron: fiebre, 94%; tos, 92%; odinofagia (angina), 66 %; diarrea, 25 %; vómitos, 25 % (38 % de los pacientes presentaron vómitos o diarrea que no son síntomas frecuentes en la Influenza estacional).<sup>13</sup>

La causa más frecuente y que constituye el paradigma clínico del Síndrome de *Distress* Respiratorio Agudo es la sepsis pulmonar o extrapulmonar. En nuestro estudio, solo 4 pacientes presentaron esta complicación.

Los recuentos leucocitarios son variables, a menudo, bajos al comienzo de la enfermedad y normal o algo altos, después. Se ha descrito una intensa leucopenia en infecciones fulminantes víricas o bacterianas, mientras que la leucocitosis con cifras superiores a 15 000 células/L debe hacer sospechar una infección bacteriana secundaria.<sup>10</sup>

Del total de nuestros casos, 32 presentaron leucocitosis con aumento de los polimorfonucleares como signo indirecto de infección bacteriana sobreañadida. En 66 pacientes, el leucograma fue normal. En los 33 restantes, al momento del ingreso, se encontraron cifras de leucocitos ligeramente disminuidos.

En un estudio realizado en México de los primeros casos reportados, los hallazgos comunes fueron el aumento de la creatin fosfoquinasa (CPK) (62 % de los pacientes) y linfopenia en 61 % de los pacientes.<sup>9</sup> En los Estados Unidos, de un total de 642 pacientes confirmados provenientes de 41 estados, los datos de laboratorio mostraron leucocitosis o leucopenia, elevación de transaminasas, elevación de deshidrogenada láctica (LDH). El 50% presentó algún grado de insuficiencia renal, incluyendo entre las causas rhabdmiolisis, hipotensión, deshidratación o hipoxemia.<sup>14</sup>

En relación con lo que se espera encontrar en los estudios imagenológicos en la bronquitis aguda, la radiografía de tórax suele ser normal, aunque se puede observar un cierto grado de engrosamiento peribronquial. Su principal interés radica más en su capacidad para descartar la presencia de una neumonía u otras enfermedades respiratorias que en su contribución al diagnóstico de la bronquitis.

En el estudio realizado, se constató que la alteración radiográfica más frecuente fueron las lesiones inflamatorias, seguida por los signos de atrapamiento aéreo y, por último, el reforzamiento hilio basal bilateral; esto coincide con el hecho de que la complicación más frecuentemente encontrada fue la neumonía y que muchos pacientes, sobre todo, los que no eran asmáticos, evolucionaron con cuadros compatibles a una bronquitis aguda. Estos resultados son similares a los encontrados en un estudio realizado en Sancti Spiritus, donde el mayor porcentaje

de las radiografías de tórax realizadas a los pacientes con Influenza presentaban lesiones inflamatorias en uno o ambos campos pulmonares (neumonía y bronconeumonía).<sup>2</sup>

Los 131 pacientes, recibieron tratamiento antiviral con oseltamivir; que se les comenzó a aplicar de forma inmediata desde el momento de su entrada al sistema de salud, a cualquier instancia. El inicio del tratamiento antiviral =2 días después de la aparición de la enfermedad se ha asociado a mejores resultados,<sup>6</sup> en nuestro estudio la media entre la fecha de primer síntoma y la fecha de ingreso fue de 5,6 días, por lo que inferimos que este fue el momento en que tomaron la primera dosis.

La gran mayoría de los pacientes no había recibido vacunación, pues en Cuba, comenzó el primero de abril del 2010, la Campaña Nacional de Vacunación contra la Influenza A (H1N1), pandémica, durante la cual fueron inmunizadas un millón 124 mil personas seleccionadas por su vulnerabilidad o riesgo de complicaciones y dentro de ellas los asmáticos como grupo de alto riesgo, quizás este fue uno de los motivos que influyó en que a partir del mes de mayo comenzaran a decrecer los casos.

## CONCLUSIONES

La Influenza A H1N1 fue predominante en los pacientes de 40-49 años y más frecuente en el sexo femenino. La tos seca o productiva, seguida de fiebre y disnea, constituyeron las manifestaciones clínicas más encontradas, resultando el asma bronquial el factor de riesgo predominante. La neumonía es la complicación más frecuente y fundamentalmente está asociada al asma bronquial. Como alteración radiológica, hubo un predominio de las lesiones inflamatorias.

Se comprueba clínicamente la presencia de Influenza A H1 N1 en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Respiratorios, con síntomas compatibles a esta entidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oropesa Fernández S. Ortomixovirus. En: Microbiología y Parasitología Médica. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001; 237-41.
2. Álvarez Gómez F, Fernández González E. Influenza A H1N1. Provincia Sancti Spiritus. Junio 2009 a marzo 2010. Gaceta Médica Espirituana 2010; (12): 1-3.
3. González Valdés LM, Orraca Castillo O, Sanabria Negrín JG. La Influenza A (H1N1): estado actual del conocimiento. Rev Ciencias Médicas. Pinar del Río. 2010; 4(1): 1-23. ISSN 1561-3194.
4. Sáez Cantero V, Daudinot Cos CE, Díaz Mayo J, Calixto Augier D, Pérez Hernández MT, Cardosa Samón M. Comportamiento de la morbilidad materna por enfermedad tipo Influenza A H1N1 en cuidados intensivos. Rev Obst Ginec. 2011; (37): 1-12.

5. Hilleman MR. Realities and enigmas of human viral Influenza: pathogenesis, epidemiology and control. *Vaccine*. 2002; (20): 3068-3087.
6. Writing Committee of the WHO Consultation. Clinical Aspects of Pandemic 2009 Influenza A (H1N1) Virus Infection. *N Engl J Med*. 2010; (362): 1708-19.
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Draft Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), [serie en Internet]. 2009 [citado 4 dic 2010]. Disponible en: <http://www.clarin.com/diario/2009/04/25/um/m-01905685.htm>
8. Vaillant L, La Ruche G, Tarantola A, Barboza P. Epidemia intelligence team at InVS. Epidemiology of fatal cases associated with pandemic H1N1 Influenza. *Euro Surveill* 2009; 14: 16-18. Disponible en: <http://hinari.gw.who.int/whalecomwww.eurosurveillance.org/whalecom0/ViewArticle.aspx?ArticleId=19309>
9. Ferguson JK, Stuart RL, Cheng AC, Marshall CL. Healthcare infection control special interest group of the Australian Society for Infectious Diseases. ASID (HICSIG) position statement: infection control guidelines for patients with Influenza-like illnesses, including pandemic (H1N1) Influenza 2009, in Australian health care facilities. *Med J Aust* 2009; 19: 55-58. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19835543>
10. Thomas J, Marrie G, Douglas Campbell, Walker D, Donald E. Enfermedades del aparato respiratorio. Neumonía. En: Principios de Medicina Interna. 16 Edición. McGraw-Hill Interamericana editores, S.A de C.V. Edición Mexicana; 2006, p. 6346-93.
11. Espinosa Brito AD, Rocha Hernández JF, *et al*. Formas clínicas graves de la Influenza AH1N1: Lo que hemos aprendido de la atención a estos enfermos en Cienfuegos. *MediSur* [revista en la Internet]. 2009 Oct [citado 13 de feb]; 7(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2009000500002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000500002&lng=es)
12. Fadden ER. Enfermedades del aparato respiratorio. Asma. En: Principios de Medicina Interna. 16 Edición. McGraw-Hill Interamericana editores, S.A de C.V. Edición Mexicana; 2006, p. 6253-64.
13. Pérez-Padilla R, de la Rosa-Zamboni D, Ponce de León S, Hernández M. Neumonía e insuficiencia respiratoria por la Influenza A (H1/N1). *N Engl J Med*. 2009; 361-63.
14. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Actualización Regional Pandemia (H1N1), [serie en Internet]. 2009 [citado 2 feb 2011]. Disponible en: [http://www.new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2597&Itemid=569](http://www.new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=2597&Itemid=569)

Recibido: 15 de junio de 2011.

Aprobado: 15 de diciembre de 2011.