



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas.enero-marzo, 2011; 15(1): 59-75

Comportamiento de la Influenza A H1N1 entre abril y octubre del 2009, Pinar del Río

Behavior of Influenza-A (H1N1) virus from April to October, 2009, Pinar del Río

Laura Margarita González Valdés¹, Odalys Orraca Castillo², José Guillermo Sanabria Negrín³.

¹Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Enfermedades Infecciosas. Asistente. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. E-mail: lauramg@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Inmunología. Profesora Auxiliar. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. E-mail: anadalys@princesa.pri.sld.cu

³Doctor en Ciencias. Profesor Auxiliar, Especialista de Segundo Grado en Histología. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. E-mail: joseg_50@princesa.pri.sld.cu

RESUMEN

Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal, y revisaron los documentos estadísticos, encuestas epidemiológicas y los registros de atenciones médicas por influenza A H1N1. El diagnóstico se confirmó mediante el exudado nasofaríngeo, utilizando el método de PCR convencional y en tiempo real en el Instituto Nacional de Medicina Tropical Pedro Kourí. Los municipios más afectados fueron Pinar del Río (53.4%) y Sandino (24.4%), el 63.8% de los casos fueron autóctonos. Las edades más afectadas fueron de 15 a 65 años, con el 75.9%; no hay diferencias en la distribución por el sexo. Octubre fue el mes con mayor aparición de casos (29.3%), seguido de julio y agosto, a partir de septiembre todos los casos fueron autóctonos. El 65.5 % de los casos ingresó en las primeras 72 horas y no necesitó de cuidados intensivos, el 52.9% de los graves ingresó después de los 3 días, siendo el 72.7% los casos ventilados. Los principales antecedentes fueron el embarazo, los trastornos neurológicos y las enfermedades respiratorias crónicas; el 77.6% no manifestó antecedentes. Todos presentaron fiebre, y la mayoría tos y rinorrea; la disnea se presentó en los casos graves. En la provincia la epidemia se comportó similar al resto del mundo y la adopción de medidas rápidas propició una evolución favorable en la mayoría de los casos atendidos.

Palabras clave: GRIPE HUMANA/epidemiología/diagnóstico, ATENCIÓN MÉDICA/métodos.

ABSTRACT

An observational, descriptive and cross-sectional research was conducted through the review of statistical documents, epidemiological and medical assistance records of Influenza-A (H1N1). The diagnosis was confirmed by means of nasopharyngeal smear, using conventional and real time C-reactive protein (CRP) at "Pedro Kouri" National Institute. The most affected municipalities were: Pinar del Río (53.4%) and Sandino (24.4%), with 63.8% of autochthonous cases and ages between 15-65 (75.9%); observing no differences in sex distribution. In October the cases reached a figure of 29.3%, followed by July and August, from September all cases were autochthonous; 65.5% of the cases were admitted before the first 72 hours with no need of intensive care; 52.9% of the severe cases were admitted 3 days after the onset of symptoms (72.7% with artificial ventilation). Pregnancy, neurological disorders and chronic respiratory diseases showed more incidences; 77.6% presented no antecedents. All cases had fever, cough and rhinorrhea; dyspnea was present in severe cases. The epidemics behaved similar to the rest of the world and the adoption of early and rapid measures favored a good progress in the majority of cases.

Key words: HUMAN INFLUENZA/epidemiology/diagnosis, MEDICAL CARE/methods.

INTRODUCCIÓN

La gripe A (H1N1) de 2009 es una pandemia causada por una variante del influenza virus A de origen porcino (subtipo H1N1).¹ Esta nueva cepa viral fue conocida como gripe porcina, gripe norteamericana y nueva gripe, nomenclaturas que han sido objeto de diversas controversias. El 30 de abril de 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió denominarla gripe A (H1N1). Ésta es una descripción del virus en la que la letra A designa la familia de los virus de la gripe humana y de la de algunos animales como cerdos y aves y las letras H (Hemaglutininas) y N (Neuraminidasas) corresponden a las proteínas. El origen de

la infección es una variante de la cepa H1N1, con un material genético proveniente de una cepa aviaria, dos cepas porcinas y una humana que sufrió una mutación y dio un salto entre especies (o heterocontagio) de los cerdos a los humanos, y luego de persona a persona.¹

El 11 de junio, considerando que la transmisión sostenida del virus se estaba produciendo en otras áreas del mundo, la OMS decidió pasar del nivel 5 al 6, declarando el comienzo de la primera pandemia de influenza del siglo XXI.²

Hasta el día 14 de diciembre se habían notificado oficialmente 10961 casos de fallecimiento por infección con el virus de la pandemia H1N1 2009 en 135 de los 192 países y territorios dependientes afectados por la pandemia, con un aumento en los fallecimientos notificados. En la región de las Américas se reportan 6382 fallecidos, en Europa (1586), Pacífico occidental (1026), Mediterráneo oriental (877), Sudeste asiático (954) y África (136).³

El primer caso confirmado en Cuba de la influenza A H1N1 fue un estudiante mexicano de medicina, que evolucionó favorablemente, el Sistema Nacional de Salud trabajó seriamente desde el punto de vista científico y logístico frente a la amenaza de la pandemia, se potenciaron las medidas de higiene personal y colectiva como formas eficaces de prevención, contando con los medios y medicamentos necesarios, tanto para niños o adultos, y personal altamente calificado. Se mantiene la vigilancia epidemiológica en aeropuertos, puertos y marinas, a lo que se agrega el uso de sensores de temperatura para detectar la existencia de fiebre entre los viajeros.⁴

Por la importancia que tienen las Infecciones Respiratorias Agudas y dentro de ellas la Influenza A H1N1 como causa de morbilidad en nuestra provincia, se decidió realizar esta investigación encaminada a conocer el comportamiento de la Influenza A H1N1 en 58 casos confirmados entre junio y octubre del año 2009 en la provincia Pinar del Río.

Objetivo

Describir el comportamiento de la Influenza A H1N1 en 58 casos ocurridos entre abril y octubre del 2009 en la provincia Pinar del Río.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo observacional, descriptivo y transversal

Universo: Todos los casos con el diagnóstico de Influenza A H1N1 de la provincia, durante el período que se analizó.

Se revisaron los documentos estadísticos, encuestas epidemiológicas de los casos confirmados y registros de atenciones médicas por influenza A H1N1.

El diagnóstico de la influenza A H1N1 se confirmó mediante un exudado nasofaríngeo que se le realizó a cada paciente. Las muestras virales se conservaron en los medios de transporte utilizados, que posteriormente se trasladaron al Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, donde fueron procesadas utilizando el método de PCR convencional y en tiempo real, siendo confiables los resultados por tratarse del laboratorio de referencia nacional.

Definición y operacionalización de las variables:

1. Edad: Variable cuantitativa continua. Se agrupó la muestra por grupos de edades, dividida en los siguientes intervalos de clases:

a) < 1, 1 – 4, 5 – 14, 15 – 64, ≥ 65 años cumplidos.

2. Sexo: Variable cualitativa nominal y dicotómica. Se operacionalizó en masculino (M) y femenino (F).

3. Municipios: Variable cualitativa nominal y politómica. Según los municipios de la provincia con casos confirmados. 01 Sandino, 03 Minas, 04 Viñales, 05 La Palma, 08 Candelaria, 10 Consolación del Sur, 11 Pinar del Río, 13 San Juan y 14 Guane. (los números delante de los nombres de los municipios corresponden a los códigos nacionales de cada uno de estos asentamientos poblacionales. Los números que faltan 02 Mantua, 06 Bahía Honda, 07 Candelaria, 09 Los Palacios y 12 San Luis fueron los lugares donde no se confirmaron casos).

4. Categoría epidemiológica: Variable cualitativa nominal y politómica. Se operacionalizó en:

- a) Importado: Paciente que ingresa al país en periodo de incubación de la enfermedad.
- b) Introducido: Paciente que adquiere la enfermedad a partir de un caso importado.
- c) Autóctono: Paciente que adquiere la enfermedad a punto de partida de transmisión comunitaria.

5. Tasa de Incidencia de Influenza AH1N1: se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Incidencia} = \frac{\text{No. de pacientes confirmados} \times 100\,000}{\text{Total de población}}$$

6. Meses: Variable cualitativa politómica. Según los meses del año en los que hubo casos confirmados de influenza pandémica. De abril a octubre de 2009.

7. Países: Variable cualitativa nominal y politómica. Según los países del mundo de los cuales procedían los casos importados de influenza pandémica: Estados Unidos de Norteamérica, Venezuela, Bolivia, Argentina, Canadá, Dinamarca, Italia.

8. Tiempo (días) entre fecha de inicio de síntomas (FIS) e ingreso: Variable cuantitativa continua. Se agrupó la muestra, utilizando la división en clases en: < de 3, de 3 – 5 y > 5 días.

9. Necesidad de ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI): Variable cualitativa dicotómica nominal. Se operacionalizó en: Necesitó o no.

10. Evolución de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI): Variable cualitativa dicotómica ordinal. Se operacionalizó en: Forma grave y ventilados.

11. Antecedentes Patológicos Personales (APP): Variable cualitativa politómica nominal. Se operacionalizó según los antecedentes de los pacientes confirmados de influenza pandémica en: embarazo, VIH/SIDA, trastornos neurológicos, enfermedades respiratorias, enfermedades metabólicas, alcoholismo, otras, no antecedentes.

12. Síntomas que presentaron los pacientes: Variable cualitativa politómica nominal. Se operacionalizó según los síntomas que presentaron los pacientes confirmados de influenza pandémica en: fiebre, tos, rinorrea, odinofagia, congestión nasal, expectoración, disnea, artralgia, mialgia, vómitos, diarreas, cefalea, otra.

La fuente de información fue dada por las encuestas epidemiológicas que constan en el Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Pinar del Río.

Procesamiento de la información: En el trabajo se utilizaron para procesar la información como métodos teóricos la revisión documental, el hipotético deductivo, análisis y síntesis y el histórico lógico; como métodos empíricos la observación y la encuesta. Se realizó la triangulación de la información obtenida, comparando la revisión documental con los resultados obtenidos por la autora y los encontrados por otros autores. Los datos fueron procesados por medios automatizados. Las variables cualitativas se resumieron en

frecuencias absolutas y relativas porcentuales y las comparaciones de frecuencias fueron realizadas mediante el estadígrafo de Ji cuadrado al 95 % de certeza y cuando fue necesario se calculó la probabilidad exacta de Fisher.

Consideraciones éticas: Se tuvo en cuenta el consentimiento informado de forma verbal de los pacientes sujetos al estudio.

Procesamiento de la información: En el trabajo se utilizaron para procesar la información como métodos teóricos la revisión documental, el hipotético deductivo, análisis y síntesis y el histórico lógico; como métodos empíricos la observación y la encuesta. Se realizó la triangulación de la información obtenida, comparando la revisión documental con los resultados obtenidos por la autora y los encontrados por otros autores. Los datos fueron procesados en una computadora Pentium IV con ambiente Windows XP, el Word fue utilizado para procesar los textos y el Excel para la confección de las tablas, aplicándose como técnicas estadísticas las medidas de resumen tipo frecuencias absolutas y relativas, acorde al diseño de un estudio de corte transversal. Se utilizó X² y la prueba de Fisher para comparar frecuencias.

Consideraciones éticas: se tuvo en cuenta el consentimiento informado de forma verbal de los pacientes sujetos al estudio. No fue necesario explicitar los otros 2 principios bioéticos ya que el estudio es de tipo observacional y estos están garantizados.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la distribución de los casos confirmados según municipio de residencia y categorías. Se brindan las frecuencias absolutas y su distribución proporcional con respecto al total de casos (N =58)

Los 58 casos confirmados a Influenza A H1N1 en la provincia están concentrados en 9 municipios siendo Pinar del Río el que aporta más de la mitad de los casos.

El 63.8% de los casos confirmados son autóctonos y el 25.9 % Importados, solo el 10.4 3 son introducidos a partir de casos importados. En la aparición de casos importados (n = 15) solo aportan 4 municipios, y es Sandino el mayor afectado (6/15; 40.0%), seguido por Pinar del Río (5/15; 33.3%) y Viñales (3/15; 20.0%). Entre los autóctonos (n = 37) el municipio Pinar del Río aporta el (23/37; 62,2 %), seguido de Sandino (4/37; 10.8 %).

Tabla 1. Distribución de los casos confirmados según municipio de residencia y categorías. Abril - octubre 2009. Pinar del Río.

Municipios	Casos confirmados							
	Importados		Introducidos		Autóctonos			
	No.	%	No.	%	No.	%	Total	%
01. Sandino	6	10.3	3	5.2	4	6.9	13	22.4
03. Minas	-	-		-	2	3.4	2	3.4
04. Viñales	3	5.2		-	1	1.7	4	6.9
05. La Palma	-	-		-	1	1.7	1	1.7
08. San Cristóbal	1	1.7		-	3	5.2	4	6.9
10. C. del Sur	-	-		-	1	1.7	1	1.7
11. Pinar del Río	5	8.6	3	5.2	23	39.7	31	53.4
13. San Juan	-	-		-	1	1.7	1	1.7
14. Guane	-	-		-	1	1.7	1	1.7
Total	15	25.9	6	10.3	37	63.8	58	100

Fuente: Encuestas epidemiológicas. CPHEM

Nota: Los por cientos están calculados contra el total de casos confirmados (n = 58)

En la tabla 2 se muestra la distribución de los pacientes confirmados con A H1N1 según grupos de edades seleccionados y sexos. Los grupos de edades más afectados fueron el de 15 a 65 años con el 75,9 % seguido de 5 a 14 años con el 15.5 %. No hubo casos de esta enfermedad en el grupo de menores de 1 año.

De forma general no hay diferencias significativas en cuanto a la distribución por sexo, es decir, se reparten los casos casi por igual en ambos ($X^2 = 0,00$; gdl = 1; $p = 1,00$). Aparentemente en el grupo de 5 a 14 había más casos del sexo femenino, la diferencia tampoco resultaba significativa ($X^2 = 1,03$; gdl = 1; $p = 0,31$).

Al analizar las tasas de incidencia se encuentra que entre las mujeres la mayor tasa de incidencia se observó en el grupo de 5 a 14 años, y en segundo lugar en el grupo de 15 a 65 años; mientras en los hombres estas cifras se invertían, es decir, en primer lugar entre los de 15 a 65 y en segundo lugar entre los de 5 a 14 años, pero las diferencias de tasas en este sexo en las diferentes edades eran casi inexistentes. De igual manera de forma general la mayor incidencia de gripe A H1N1 estuvo en los grupos de edades jóvenes y no se evidencian diferencias interesantes en cuanto al sexo.

Tabla 2. Distribución de los casos confirmados según grupos de edades seleccionados y sexos. Abril - octubre 2009. Pinar del Río.

	Casos confirmados								
	Femeninos			Mascullinos			Total		
	No.	%	Tasa	No.	%	Tasa	No.	%	Tasa
< 1 año	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 a 4	1	1,7	6.1	1	1,7	5,7	2	3,4	5,9
5 a 14	6	10,3	12,8	3	5,2	6.0	9	15,5	9.3
15 a 64	23	39,7	9,1	21	36,2	8,1	44	75,9	8,6
≥ 65	1	1,7	2,5	2	3,4	4.8	3	5,2	3,7
Total	31	53,4	8,6	27	46,6	7,2	58	100	7,9

Fuente: Encuestas epidemiológicas. CPHEM

En la tabla 3 se muestra la distribución de los casos por meses según categorías.

Se comenzó a confirmar los casos a partir del mes de junio, y la frecuencia aunque creció se mantiene con un número de casos similares en todos los meses, en general, ha ido creciendo hasta llegar a octubre con la mayor frecuencia (29,3 %) seguido de julio y agosto con 22,4 % en cada uno de ellos.

En el inicio la confirmación de los casos se concentraba en los importados (37.5%) del total de casos del mes; 53.8% del total de casos diagnosticados en julio, y 38,5 % del total de casos diagnosticados en agosto; y en los introducidos a partir de estos; sin embargo, a partir del mes de septiembre el 100% de los casos que se confirmó, se categorizó como autóctono.

Mientras los casos importados muestran un ascenso en julio para luego disminuir, los introducidos tuvieron la misma proporción en los dos únicos meses en que se reportaron, es decir, junio y julio. Los casos autóctonos si mostraban un ascenso significativo ($r = 0,98$; $p = 0,004$) en el tiempo. Todo ello propició que en general se mantuviera una cifra de casos incidentes estadísticamente similar ($r = 0,73$; $p = 0,14$) (Fig. 1). Se comprueba el ascenso significativo entre los autóctonos y una frecuencia similar en el total a partir de junio.

Tabla 3. Casos confirmados por meses según categorías. Abril - octubre 2009. Pinar del Río.

	Casos confirmados						Total	%
	Importados		Introducidos		Autóctonos			
	No.	%	No.	%	No.	%		
Abril	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayo	-	-	-	-	-	-	-	-
Junio	3	5,2	3	5,2	2	3,4	8	13,8
Julio	7	12,1	3	5,2	3	5,2	13	22,4
Agosto	5	8,6	-	-	8	13,8	13	22,4
Septiembre	-	-	-	-	7	12,1	7	12,1
Octubre	-	-	-	-	17	29,3	17	29,3
Total	15	25,9	6	10,3	37	63,8	58	100

Fuente: Encuestas epidemiológicas. CPHEM

Nota: Los por cientos se dan contra el total general de casos.

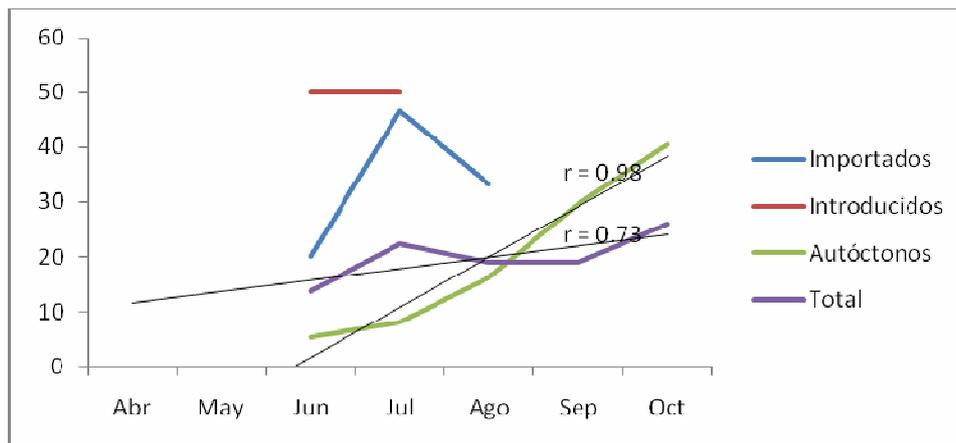


Fig. 1. Tendencia de la frecuencia de casos. Abril - octubre 2009. Pinar del Río

En la tabla 4 se muestra la distribución de los casos con ingreso en unidad de cuidados intensivos (UCI) según tiempo para el ingreso y su evolución. El 52,9 % de los casos graves ingresó después de las 72 horas del inicio de los síntomas. Es importante señalar que en

aquellos pacientes en los que el ingreso demoró de 3 días o más el por ciento de ventilados fue casi el triple que en los pacientes que ingresaron antes de los 3 días.

Tabla 4. Evolución de los pacientes ingresados en UCI según tiempo para el ingreso. Abril - octubre 2009. Pinar del Río.

Tiempo entre FIS e ingreso	Casos confirmados con evolución grave			
	Forma grave		Ventilado	
	No.	% del total	No.	%
menor de 3 días	8	47,1	3	37.5
3 a 5 días	4	23,5	4	100
mayor de 5 días	5	29,4	4	80
Total	17	100	11	64.7

Fuente: Encuestas epidemiológicas. CPHEM

En la tabla 5 se muestra la distribución de los pacientes confirmados según los antecedentes personales y la evolución. El 77.6% de los casos no manifestó antecedentes de padecer alguna enfermedad o estado de riesgo, sobre todo en el grupo con formas leve de la enfermedad. Del total de pacientes el antecedente más frecuente fue el embarazo (5 mujeres). Si se tiene en cuenta que hubo 31 mujeres afectas, entonces en el 16.1 % de estas se asociaron ambas entidades. En segundo lugar, en la frecuencia se observaron los pacientes con trastornos neurológicos (6,9 % del total) y en tercero aquellos que padecen de enfermedades respiratorias crónicas (5,2 %).

Entre las formas leves destacaron los pacientes con embarazo; sin embargo, en los pacientes que necesitaron cuidados intensivos, el 58.8 % (10/17) tenían antecedentes patológicos; el 23.5 % (4/17) trastornos neurológicos; 17.6 % fueron embarazadas (3/17); 11.8 % enfermedades respiratorias (2/17); 5.9 % enfermedades metabólicas (1/17) e igual porcentaje de alcohólicos.

Es necesario destacar que una de las gestantes padece también Sida y uno de los pacientes con trastornos respiratorios es alcohólico.

Tabla 5. Casos confirmados según evolución y antecedentes patológicos personales. Abril - octubre 2009. Pinar del Río.

A P P	Casos confirmados					
	Forma leve		Forma grave		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Embarazo	2	3.4	3	5.2	5	8,6
VIH/SIDA	-	-	1	1.7	1	1,7
Trastornos neurológicos	-	-	4	6.9	4	6.9
Enfermedades Respiratorias	1	1.7	2	3.4	3	5,2
Enfermedades Metabólicas	1	1.7	1	1.7	2	3.4
Alcoholismo	-	-	1	1.7	1	1,7
No antecedentes	37	63.8	7	12.1	45	77.6
Total	41	70.7	17	29.3	58	100

Fuente: Encuestas epidemiológicas. CPHEM

En la tabla 6 se muestra la distribución de los confirmados según los síntomas y la evolución. Si bien todos los casos presentaron fiebre, y en la mayoría hubo tos y rinorrea, y en menor escala otros síntomas, el único que mostró diferencias significativas entre la forma leve y la severa fue la disnea que se presentó en los casos de forma grave.

Tabla 6. Casos confirmados según evolución y síntomas. Abril - octubre 2009. Pinar del Río.

	Casos confirmados						X ²	p
	Forma leve (n = 41)		Forma grave (n = 17)		Total (n = 58)			
	No	%	No	%	No	%		
Fiebre	41	100	17	100	58	100		
Tos	38	92.7	17	100	55	94.8	*	0.55
Rinorrea	39	95.1	14	82.4	53	91.4	*	0.14
Odinofagia	10	24.4	1	5.9	11	19.0	*	0.15
Congestión nasal	17	41.5	6	35.3	23	39.7	0.19	0.66
Expectoración	4	9.8	2	11.8	6	10.3	*	1.00
Disnea	4	9.8	15	88.2	19	32.8	33.6	6.8 x 10 ⁻⁹
Artralgia	3	7.3	1	5.9	4	6.9	*	1.00
Mialgia	1	2.4	-	-	1	1.7	*	1.00
Vómitos	1	2.4	-	-	1	1.7	*	1.00
Diarreas	1	2.4	-	-	1	1.7	*	1.00
Cefalea	17	41.5	3	17.6	20	34.5	3.0	0.08

Fuente: Encuestas epidemiológicas. CPHEM

Nota: Grados de libertad en cada comparación = 1.

* Se calculó la probabilidad exacta de Fisher.

Los por cientos se dan contra el total de cada forma, y sobre el total de casos en la columna final.

DISCUSIÓN

Los casos de influenza A H1N1 según su distribución geográfica por residencia y categorías, como se vio en la tabla 1 se concentraron principalmente en el municipio cabecera provincial. Esto pudiera explicarse por la mayor concentración de población en la provincia, así como el que mayor cantidad de turistas recibe. Esto último también es válido para el municipio Viñales. Cuenta además con cuatro universidades donde estudian alumnos de otras nacionalidades, por lo que el riesgo para la introducción de la enfermedad es mayor.

En el caso de Sandino, en aquel momento, había 11 escuelas latinoamericanas de Ciencias médicas y coincidió que entre julio y septiembre se produjo la entrada de estos estudiantes de sus vacaciones de verano en sus respectivos países, por lo que el riesgo también fue alto.

En cuanto a la edad de los enfermos y el sexo (tabla 2) las frecuencias relativas porcentuales fueron variables con mayor frecuencia en el grupo de 15 a 64 años. Estos resultados coinciden con lo reportado por otros. Se confirmaron casos en todos los grupos de edades excepto en el de menor de un año.

Esta epidemia, a diferencia de la de gripe estacional, afecta con mayor frecuencia las edades jóvenes, como ocurrió en los brotes más grandes y mejor documentados hasta la fecha, el de México y Estados Unidos de América.⁵, así también se ha reportado por Shinde, Bridges y Uyek, quienes encontraron que el promedio de edad de los pacientes era de 10 años, y Rogelio Pérez-Padilla encontró que más de la mitad de los 18 casos estudiados correspondió a los pacientes de 13 a 47 años.^{6, 7} Por otra parte, en China, Bin encontró que la edad media de los pacientes era de 23.4 años y 53.8 % eran varones.⁸ En Chile, el grupo de trabajo para el estudio de la pandemia por influenza A H1N1, encontró que los grupos de edad más afectados fueron los comprendidos entre 5 y 29 años de edad, y no encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo.⁹ En España, las personas jóvenes también fueron las más afectadas.¹⁰

La distribución temporal de los casos (tabla 3) mostró algunas diferencias que ya fueron consideradas. El incremento paulatino hacia los meses de septiembre y octubre se corresponde con el comportamiento de la situación mundial y sobre todo de las Américas. La Organización Mundial de la Salud en su boletín 83 planteó que en las Américas el pico de la actividad de la gripe se produjo a principios, a mediados y a finales de octubre.¹¹

En nuestra provincia, al inicio de la epidemia, la confirmación de los casos fue a expensas de los que provenían del extranjero, fundamentalmente turistas y estudiantes; el incremento de los casos introducidos guarda estrecha relación con los casos importados, ya que todos se diagnosticaron en el control de foco de los brotes; sin embargo, a partir del mes de septiembre se demostró mediante vigilancia la existencia de transmisión comunitaria, con el consiguiente incremento significativo de casos autóctonos de la enfermedad a partir del mes de junio.

Cao Bin en su estudio en China muestra que el inicio de la epidemia el diagnóstico en el 53% de los casos se realizó en la vigilancia en los puertos de entrada y durante la cuarentena,⁸ y el grupo de trabajo para el estudio de la pandemia de Influenza en Chile A (H1N1) encontró que los primeros casos se detectaron en la semana 17 en la ciudad de Puerto Montt (donde está situado el aeropuerto), extendiendo a un ritmo entre uno y dos nuevos municipios a la semana durante las tres primeras semanas.⁹

En cuanto a la categoría de los casos y el tiempo entre la fecha de inicio de síntomas (FIS) y el ingreso se vio que el ingreso precoz es mandatorio y comprueba la calidad de las acciones contenidas en el plan de enfrentamiento a la pandemia, en el que juega un papel primordial la atención primaria de salud y los sistemas de vigilancia establecidos, y más específicamente sobre los grupos de riesgo. La rigurosidad en el cumplimiento de las acciones de vigilancia contenidas en el programa nacional de control sanitario internacional queda avalada, y el seguimiento diario al viajero y la conducta a tomar ante la aparición de síntomas es de vital importancia para contener la enfermedad.¹²

Estos resultados son similares a los de García y Vicente Herrero en España quienes encontraron que el tiempo medio transcurrido desde el inicio de la enfermedad a la admisión hospitalaria fue de tres días¹⁰ y a los del Departamento de Salud Física e Higiene Mental de Nueva York quienes hallaron que la mediana de duración del tiempo comprendido desde el momento en que aparecieron los síntomas hasta la admisión al hospital fue de 2 días.¹³

En cuanto al ingreso en UCI la no necesidad de su uso en la mayoría de los casos puede estar relacionada con la efectividad de la vigilancia y la oportunidad de las acciones, ya que coincide que en estos grupos, la mayor cantidad de pacientes ingresa antes de los 3 días. Era, al parecer, formas más benignas de la enfermedad, como plantean los expertos de la OPS/OMS.¹⁴ En EEUU de Norteamérica solo el 9 % requirió hospitalización,¹⁵ y en la provincia de Cienfuegos, Cuba, también la forma clínica encontrada con mayor frecuencia fue la benigna, como un catarro común, con pocos o transitorios síntomas respiratorios y generales, examen físico y Rx de Tórax prácticamente normales y evolución benigna.¹⁶

En cuanto a los pacientes que ingresaron en UCI (tabla 4) hubo más ventilados entre los que ingresaban después de los 3 días del comienzo de los síntomas, y ello pudiera explicarse si se tiene en cuenta que cuando el tiempo que media entre el inicio de los síntomas y la atención médica especializada es mayor, se pierde oportunidad en el inicio de las acciones, incluyendo los antivirales, lo que puede estar relacionado con una evolución más tórpida de la enfermedad.

Se ha visto¹⁰ que cuando el tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta el tratamiento con antivirales era de 4 días, la neumonía viral primaria y la hipoxemia grave, que requieren ventilación mecánica, eran las complicaciones más comunes en hospitalizados.

Entre las complicaciones vistas, el síndrome de dificultad respiratoria, la sepsis y el shock fue las más frecuentes como se plantea por otros.¹⁰ De los críticamente enfermos, el 62.4 % requirió ventilación mecánica por cinco días en mediana.

Se plantea que la variable que más significativamente se asocia con un peor resultado (ingreso en UCI o muerte) fue el inicio de la terapia antiviral después de las 48 horas de la aparición de la enfermedad.¹⁰ En otras casuística el tiempo mayor de 3 días.¹³ La experiencia demuestra que el tratamiento rápido con antivirales (oseltamivir o zanamivir) reducía la gravedad y mejoraba las probabilidades de supervivencia.¹⁷

En cuanto a los antecedentes personales (tabla 5) los resultados obtenidos en el estudio no difieren de lo planteado por otros autores. Por ejemplo, convocados por la OMS, alrededor de un centenar de médicos, científicos y profesionales de la salud pública de las Américas, Europa, Asia, África, el Oriente Medio y Oceanía presentaron sus resultados y experiencias, y evidenciaron que el riesgo de padecer una forma grave o mortal de la enfermedad es especialmente alto en las embarazadas, los menores de dos años y las personas con neumopatía crónica, asma en particular; además, que los trastornos neurológicos pueden aumentar el riesgo de enfermedad grave en los niños. Aunque aún no se comprende del todo las razones de ese mayor riesgo, entre los factores analizados para explicarlo figuran la mayor frecuencia de enfermedades concomitantes, como diabetes y asma, que suelen presentar esos grupos, aunque no se entiende tampoco con precisión la influencia de la obesidad, en particular la obesidad mórbida que estaba presente en una gran parte de los casos graves y mortales.¹⁷

En España se encontró que las variables que se asociaban significativamente con un peor resultado (ingreso en UCI o muerte) fueron: la obesidad, enfermedad cardiovascular y la EPOC.

En cuanto a comorbilidad las más comunes fueron: EPOC, asma, obesidad mórbida y enfermedades cardiovasculares; resultados que están en consonancia con lo reportado.^{10, 17} La presencia de la enfermedad neurológica en pacientes en edad pediátrica es también frecuente.¹⁰

En Chile los factores de riesgo subyacentes en casos graves fueron las enfermedades pulmonares, la obesidad, las enfermedades del corazón, la diabetes, el alcoholismo y el tabaquismo,⁹ mientras que el Departamento de Salud Física e Higiene Mental de Nueva York

reportó que la enfermedad subyacente más frecuente fue el asma, y reportaban también casos con trastornos metabólicos crónicos tales como la diabetes mellitus, trastornos neuromusculares, trastornos epilépticos o disfunción cognoscitiva e infecciones por VIH.¹³

Al igual que en las epidemias de gripe y las pandemias anteriores, las mujeres embarazadas con influenza pandémica 2009 A (H1N1) parecen tener un mayor riesgo de grave enfermedad.¹⁸

Con relación a los síntomas (tabla 6) según nuestra experiencia, la que se corresponde con lo reportado por otros autores, los síntomas de este virus nuevo de la influenza H1N1 en las personas son similares a los síntomas de la influenza o gripe estacional, presentándose con mayor frecuencia la fiebre, tos seca recurrente, secreción nasal y odinofagia, en el caso particular de la disnea la relacionamos como un signo asociado a formas más graves de la enfermedad.^{8,9}

En ninguno de los casos se plantea la disnea como síntoma de importancia, sin embargo, en un grupo de pacientes hospitalizados se encontró que los síntomas más frecuentes fueron fiebre, tos, secreción nasal y la disnea en el 34% de los pacientes, sobre todo en pacientes graves.¹³

En análisis realizado por expertos de OPS/OMS en 4,174 casos confirmados hasta el día 22 de mayo del 2009 en México encontraron que el 1,9% fallecieron. Entre los antecedentes patológicos de los casos fallecidos estaban en un 28,8% los metabólicos (obesidad y diabetes mellitus), en un 15,0% los padecimientos cardiovasculares, en un 11.3% el tabaquismo y en el 8.8% los padecimientos respiratorios. Los principales síntomas de los fallecidos fueron tos, 87,5%; fiebre, 85,0% y disnea, 77,5%.¹⁴

CONCLUSIONES

En Pinar del Río, el inicio de la epidemia por el virus A H1N1 fue a expensas de casos importados fundamentalmente de los países de América, octubre fue el mes con la mayor frecuencia de aparición de casos, y a partir del mes de septiembre todos los casos fueron categorizados como autóctonos, la enfermedad se presentó en pacientes jóvenes y los síntomas se correspondieron con los típicos de la influenza. La adopción de rápidas medidas, entre las que se incluyen la vigilancia a viajeros propició una evolución favorable en la mayoría de los casos la que se vio afectada cuando el ingreso fue tardío o los pacientes presentaban antecedentes de embarazo, trastornos neurológicos y enfermedades respiratorias crónicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orraca Castillo O, González Valdés LM, Casanova Moreno MC, Guerra del Valle D, Sanabria Negrín JG. Inmunopatología de la influenza A H1N1. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2010 sept 07]; 14(1): 280-294. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000100029&lng=es
2. Comité Nacional de Infectología. Sociedad Argentina de Infectología. Sociedad Argentina de Pediatría. Documento sobre infección por Virus de influenza a (h1n1) swl[on line]. Junio 2009 [citado octubre 2010]; Disponible en: <http://www.sadi.org.ar/files/Influenza-SADI-SAP.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Pandemia H1N1 2009. Situación Epidemiológica [on line]. [citado 14 de diciembre 2009]. OMS: Disponible en:

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=805&Itemid=569

4. González Valdés Laura Margarita, Orraca Castillo Odalys, Sanabria Negrín José Guillermo. La influenza A (H1N1): estado actual del conocimiento. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2010 oct 08]; 14(1): 295-313. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000100030&lng=es.
5. Centro para el Control y el Diagnóstico de las Enfermedades. Datos importantes sobre la influenza porcina (gripe porcina) INFLUENZA: Pigs, People and Public Health (Fact sheet, hoja informativa en inglés) 2009 [9 Julio 2009]. Disponible en : http://www.cdc.gov/swineflu/español/swinw_español.htm
6. Shinde V, Bridges CB, Uyek TM, et al. Gripe porcina en seres humanos en EEUU, 2005-2009. [N Engl J Med\[revista en internet\] 2009\[citado agosto 2010\]; 360.](#) 2616-2625. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0903812>
7. Pérez-Padilla R, De la Rosa-Zambon Di, Ponce de León S, Hernández M. Neumonía e insuficiencia respiratoria por la influenza A (H1/N1). [N Engl J Med \[revista en internet\] 2009 \[citado septiembre 2010\]; 361: 680-689.](#) Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0904252>
8. Cao Bin, Li Xing-Wang, Mao Yu, et al. Características clínicas de los casos iniciales de 2009 pandemia de influenza por virus A (H1N1) en China. [N Engl J Med\[revista en internet\]. 2009\[citadoDecember 24, 2009\]; 361: 2507-2517.](#) Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0906612>
9. Chilean Task Force for study of Pandemic Influenza A (H1N1), Pedroni E, García M, Espínola V, et al. Outbreak of 2009 pandemic influenza A(H1N1), Los Lagos, Chile, April-June 2009. [Eurosurveillance \[revista en internet\]. 2010 \[citado15 October 2009\]; 15\(1\):](#) Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V15N01/art19456.pdf>.
10. Santa-Olalla Peralta P, Cortés-García M, Vicente Herrero-M, et al. Los factores de riesgo para la severidad de la enfermedad en los pacientes hospitalizados con influenza pandémica 2009 A (H1N1) en España, abril - diciembre de 2009. [Eurosurveillance \[revista en internet\]. 2010 \[citado18 marzo 2010\]; 15\(38\):](#) Disponible en línea: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V15N38/art19667.pdf>.
11. WHO. Pandemic (H1N1) 2009 - actualización 83 [sitio en internet]. WHO; Disponible en: http://www.who.int/csr/don/2010_01_15/en/index.html [Accedido Enero 20, 2010].
12. Cuba. Pinar del Río. Dirección Provincial de Salud de Pinar del Río. Plan de Enfrentamiento Provincial a la Influenza A H1N1 2009. MINSAP, Pinar del Río; 2009
13. EEUU. Centro de Diagnóstico y Control de enfermedades. Slopen ME, MSW, Mosquera MC et al. Pacientes hospitalizados por influenza pandémica A (H1N1) 2009, Ciudad de Nueva York, mayo, 2009. [MMWR\[revista en internet\].](#) January 8, 2010 [citado 24 de julio 2010]; 58(51,52); 1436-40. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5851a2_ensp.htm
14. Organización Mundial de la Salud. Consideraciones y recomendaciones provisionales para el manejo clínico de la gripe por A (H1N1). Consulta de expertos de OPS/OMS. Washington DC, 26 de mayo de 2009. Disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_managementH1N1_21_May_2009.pdf [citado julio 2010]

15. Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team. Emergence of a Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus in Humans. N Engl J Med [revista en internet]. June 18, 2009 [citado 5 mayo 2009]; 360(25): 2605 – 2615. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa0903810>
16. 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 2010 Abr 13]; 7(5): 3-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000500002&lng=es
17. WHO. Cuadro clínico de los casos graves de gripe pandémica. Gripe pandémica (H1N1) 2009 - Nota informativa n.º 13. 2009 [9 noviembre 2009]. Disponible en: http://www.mex.ops-oms.org/influenzah1n1/documentos/notas/nota_13.pdf:
18. Janice K, Louie, MD, MPH, Acosta M, et al. Severidad de la influenza H1N1 en mujeres embarazadas y posparto en California 2009. N Engl J Med [revista en internet]. 2010 [citado noviembre 2010]; 362: 27-35: Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0910444>.

Recibido: 10 de diciembre de 2010.

Aprobado: 12 de enero de 2011.

Dra. Laura Margarita González Valdés. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Máster en Enfermedades Infecciosas, Asistente. Dirección Particular: Microdistrito 5, Edificio 1 Apartamento 4. Reparto Hermanos Cruz. Teléfono: Oficina 753020 y móvil 53312424, E-mail: lauramg@princesa.pri.sld.cu