

Características de gestantes y puérperas con enfermedad de tipo influenza durante la pandemia por A H1N1

Characteristics of pregnant women and puerperae with influenza-like illness during the A(H1N1) pandemic

Miguel A. Serra Valdés,^I Viviana Sáez Cantero,^{II} Rosario O'Farril Lazo^{III}

^I Doctor en Medicina. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Máster en Enfermedades infecciosas. Hospital "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

^{II} Doctor en Medicina. Especialista de II Grado en Obstetricia y Ginecología. Máster en Atención Integral a la Mujer. Hospital "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

^{III} Licenciada en Enfermería. Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Hospital "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción En el 2009, el hospital "Enrique Cabrera" de La Habana, fue designado como centro de atención a gestantes y puérperas de la capital con enfermedad de tipo influenza.

Objetivo Caracterizar clínico-epidemiológicamente a las gestantes y puérperas no graves ingresadas en el centro.

Métodos Estudio observacional descriptivo y transversal realizado entre julio de 2009 y Junio de 2010. En el período ingresaron 2 793 pacientes, de ellas, 2 693 gestantes y 100 puérperas.

Resultados La edad media de las pacientes fue 27 años (15-45), la edad gestacional 29,5 semanas (9,4-41) y la estadía media de 5,7 días. La tos seca (66,6 %), congestión/secreción nasal (57,5 %) y cefalea (45,5 %) fueron los síntomas más frecuentes. Tuvieron complicaciones 629 (22,5 %) pacientes, las más frecuentes, bronconeumonía (12,6 %) y asma bronquial persistente (7,8 %), que además fue el factor de riesgo más frecuentes (12,6 %). No hubo fallecidas en este grupo de pacientes.

Conclusiones La vigilancia epidemiológica, el diagnóstico precoz, el tratamiento inmediato y multidisciplinario, cumpliendo lo establecido en los protocolos médicos en todos los casos, fueron factores determinantes en los resultados satisfactorios contra la pandemia A H1N1.

Palabras clave: Influenza A H1N1, pandemia 2009, morbilidad materna por influenza, influenza y embarazo, epidemiología.

ABSTRACT

Introduction In 2009, "Enrique Cabrera" hospital in La Habana was designated as the center of medical care to pregnant women and puerperae with influenza-like illness in the capital.

Objective Clinical and epidemiological characterization of non-serious cases of pregnant women and puerperae admitted to the center.

Methods Descriptive and cross-sectional study conducted from July 2009 to June 2010. In this period, 2 793 patients were admitted of whom 2 693 pregnant and 100 puerperae.

Results The mean age of the patients was 27 years (15-45), the gestational age was 29 (9.4-41) and the average length of stay was 5.7 days. Dry cough (66.6 %), nasal congestion/secretion (57.5 %) and headache (45.5 %) were the most common symptoms. Six hundred twenty nine patients suffered complications (22.5 %) being bronchopneumonia (12.6 %) and persistent bronchial asthma (7.8 %) the most common; additionally, the latter was the most frequent risk factor (12.6 %). There were not deaths in this group of patients.

Conclusions The epidemiological surveillance, the early diagnosis, the prompt and multidisciplinary treatment in compliance with the set medical protocols in all cases were determining factors in the satisfactory results achieved in the fight against influenza A (H1N1) pandemic.

Key words: Influenza A(H1N1), 2009 pandemics, maternal morbidity from influenza, influenza and pregnancy, epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La influenza es una enfermedad respiratoria viral aguda altamente transmisible de importancia mundial, que ha causado epidemias y pandemias por siglos. El 25 de abril de 2009, la Organización Mundial de la Salud (OMS), informó de una epidemia causada por Influenza A H1N1, virus nuevo identificado con 2 cepas de porcina, 1 de aviar y 1 de humana en su genoma y desde el 11 de junio del 2009 declaró el nivel de alerta seis "pandemia."¹⁻³

Cuba comenzó la organización del Sistema Nacional de Salud ante algo nuevo, desconocido y amenazante, creándose el sitio Web de información en Infomed y el enlace con DynaMed.⁴

En epidemias previas de influenza las gestantes siempre han sido consideradas de alto riesgo por tener manifestaciones clínicas más severas, complicaciones y mayor letalidad.⁵⁻⁸ Además, se registra aumento de las tasas de aborto espontáneo y parto prematuro, especialmente entre las mujeres con neumonía,^{5,8,9} y riesgo de resultados perinatales adversos o complicaciones del parto.^{6,8,10,11} Las informaciones iniciales en México, Estados Unidos, Canadá, Europa, China, Perú y Chile, sobre esta pandemia también lo señalan, y además, afectación de personas jóvenes, entre 20 y 30 años.⁶⁻¹⁰

La gestante experimenta modificaciones respiratorias, en la dinámica cardiocirculatoria, inmunológicas y en su respuesta adaptativa, cambios en la vasculatura sistémica con vasodilatación, cambios bioquímicos y metabólicos, inadecuada respuesta inmune ante la infección por virus A H1N1 que como se ha mencionado, tiene componentes de tres virus. Todos los cambios van regresando lentamente a la

normalidad en el transcurso del puerperio. Lo anterior unido a posibles enfermedades concomitantes más la inestabilidad psíquica propia del embarazo, las hace más vulnerables a formas graves de influenza con mayor posibilidad de complicaciones, en algunas ocasiones fatales.¹¹⁻¹⁸

En Cuba, como medida para hacer frente a la pandemia, se estableció, que toda gestante o puérpera con síntomas sugestivos de enfermedad tipo influenza (ETI), fuera hospitalizada y se iniciara de inmediato el tratamiento con oseltamivir, sin esperar por el resultado de la prueba de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR).

Al ser designado el hospital "Enrique Cabrera" para la atención de gestantes y puérperas con ETI no grave, de todos los municipios de la capital y de algunos de las actuales provincias Mayabeque y Artemisa, se creó un Protocolo de Atención y Guía Clínica por especialistas de los servicios de terapia intensiva, medicina interna y ginecoobstetricia, para los casos no graves, que incluyó orientaciones para su recepción y manejo en el área de aislamiento y clasificación del cuerpo de guardia, transportación a salas de hospitalización y su atención, así como disposiciones para el personal de salud dedicado al cuidado de estas pacientes.

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar desde el punto de vista clínico y epidemiológico a las gestantes y puérperas no graves, ingresadas con ETI.

MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal realizado en el hospital "Enrique Cabrera" en el período epidémico comprendido entre julio de 2009 a junio de 2010.

Se tuvieron en cuenta las definiciones emitidas por la OMS de ETI, caso confirmado, caso probable, caso sospechoso e infección respiratoria aguda grave (IRAG).⁴ ETI fue modificado por el Ministerio de Salud Pública de Cuba debido al riesgo en gestantes y se consideró dentro de este concepto, la presencia de fiebre, febrícula, y ausencia de fiebre si la paciente tiene el resto de los criterios.

El universo quedó constituido por las 2 793 pacientes que ingresaron directamente en las salas de aislamiento del no grave e incluyó 110 mujeres que ingresaron inicialmente en la unidad de cuidados intensivos respiratorios (UCIR) y después de su mejoría fueron trasladadas a las salas de aislamiento hasta su egreso. No hubo muestreo ni casos excluidos. Del total de pacientes, 2 693 eran gestantes y 100 puérperas. A todas se les aplicó una encuesta epidemiológica.

Las variables estudiadas fueron: edad cronológica y gestacional (si gestante), procedencia, tiempo de comienzo de los síntomas, antecedentes patológicos personales (APP) y factores de riesgo (FR), manifestaciones clínicas, hallazgos radiológicos, alteraciones de laboratorio, complicaciones, estado al egreso, estadía hospitalaria, cumplimiento del tratamiento recibido por protocolo tanto del antiviral como antimicrobianos en casos complicados (ajuste a la guía).

Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y de la serie cronológica creada por el departamento de Estadísticas y Registros Médicos de la institución durante la epidemia, se vertieron en una base de datos en Microsoft Excel 2003 inicialmente. Posteriormente fueron procesados en Editor de Datos SPSS v 11.5 para Windows. Se calculó la frecuencia absoluta y relativa, la media aritmética y se realizó la prueba de Ji cuadrado. De los métodos teóricos, se aplicaron el histórico-lógico, inductivo-deductivo y analítico sintético.

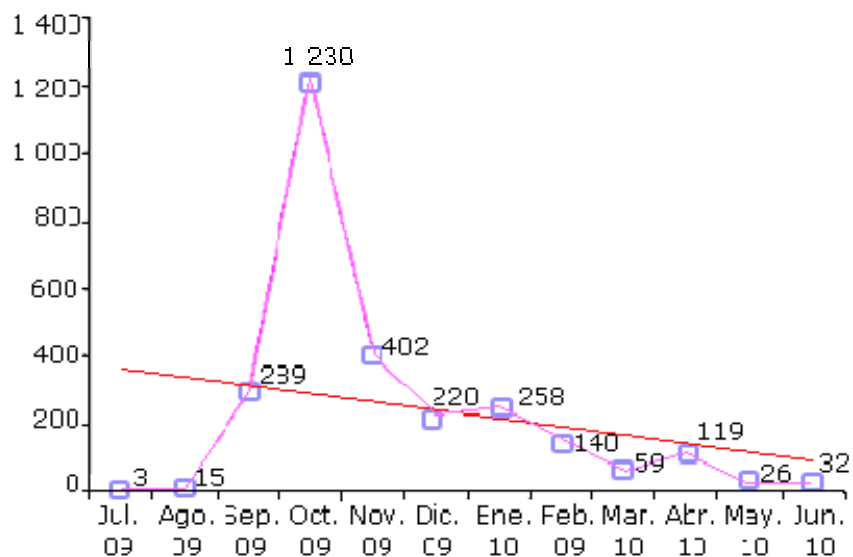
Se mantuvo la confidencialidad de los datos, aunque este estudio no significó riesgo adicional alguno para las personas incluidas.

RESULTADOS

Entre el total de pacientes, no hubo defunciones.

Las edades oscilaron entre 15 y 45 años con promedio de 27. La edad gestacional se movía entre 9,4 y 41 semanas, media de 29,5. La estadía hospitalaria fluctuó entre 3 y 12 días con promedio de 5,7.

El mes de mayor número de ingresos fue octubre. A partir de febrero comenzó el descenso lentamente hasta terminar junio cuando se declaró el fin de la epidemia y regresamos a la normalidad (Fig.). A partir de este momento solo se mantuvieron 12 camas para casos aislados que pudieran ingresar.



Fuente: Dpto. de Estadísticas y Registros Médicos.

Fig. Gestantes y puérperas con enfermedad de tipo influenza no graves. Ingresos por meses en el hospital "Enricue Cabrera."

El mayor número de gestantes ingresadas tenía entre 13-34 semanas de edad gestacional, 1 777 (65,9 %), seguidas por aquellas de 35-40 semanas, 553 (20,5 %).

Los municipios de procedencia con mayor número de casos fueron: Playa, Arroyo Naranjo, 10 de Octubre, Centro Habana, La Lisa, Marianao, Boyeros, Habana Vieja, San Miguel del Padrón y Habana del Este.

Entre los síntomas, la tos seca (66,6 %), congestión/secreción nasal (57,5 %) y la cefalea (45,5 %), fueron los más frecuentes, seguidos por febrícula (38,2 %), expectoración (34,34 %), odinofagia (30,30 %), fiebre (28,5 %) y otros en menor cuantía. Al examen físico, la disminución del murmullo vesicular fue el signo más frecuente (42,42 %), otros signos fueron, estertores secos (36,4 %), tiraje (26,1 %), estertores húmedos (23,43 %) y polipnea (14,24 %) (tabla 1).

Tabla 1. Manifestaciones clínicas en gestantes y puérperas con ETI no grave

Síntomas y signos	No.	%
Tos seca	1 860	66,60
Congestión y secreción nasal	1 609	57,50
Cefalea	1 270	45,50
Febrícula	1 067	38,20
Expectoración	959	34,34
Odinofagia	846	30,30
Fiebre > 38 grados	796	28,50
Artromialgias	788	28,21
Anorexia	532	19,04
Escalofrío	171	6,10
Murmullo ventricular disminuido	1 185	42,42
Estertores bronquiales secos	1 017	36,40
Tiraje	729	26,10
Estertores húmedos	654	23,43
Polipnea ligera	398	14,24

n= 2 793

Fuente: historias clínicas.

El tiempo entre inicio de los síntomas y la asistencia médica osciló entre 1 y 9 días, con una media de 4,7 días. Se inició el tratamiento desde su llegada con el antiviral.

El 56,6 % de las pacientes, tenía antecedentes de enfermedades crónicas como factor de riesgo de evolución desfavorable, el asma bronquial fue el más frecuente (22,27 %), le siguió la hipertensión arterial (7,1 %) y otros con menor número de pacientes, entre ellos 2 gestantes (0,007 %) portadoras del VIH (tabla 2).

Tabla 2. Antecedentes patológicos y/o factores de riesgo

Antecedentes patológicos y de riesgo	No.	%
Ninguno	1 212	43,40
Asma bronquial	622	22,27
Hipertensión arterial	198	7,10
Amigdalitis crónica	56	2,01
Sickleimia (rasgo o portador)	29	1,03
Úlcera péptica gastroduodenal	29	1,03
Gastritis crónica	29	1,03
Trastornos psiquiátricos	21	0,75
Epilepsia	6	0,21
Valvulopatía mitral reumática	2	0,07
Bocio eutiroideo	1	0,03
VIH positivo	2	0,007

n= 2 793

Fuente: historias clínicas.

Menos de la quinta parte (22,5 %) de las pacientes tuvieron complicaciones, siendo las más frecuentes, la bronconeumonía viral o mixta (55,8 % de las complicaciones) y el asma bronquial persistente moderada a grave (34,7 %), datos que se muestran en la tabla 3 en base al total de pacientes con complicaciones y al total general de las ingresadas. Las complicaciones aparecieron entre pocas horas y los tres días de ingreso con una media de 1,8 días. Se trasladaron por esta causa, consideradas graves o potencialmente graves, 23 pacientes (0,8 %) a la UCIR.

Tabla 3. Complicaciones en gestantes y puérperas con ETI*

Complicaciones	No.	% n= 629	% n= 2 793
Bronconeumonía	351	55,8	12,6
Asma persistente	218	34,7	7,8
Neumonía lobal	26	4,1	0,9
Crisis asmática aisladas	21	3,3	0,8
Derrame pleural	5	0,8	0,2
Miocarditis	3	0,5	0,1
Laringitis	4	0,6	0,14
Encefalitis	1	0,2	0,04
Total	629	100	22,5

*Datos en base al total de pacientes con complicaciones y al total general de las ingresadas.

Fuente: historias clínicas.

Se realizó estudio radiológico de tórax a 2 701 pacientes (96,7 %), que fue anómalo en 1 591 (58,9 %). Los hallazgos radiológicos considerados como patológicos fueron, reforzamiento de la trama broncovascular de aspecto inflamatorio (44,3 %), moteado inflamatorio difuso alveolo intersticial (13,6 %) y velo neumónico lobal (1 %).

En el 100 % de los casos se hizo leucograma, hallándose leucocitosis con aumento de los segmentados, en el 56,4 %. En el resto, los valores fueron dentro de la normalidad.

Se realizó reacción en cadena de la polimerasa a las 110 gestantes o puérperas trasladadas de la UCIR donde estuvieron 33 casos (30 %), por su evolución grave con resultado positivo para H1N1. Las restantes, por H3N2 y otros virus respiratorios (parainfluenza, coxsackie, rinovirus).

DISCUSIÓN

Las manifestaciones clínicas y complicaciones encontradas en el presente estudio concuerdan con la literatura revisada, solo difieren en la frecuencia, que en algunas informaciones es mayor e incluyen complicaciones neurológicas y cardíacas sobre todo por influenza H3N2 y otros virus como coxsackie y rinovirus.^{12,19}

Según los diferentes registros, la mortalidad llegó en los inicios de epidemia hasta el 20 % y luego fue descendiendo hasta el 6 %.²⁰⁻³⁰ En este estudio no hubo fallecimientos. La neumonía y bronconeumonía fueron las complicaciones más frecuentes de la influenza, pueden ser viral primaria, bacteriana secundaria o mixta. La neumonía viral primaria es el hallazgo más común en los casos graves y eleva la mortalidad. Las infecciones bacterianas secundarias se han encontrado en aproximadamente el 30 % de los casos mortales.^{28,29}

El promedio de estadía estuvo acorde con el tratamiento orientado a través de las guías clínicas de un mínimo de 5 días en casos leves por el tratamiento antiviral y de 7 a 10 días las que tuvieron que recibir tratamiento con antimicrobianos y otras medidas por complicaciones. La importancia de la asistencia médica en las primeras 48 h de iniciados los síntomas, radica en que permite el tratamiento temprano, el cual es más efectivo, porque se captura la fase inicial de la replicación viral y disminuye la posibilidad de evolución desfavorable con complicaciones. El inicio de las manifestaciones recogidas al ingreso fue entre 1 y 9 días. No hubo significación estadística al relacionar el comienzo tardío del tratamiento con los casos con complicaciones a pesar de la alerta al respecto en informaciones y otra literatura revisada.¹⁹⁻²⁶

Casi la mitad de las pacientes eran sanas sin factores de riesgo asociados, el embarazo, *per se* fue el principal factor, si se tiene en cuenta que el mayor número de gestantes se encontraban en las semanas de gestación de mayor crecimiento uterino y restricción de la mecánica respiratoria, hiperdinamia cardiovascular y mecanismos de adaptación inmunológicos.^{17,18,21,22,31}

A Cuba, la epidemia llegó más tarde que a otros países por lo que el mayor número de casos comenzó a ingresarse a partir de agosto. En febrero comenzó el descenso que pudo estar favorecido a partir del 1ro. de abril de 2010 por la vacunación de las gestantes. En otros estudios revisados la incidencia fue alta desde el mes de marzo de 2009 y se mantuvo así hasta abril del 2010.²⁰⁻³⁰

Llamó la atención la baja positividad de la prueba de RT-PCR. En otro estudio realizado en el IPK, Cuba, se obtuvo una positividad de 30-34 % en gestantes y fallecidos, respectivamente. Esto nos ayuda a concluir que en medio de la epidemia de influenza A H1N1, existían otros virus respiratorios productores de manifestaciones clínicas similares y recogidas dentro del término de ETI.

Investigadores del Hospital Clínico Universitario de Valladolid en España y la *University Health Network*, encuentran niveles elevados de interleukina 17 (IL-17), importante regulador de los leucocitos en la sangre de pacientes H1N1 con formas graves de la enfermedad y bajos niveles en los pacientes con formas moderadas y leves. Es probable que identificando medicamentos capaces de regular la actividad de la IL-17, se pudiera brindar tratamientos alternativos para pacientes con influenza H1N1 grave en epidemias futuras.³² No se encontró en la literatura disponible en Cuba, publicaciones al respecto ni se ensayó alguno de esos medicamentos.

Sin lugar a dudas, queda demostrada la efectividad de la vigilancia epidemiológica, el diagnóstico precoz, aislamiento y tratamiento inmediato. Los protocolos elaborados y su cumplimiento en el 100 % de los casos tuvieron un buen impacto, tanto científico como social, al no tener que lamentar defunciones. La experiencia acumulada ayudará a enfrentar con éxito nuevas contiendas y colaborar con otros países que lo necesiten.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Swine Influenza A (H1N1) Infection in two children-Southern California, March-April 2009. MMWR [Internet]. 2009 [citado 22 Jul 2011];58(15):400-2. Available from: [http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed?term=1.%09Swine%20Influenza%20A%20\(H1N1\)%20Infection%20in%20Two%20Children%20-Southern%20California%2C%20March-April%202009.%20](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed?term=1.%09Swine%20Influenza%20A%20(H1N1)%20Infection%20in%20Two%20Children%20-Southern%20California%2C%20March-April%202009.%20)
2. Outbreak of swine-origin influenza A (H1N1) virus infection-Mexico, March-April 2009. MMWR [Internet]. 2009 [citado 22 Jul 2011];58(17):467-70. Available from: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/19444150>
3. Dawood FS. Emergence of a Novel swine-origin Influenza A (H1N1) virus in humans. N Engl J Med. 2009;360(25):2605-15.
4. DynaMed [Internet]. Ipswich (MA): EBSCO Publishing. 1995-Record No. 113779, H1N1 influenza; [actualizado 21 May 2011; citado 14 Ago 2011]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=dme&AN=113779&site=dyname-live&scope=site>
5. Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams JL, Swerdlow DL, Biggerstaff MS, et al. H1N12009 Influenza Virus Infection during pregnancy in the USA. Lancet. 2009;374(9688):451-8.
6. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Bresse JB. Pandemic Influenza and Pregnant Women. Emerg Infect Dis. 2008;14(1):95-100.
7. Hartert TV, Neuzil KM, Shintani AK, Mitchel EF Jr, Snowden MS, Wood LB, et al. Maternal morbidity and perinatal outcomes among pregnant women with respiratory hospitalization during influenza season. Am J Obstet Gynecol. 2003;189:1705-12.
8. Cox S, Posner SF, McPheeters M, Jamieson DJ, Kourtis AP, Meikle S. Hospitalization with respiratory illness among pregnant women during influenza season. Obstet Gynecol. 2006;107(6):1315-22.
9. Irwin WL, James DK, Stephenson T, Lain P, Lameson P, Oxford JS, et al. Influenza virus infection in the second and third trimesters of pregnancy: a clinical and seroepidemiological study. BJOG. 2000;107:1282-9.
10. Czeizel AE, Puho EH, Acs N. High Fever-related maternal diseases as possible causes of multiple congenital abnormalities: a population-based case-control study. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2007;79:544-51.
11. Li Z, Rem A, Lui J, Pei L, Zhang L, Guo Z, et al. Maternal Flu or Fever, medication use, and neural tube defects: a population-based study in Northern China. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2007;79(4):295-300.
12. Rasmussen S, Jamieson D, MacFarlane K. Pandemic Influenza and Pregnant Women: Summary of Meeting of Experts. Amer J Public Health. 2009, Supplement 2(99):1-7.
13. Center for Diseases Control and Prevention (CDC). Pregnant Women and Novel Influenza A (H1N1) Virus: Consideration for Clinicians [Internet]. Atlanta: Center

for Diseases Control and Prevention; 2009 [citado 5 May 2009]. Disponible en: http://www.blackwellpublishing.com/medicine/bmj/nnf5/pdfs/uk_guidelines/swine_flu_risk_in_pregnancy.pdf

14. Center for Diseases Control and Prevention (CDC). Información para los médicos sobre las mujeres embarazadas y la influenza porcina [Internet]. Atlanta: Center for Diseases Control and Prevention; 2009 [citado 5 May 2009]. Disponible en: <http://espanol.cdc.gov/enes/h1n1flu/>

15. Human infection with new influenza A (H1N1) virus: clinical observations from Mexico and other affected countries. *Wkly Epidemiol Rec.* 2009;84(21):185-9.

16. Salazar Estrada J, Guerrero Pupo JC, Matsui Santana OJ, Rodríguez Casavielles R de N, Díaz Ricardo O. Análisis de la epidemia de Influenza A H1N1 en México durante el período abril-mayo 2009 [Internet]. 2009 [citado Jun 2009]. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=59954&id_seccion=2082&id_ejemplar=6057&id_revista=64

17. Zerquera Álvarez, Carlos E. El Proceso Grávido y Puerperal como factor de riesgo para la presentación de Formas Graves de Influenza A H1N1. *Medisur.* 2010;8(1 Especial);45-7.

18. Carlin A, Alfirevic Z. Physiological changes of pregnancy and monitoring. *Best Prac & Res Clin Obstet Gynecol.* 2008;22(5):801-23.

19. Savón Valdés CE, Acosta HB, Piñón RA, Valdés RO, Oropesa Fernández SI, González MG, et al. Infección respiratoria aguda grave en pacientes cubanos durante la ola de influenza pandémica A (H1N1) en Cuba, 2009. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. 2011 Abr [citado 2011 Jul 25];63(1):30-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602011000100005&lng=es

20. Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, et al. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *Lancet.* 2009;374:451-8.

21. Louie JK, Acosta M, Winter K. Factors associated with death or hospitalization due to pandemic 2009 influenza A (H1N1) infection in California. *JAMA.* 2009;302:1896-902.

22. Torres Ramirez A. Pandemic influenza caused by A (H1N1) in pregnant women. *Ginecol Obstet Mex.* 2010;78(2):121-7.

23. Louie JK, Acosta M, Jamieson DJ, Honein M. Severe 2009 H1N1 Influenza in Pregnant and Postpartum Women in California. *N Engl J Med* [Internet]. 2010 [citado 1 Jun 2010];362(1):27-35. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0910444>

24. Allende Barúa CI, Cabello A, Von Horoch M, Vera AI, Ojeda A, Morel GI, et al. Embarazo como factor de riesgo de hospitalización y muerte en la pandemia por influenza A (H1N1) en Paraguay. *Mem Inst Investig Cienc Salud.* 2010;6(1):22-34.

25. Quintero MY, Ulloa CJ, Monzón RR, García VF, Álvarez CR, Geroy GJ, et al. Pacientes ingresados con formas graves de Enfermedad Tipo Influenza en una

Unidad de Cuidados Intensivos, octubre a diciembre 2009. Medisur. 2010;8(1 Especial):9-15.

26. Calvo AO, Canalizo MY, Hernández CM. Influenza A H1N1 en población obstétrica de un Hospital General de Oaxaca. Ginecol Obstet Mex. 2011;79(6):344-50.

27. Banda Lara MI, Rivera BC, Hidalgo LH. Influenza A H1N1 en pacientes embarazadas en el Hospital General de México. Serie de casos. Rev Med Hosp Gen Méx. 2011;74(1):9-15.

28. Vilà de Muga M, Torre Monmany N, Asensio Carretero S, Travería Casanovas FJ, Martínez Mejías A, Coll Sibina MT, Luaces Cubells C. Clinical features of influenza A H1N1 2009: a multicentre study. An Pediatr (Barc) [Internet]. 2011 Jul [citado 25 Jul 2011]; 75(1):6-12. Available from:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403311000610>

29. Campbell A, Rodin R, Kropp R, Mao Y, Hong Z, Vachon J, et al. Risk of severe outcomes among patients admitted to hospital with pandemic (H1N1) influenza. CMAJ [Internet]. 2010 [citado Ene 2011]; 182(4) Disponible en:

<http://www.cmaj.ca/content/182/4/349.full>

30. Pandemic Influenza A (H1N1) in Pregnant Women Requiring Intensive Care New York City. MMWR. 2009;59(11):321-6.

31. Cao B, Li XW, Mao Y, Wang J, Lu HZ, Chen YS. Clinical Features of the Initial Cases of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Virus Infection in China. N Engl J Med. 2009;361:2507-17.

32. Kelvin MD, Bermejo MJ. First immunological clue to why some H1N1 patients get very ill or die. J Critical Care [Internet]. [citado 1 Ago 2011]. Disponible en:

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2009-12/uhn-fic121509.php

Recibido: 22 de junio de 2011.

Aprobado: 31 de agosto de 2011.

Miguel A. Serra Valdés. Lactret No. 462, apto. 6, e/ Juan Delgado y Destrámpes. Santos Suárez. La Habana, Cuba.

Telf.: 642-5009. Correo electrónico: maserra@infomed.sld.cu