

Descripción clínica y epidemiológica de los primeros casos de la gripe nueva A (H1N1) atendidos en España

ÒSCAR MIRÓ¹, ELISABET ROVIRA¹, ANTONIO JESÚS BLANCO¹, JOAN M. SALMERÓN¹, JOSEP M. GATELL², CARLOS CERVERA², ANTONI TRILLA³, MARÍA ÁNGELES MARCOS⁴, TOMÁS PUMAROLA⁴, MIQUEL SÁNCHEZ¹

¹Área de Urgencias. ²Servicio de Enfermedades Infecciosas. ³Unidad de Evaluación, Soporte y Prevención.

⁴Servicio de Microbiología. Hospital Clínic, Barcelona, España.

CORRESPONDENCIA:

Óscar Miró
Área Urgències
Hospital Clínic
Villarroel 170
08036 Barcelona
Email: omiro@clinic.ub.es

FECHA DE RECEPCIÓN:

3-5-2009

FECHA DE ACEPTACIÓN:

13-5-2009

CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

AGRADECIMIENTOS:

El Dr. Miró disfruta de una beca de intensificación en investigación del Instituto de Salud Carlos III para el año 2009.

Objetivo: Describir las consultas atendidas en urgencias durante el primer día de brote de gripe nueva A (H1N1), descripción de los primeros casos diagnosticados, su contexto epidemiológico y la organización que se estableció en urgencias durante las 24 horas de la guardia de dicho día.

Método: Se revisan las historias clínicas de las consultas recibidas en urgencias el día 26 de abril de 2009 en relación al brote de gripe nueva A (H1N1), y a partir de ella se recogen datos clínicos y epidemiológicos. En los casos sospechosos se realizó una analítica general, una radiología de tórax, un frotis nasal y faríngeo para la detección de ácidos nucleicos del nuevo virus de la gripe A (H1N1) y una extracción de sangre para la determinación de anticuerpos específicos. Además, se han recogido también las principales medidas organizativas que se tomaron durante la guardia.

Resultados: Durante la guardia se atendieron un total de 99 pacientes, de los cuales 12 (12%) estuvieron relacionados con el brote de nueva gripe en México. Estos 12 pacientes procedían de 6 viajes diferentes, con un tiempo transcurrido desde el vuelo de retorno de entre 3 y 25 días. De los 12 casos, en cuatro de ellos se consideró que no había contexto epidemiológico compatible, por lo que fueron dados de alta sin realizárseles determinación de ácidos nucleicos. De los ocho restantes, cuatro se ingresaron en el hospital (todos ellos en habitaciones individuales que reúnen los requisitos para el aislamiento respiratorio y de contacto) y cuatro fueron dados de alta. De estos 8 pacientes, tres fueron diagnosticados de gripe nueva A (H1N1), uno de ellos por transmisión secundaria doméstica sin haber estado previamente en México. Las características clínicas del cuadro no difieren de la gripe epidémica humana que habitualmente padece la población. Su estado clínico era excelente, siguieron tratamiento con oseltamivir durante 5 días y no hubo complicaciones. Durante la guardia se pusieron en marcha múltiples interacciones que dieron como resultado una respuesta adecuada en tiempo y manera.

Conclusión: La gripe nueva A (H1N1) presenta unas características clínicas similares a la gripe humana epidémica. Los servicios de urgencias constituyen la primera línea de choque para hacer frente a brotes epidémicos como éste, y son capaces de movilizar los recursos necesarios de forma satisfactoria. [Emergencias 2009;21:166-171]

Palabras clave: Nueva gripe. Gripe porcina. Epidemiología. Servicio de urgencias.

Introducción

La gripe porcina es una enfermedad vírica de los cerdos causada por virus perteneciente a la familia *Orthomyxoviridae*. La gripe porcina ocasionalmente puede transmitirse a los seres humanos, esencialmente a personas expuestas por su trabajo a cerdos. En estos casos, los síntomas de la enfermedad son muy parecidos a los de la gripe humana epidémica¹⁻³.

A principios del mes de abril de 2009 se describieron en México los primeros casos de un brote de gripe porcina en humanos, y que se ha pasado a denominar por la Organización Mundial de la Salud como gripe nueva A (H1N1), terminología que en adelante utilizaremos. Hasta el día 24 de ese mes (viernes), se habían confirmado casos en Querétaro, Hidalgo, San Luis de Potosí y Distrito Federal, y se habían declara-

do más de 20 muertes en aquel país debidas a esta enfermedad^{4,5}. Todo ello motivó que en esa fecha el gobierno mejicano cerrase escuelas y otros lugares públicos en un intento de evitar la propagación de la enfermedad. Ese mismo día, la Consejería de Salud de Cataluña difundió un aviso alertando de este hecho. Dos días después, el domingo día 26 de abril de 2009, un nuevo equipo de guardia iniciaba a las 8 de la mañana su trabajo en la Sección de Urgencias Medicina del Hospital Clínic de Barcelona. El presente trabajo describe las consultas derivadas de este brote epidémico y la organización que se estableció durante las 24 horas que duró la guardia.

Método

El lugar de estudio fue la Sección de Urgencias de Medicina del Hospital Clínic, el cual se encuentra emplazado en el centro de la ciudad de Barcelona y es uno de los cuatro hospitales públicos de tercer nivel que cubre la asistencia de dicha ciudad. Las características asistenciales de la sección han sido descritas en trabajos previos⁶⁻⁸. El promedio de consultas en esta sección los domingos es de 73. El equipo de guardia del domingo día 26 de abril de 2009 estaba constituido por tres médicos adjuntos y 6 médicos residentes para dar cobertura al área de primera asistencia de nivel de *triaje* 1 y 2 (12 boxes), al área de primera asistencia del nivel de *triaje* 3, 4 y 5 (5 boxes), y al área de observación (28 boxes). Además cuenta con 9 enfermeras, 5 auxiliares de enfermería, 2 auxiliares sanitarios y un técnico de radiología.

Se han recogido datos clínicos y epidemiológicos de todas las historias clínicas de pacientes que consultaron en relación, directa o indirecta, con el brote de gripe nueva A (H1N1) de México. Además, se han recogido también las principales medidas organizativas que se tomaron durante la guardia.

Cuando los pacientes presentaban síntomas gripales iniciados durante su estancia en México, durante los 10 días inmediatamente siguientes a su regreso, o tras el contacto con una persona sintomática que cumplía las condiciones anteriores, se les realizó, de forma genérica, una analítica general y una radiología de tórax y, de forma específica, un frotis nasal y faríngeo para la detección de los ácidos nucleicos víricos y una extracción de sangre para la determinación de anticuerpos específicos.

Resultados

Al llegar a la guardia, había un total de 33 pacientes en las áreas de diagnóstico, tratamiento y observación de la Sección de Urgencias Medicina. Durante la guardia se atendieron un total de 99 pacientes, de los cuales 12 (12%) estuvieron relacionados con el brote de nueva gripe en México. Todos ellos eran de nacionalidad española. Estos 12 pacientes procedían de 6 viajes diferentes, con un tiempo transcurrido desde el vuelo de retorno de entre 3 y 25 días. Las características de las personas que consultaron en urgencias se recogen en la Tabla 1. De los 12 casos, en cuatro de ellos se consideró que no había contexto epidemiológico compatible, por lo que fueron dados de alta sin realizárseles detección de ácidos nucleicos. De los ocho restantes, cuatro ingresaron en el hospital (todos ellos en habitaciones individuales que reúnen los requisitos para el aislamiento respiratorio y de contacto) y cuatro fueron dados de alta. Con posterioridad, se ha conocido que tres de ellos resultaron positivos para un nuevo virus de la gripe A no tipable para las hemaglutininas de los virus estacionales, y fueron diagnosticados de nueva gripe. Las características clínico-evolutivas detalladas se presentan en la Tabla 2. Es de destacar que uno de los casos consistió en una transmisión secundaria doméstica, que había estado en contacto próximo y prolongado con un caso importado confirmado. Los tres casos evolucionaron favorablemente. De los tres pacientes, uno ingresó y se dio de alta a las 48 horas con tratamiento con oseltamivir hasta completar 5 días y con medidas de aislamiento en domicilio (habitación individual, ventilación de la habitación y la casa periódica, mascarilla facial, objetos de higiene personal individuales) durante los siguientes 7 días. Los otros dos pacientes, que se habían dado de alta desde urgencias al presentar un estado general excelente y una escasa sintomatología en el momento de la consulta, se contactaron para revaloración, inicio de tratamiento con oseltamivir durante 5 días y continuación del aislamiento domiciliario durante 7 días.

Con respecto a los aspectos organizativos, a la llegada a urgencias del equipo de guardia del domingo no había constancia escrita de los planes de activación ni tampoco información objetiva referente al brote de nueva gripe. Sí existió la comunicación verbal por parte del Jefe de la Guardia de la alerta dada por la Administración dos días antes. A las 9 de la mañana, el médico de guardia de infecciones contactó con la guardia de urgencias medicina para informar de la posibilidad que,

Tabla 1. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes atendidos en urgencias durante la guardia del día 26 de abril de 2009 en relación al brote de gripe nueva A (H1N1) de México. CCEE: consultas externas

	Edad	Sexo	Hora de consulta	Lugar de estancia	Regreso a España	Inicio de síntomas	Principal sintomatología	Determinación ácidos nucleicos	Tratamiento	Destino final
Caso 1	24	Mujer	10:58	Cancún, México DF	4 días antes	2 días antes	Odinofagia, tos, expectoración, fiebre	Sí	Sintomático, oseltamivir	Ingreso
Caso 2	22	Hombre	13:00	Cancún	6 días antes	7 días antes	Odinofagia, tos, expectoración, artromialgias, fiebre	Sí	Sintomático, oseltamivir	Ingreso
Caso 3	22	Hombre	14:57	Cancún, México DF	3 días antes	5 días antes	Diarrea, odinofagia, tos, cefalea, fiebre	Sí	Sintomático, oseltamivir	Ingreso
Caso 4	22	Hombre	15:56	Cancún, México DF	3 días antes	5 días antes	Diarrea, odinofagia, tos, cefalea, distermia	Sí	Sintomático, reclusión en domicilio	Alta y CCEE
Caso 5	22	Hombre	16:01	Cancún, México DF	3 días antes	2 días antes	Tos	Sí	Sintomático, reclusión en domicilio	Alta y CCEE
Caso 6	46	Mujer	17:59	México DF	17 días antes	16 días antes	Diarrea, dolor abdominal, tos, distermia	No	Sintomático	Alta
Caso 7	21	Mujer	22:17	Cancún	25 días antes	24 días antes	Odinofagia, tos, astenia	No	Sintomático	Alta
Caso 8	21	Hombre	22:24	No viaje (pareja caso 9)	-	2 días antes	Tos	Sí	Sintomático, reclusión en domicilio	Alta y CCEE
Caso 9	22	Mujer	22:25	Cancún	6 días antes	6 días antes	Diarrea, afonía, odinofagia, tos, artromialgias, cefalea, fiebre	Sí	Sintomático, oseltamivir	Ingreso
Caso 10	21	Mujer	22:49	Cancún	6 días antes	6 días antes	Tos, expectoración, cefalea, distermia	Sí	Sintomático, reclusión en domicilio	Alta y CCEE
Caso 11	23	Mujer	0:12	Cancún	10 días antes	-	Asintomática	No	Ninguno	Alta
Caso 12	22	Mujer	0:16	Cancún	10 días antes	-	Asintomática	No	Ninguno	Alta

habida cuenta de la dimensión que había adquirido la epidemia de gripe nueva en México, pacientes con sintomatología gripal procedentes de dicho país consultaran de forma masiva. A partir de este aviso, las interacciones emprendidas y las medidas ejecutadas desde la guardia de la Sección de Urgencias Medicina quedan resumidas en la Tabla 3.

Discusión

El presente estudio describe la experiencia de un servicio de urgencias en el que se atendió a unos de los primeros pacientes españoles que consultaron por síntomas aparecidos durante o inmediatamente después de su viaje a México en pleno brote epidémico de gripe nueva A (H1N1) en aquel país. En él destacamos tres aspectos importantes: por un lado se realiza una descripción del cuadro clínico de los pacientes finalmente diagnosticados de gripe nueva A (H1N1), por otro se comentan los principales datos epidemiológicos, y finalmente se presentan todas las medidas organizativas llevadas a cabo durante la guardia y se reflexiona sobre ellas.

En cuanto a las características clínicas, el cuadro gripal de estos tres pacientes no difiere del que se puede observar en pacientes con gripe durante un periodo epidémico autóctono en España^{9,10}. La radiología y la analítica fueron absolutamente normales. El estado clínico de los pacientes no se afectó de forma significativa. Cabe decir que en los tres casos se trataba de pacientes jóvenes sin comorbilidad, en los que la gripe no suele tener ninguna repercusión mayor. De hecho, en dos de ellos se procedió al alta (casos 5 y 8) por presentar clínica menor y un excelente estado clínico en el momento de la consulta en urgencias. En ambos se pautó tratamiento sintomático, aislamiento en el domicilio y control posterior en una consulta externa específica habilitada para este propósito. No fue tras esta consulta, una vez confirmada la positividad para el virus de la gripe A y la negatividad para las hemaglutininas de los virus de la gripe estacional, que los pacientes iniciaron, manteniendo el aislamiento en su domicilio, el tratamiento antiviral como indicaban los protocolos del momento. Cabe destacar que todas las decisiones descritas, sobre todo en lo referente al ingreso o no de los pacientes y al inicio o no de tratamiento antiviral, se realizaron de forma consensuada con los servicios de Enfermedades Infecciosas y Medicina Preventiva y Epidemiología en base al buen juicio clínico y los datos epidemiológicos.

Tabla 2. Características clínicas y evolutivas detalladas de los tres casos diagnosticados de gripe nueva A (H1N1)

	Caso 3	Caso 5	Caso 8
Edad	21	22	21
Sexo	Hombre	Hombre	Hombre
Antecedentes patológicos	Fumador	Fumador	Ninguno
Tratamiento previo	Paracetamol	Ninguno	Ninguno
Síntomas generales	Fiebre 39,5°C y cefalea desde hacía 4 días	No	No
Síntomas respiratorios	Odinofagia y tos seca desde hacía 4 días	Tos seca desde hacía 48 horas	Tos seca hacía 48 horas
Síntomas digestivos	Diarrea hacía 5 días, líquida, autolimitada en 24 horas	No	No
Exploración física	Normal	Normal	Normal
Radiografía de tórax	Normal	Normal	Normal
Hemograma	Hematocrito 0,44 l/l Leucocitos 3560/μL (43%N, 38%L, 1%E, 1%B, 16%M) Plaquetas 285000/μL	Hematocrito 0,48 l/l Leucocitos 6200/μL (75%N, 9%L, 6%E, 10%M) Plaquetas 159000/μL	Hematocrito 0,45 l/l Leucocitos 5200/μL (55%N, 30%L, 1%B, 1%E, 13%M) Plaquetas 232000/μL
Bioquímica	Normal. PCR 0,3 mg/dl	Normal. PCR 0,6 mg/dl	Normal. PCR 2,3 mg/dl
Complicaciones	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Destino desde urgencias	Asintomático a los 2 días Ingreso	Asintomático a los 2 días Alta	Asintomático a los 2 días Alta
Tratamiento	Oseltamivir 75 mg/12 h en regimen de ingreso durante 2 días, posteriormente en domicilio	Aislamiento en domicilio, inició tratamiento con oseltamivir 75 mg/12 h al cabo de dos días, al conocerse el diagnóstico, y continuó en domicilio	Aislamiento en domicilio, inició tratamiento con oseltamivir 75 mg/12 h al cabo de dos días, al conocerse el diagnóstico, y continuó en domicilio

gicos disponibles en aquellos momentos. Durante los días posteriores se difundieron, desde la Administración, pautas de actuación y tratamiento más específicos que permitió un abordaje más homogéneo y adaptado a las nuevas directrices que aparecían en función del nivel de alerta activado en cada momento^{11,12}.

El hecho que dos de los pacientes diagnosticados de gripe nueva A (H1N1) hubiesen estado en México Distrito Federal, lugar de mayor incidencia del brote, les confería un mayor riesgo epidemiológico *a priori* que otros que consultaron tras regresar de la zona de Cancún, en un momento en el que se estaban diagnosticando los primeros casos exportados. Con todo, resulta especialmente remarcable que el tercer caso diagnosticado (caso 8) durante este primer día no había viajado a México. Su antecedente epidemiológico se limitaba al contacto con su pareja y amigos que sí habían viajado. De todos estos contactos, sólo uno se diagnosticó de gripe nueva A (H1N1) y, curiosamente, no fue su pareja. Ello no excluye de manera rotunda que la transmisión fuese a través de ella, puesto que es posible que esta paciente debido a los días de evolución de su cuadro clínico presentará cargas virales bajas en la nasofaringe. Esto debe hacer pensar en la posibilidad que algunos de los pacientes con síntomas gripales superponibles a los de los pacientes finalmente diagnosticados de gripe nueva A (H1N1), pudiesen haber padecido también la enfermedad, si bien en el momento de ser evaluados en urgencias la detección de ácidos nucleicos fuese negativa. Es

posible que durante los próximos meses se defina con mayor precisión la evolución clínica y virológica de la gripe nueva A (H1N1).

Las actuaciones emprendidas a lo largo de la guardia ejemplifican el papel central y crítico que juegan los servicios de urgencias hospitalarios, como atalaya de brotes epidémicos y como primera línea de choque para la atención médica y las consultas que la población, en momentos de incertidumbre como el que aquí se presenta, requiere. Además, presentan una versatilidad y una potencia de interacción y actuación difíciles de encontrar en otros puntos de la red asistencial. Sólo así se explica que, a pesar de no contar con unas pautas de actuación específicas definidas para este brote epidémico concreto en el momento de iniciar la guardia, el resultado final de esas 24 horas de trabajo fuese tan satisfactorio. No se pretende en este trabajo un análisis crítico de cada una de las actuaciones y de su resultado. Sin embargo, analizadas en su conjunto, los intervinientes de aquel día han considerado *a posteriori* la mayoría de actuaciones como adecuadas. Desde el punto de vista de urgencias, el soporte recibido desde todas las instancias fue adecuado en forma y tiempo, por lo que la sensación fue la de control de la situación en todo momento, todo y teniendo en cuenta que la asistencia a estos pacientes se realizó en la misma zona asistencial en la que transcurría la atención al resto de pacientes que aquel día consultaron a urgencias y que, además, la presión asistencial en urgencias de aquel día en concreto fue relativamente alta (99 consul-

Tabla 3. Principales interacciones y medidas llevadas a cabo durante la guardia de la Sección de Urgencias Medicina del domingo día 26 de abril de 2009

Acción	Hora	Resultado
– Conexión informativa a la web de la OMS y de los CDC	9:10	– Impresión en papel de la descripción del cuadro clínico y de la definición de caso sospechoso.
– Búsqueda de protocolos de actuación en urgencias	9:15	– Recuperación de los protocolos de actuación de la gripe aviar y el síndrome agudo de distrés respiratorio.
– Comunicación con la Dirección de Medicina Preventiva	9:30	– Provisión de mascarillas FFP2. – Medicina Preventiva se encargará de todos los contactos e información con la Administración.
– Comunicación con la Dirección de Urgencias	9:40	– Información de tres casos similares ingresados en España (Albacete Bilbao y Valencia).
– Comunicación con el Jefe de Guardia del Hospital	9:45	– Valoración de los lugares de atención preferente en urgencias (boxes de flujo laminar).
– Comunicación con el médico de guardia de microbiología	11:00	– Primera valoración de la disponibilidad de recursos de hospitalización.
– Comunicación con la Dirección de Medicina Preventiva	12:00	– Descripción del procedimiento de recogida de muestras para determinación de ácidos nucleicos de la gripe. – Provisión de hisopos especiales.
– Comunicación con Farmacia Hospitalaria	13:15	– Confirmación de la consistencia y necesidad de ingreso del primer caso sospechoso que consulta en urgencias. – Notificación de datos epidemiológicos para Salud Pública. – Información acerca de dos casos similares en Cataluña (Girona y Campdevànol).
– Comunicación con la Dirección de Medicina Preventiva	17:00	– Determinación de las reservas de oseltamivir del hospital (12 comprimidos en total) e indicación de conseguir más desde otras farmacias hospitalarias.
– Comunicación con el Jefe de Guardia del Hospital	17:40	– Instrucciones desde la Administración. – Centralización de la información a través de Medicina Preventiva. – Confirmación que el caso sospechoso de Girona es compañero de viaje de los casos 3, 4 y 5 que están en urgencias.
– Visita del máximo responsable del hospital (Consejero Delegado)	18:30	– Preparación de una sala adicional para absorber las posibles necesidades de ingreso de los pacientes que hay en urgencias y de posibles avalanchas posteriores.
– Visita conjunta con el Jefe de Servicio y el médico de guardia del Servicio de Enfermedades Infecciosas de los casos sospechosos.	19:10	– Intercambio de información. – Soporte a las acciones emprendidas. – Decisión de ingreso o alta de los pacientes. – Se establecen las condiciones de aislamiento en hospital (habitaciones de flujo laminar y otras en régimen individualizado). – Se establece el tratamiento para los ingresados. – Se establecen las condiciones de aislamiento en domicilio y control posterior en consultas externas.
– Comunicación del Departamento de Comunicación y Relaciones Externas	19:30	– Información de las primeras ruedas de prensa.
– Comunicación con la Dirección de Urgencias	20:00	– Se decide reforzar con dos médicos más la guardia de urgencias medicina desde las 21:00 hasta las 8:00 del día siguiente en previsión de una avalancha de pacientes tras las primeras noticias y ruedas de prensa en televisión y radio.
– Comunicación con el Jefe de Guardia del Hospital	20:45	– Evacuación de pacientes convencionales ingresados previamente en la sala de infecciones a la sala adicional previamente acondicionada para liberar, en la sala de infecciones, camas de aislamiento para el ingreso de casos sospechosos desde urgencias.
– Comunicación con el adjunto de guardia del Hospital de Granollers	23:00	– Informa de un caso de sospecha fundado (procedente del mismo viaje que el caso 1). – Comunicación con el Jefe de Guardia del Hospital.
– Comunicación con la Dirección de Medicina Preventiva	24:00	– Información de la situación global en ese momento: no pacientes en urgencias, 4 pacientes ingresados y tratados, 4 pacientes dados de alta con tratamiento y citados a consultas externas.
– Comunicación con la Dirección de Urgencias	8:00	– Descripción de la situación y pase de guardia.

tas frente a las 73 habituales de los domingos). Es posible que a esta sensación de seguridad y control también contribuyera un número de consultas por sospecha de nueva gripe relativamente pequeño (12 consultas durante la guardia).

Con la gran cantidad de información que se acumuló durante las horas posteriores a la guar-

dia, y como fruto de las reuniones de expertos que tuvieron lugar a todos los niveles durante los días posteriores al inicio del brote epidémico, se establecieron protocolos de actuación más precisos. Sin embargo, creemos que el presente estudio refleja como, en las horas iniciales, una guardia de un servicio de urgencias hospitalario es

capaz de hacer frente a una situación como la descrita. Aunque algunos datos de los que aquí se aportan pueden ser mejorables, permiten reflexionar y tener puntos de partida para hacer frente a otras situaciones similares, en los que el grado de incertidumbre inicial no ha de ser óbice para prestar un servicio de calidad.

Bibliografía

- 1 Vincent AL, Swenson SL, Lager KM, Gauger PC, Loiacono C, Zhang Y. Characterization of an influenza A virus isolated from pigs during an outbreak of respiratory disease in swine and people during a county fair in the United States. *Vet Microbiol* 2009;137:51-9.
- 2 Newman AP, Reisdorf E, Beinemann J, Uyeki TM, Balish A, Shu B, et al. Human case of swine influenza A (H1N1) triple reassortant virus infection, Wisconsin. *Emerg Infect Dis* 2008;14:1470-2.
- 3 Gray GC, McCarthy T, Capuano AW, Setterquist SF, Olsen CW, Alavanja MC. Swine workers and swine influenza virus infections. *Emerg Infect Dis* 2007;13:1871-8.
- 4 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* 2009;361 (en prensa).
- 5 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update: swine influenza A (H1N1) infections--California and Texas, April 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009;58:435-7.
- 6 Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B, Millá J. Estimación del efecto relativo que ejercen los determinantes externos e internos sobre la eficacia de un servicio de urgencias de medicina. *Med Clin (Barc)* 2000;115:294-6.
- 7 Miró O, Sánchez M, Espinosa G, Coll-Vinent B, Bragulat E, Milla J. Analysis of patient flow in the emergency department and the effect of an extensive reorganisation. *Emerg Med J* 2003;20:143-8.
- 8 Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B, Millá J. Indicadores de calidad en urgencias: comportamiento en relación a la calidad asistencial. *Med Clin (Barc)* 2001;116:92-7.
- 9 Ros Aranal I, Navarra Vicente B, Lavilla Fernández MJ, De Juan Martín F, Bouthelier Moreno M, Omeñaca Teres M, et al. Características clínicas y actuaciones en los niños ingresados por gripe en cuatro períodos epidémicos gripales (2002-2006). *An Pediatr (Barc)* 2008;68:24-9.
- 10 Lenglet AD, Hernando V, Rodrigo P, Larrauri A, Donado JD, de Mateo S. Impact of flu on hospital admissions during 4 flu seasons in Spain, 2000-2004. *BMC Public Health* 2007;7:197.
- 11 Baden LR, Drazen JM, Kritek PA, Curfman GD, Morrissey S, Campion EW. H1N1 Influenza A Disease — Information for Health Professionals. *N Engl J Med* 2009; 361 (en prensa).
- 12 Brownstein JS, Freifeld CC, Madoff LC. Digital Disease Detection — Harnessing the Web for Public Health Surveillance. *N Engl J Med* 2009;361 (en prensa).
- 13 Belshe RB. Implications of the Emergence of a Novel H1 Influenza Virus. *N Engl J Med* 2009;361 (en prensa).

New influenza virus A (H1N1) infection in Spain: clinical and epidemiologic description

Miró O, Rovira E, Blanco AJ, Salmerón JM, Gatell JM, Cervera C, Trilla A, Marcos MA, Pumarola T, Sánchez M

Objective: To describe emergency consultations during the first day of the new influenza outbreak. The description covers the first cases of new influenza virus infection diagnosed, the epidemiologic context, and the organization of emergency services during the first 24 hours of care provided on that day.

Material and Methods: The medical records for emergency consultations on April 26, 2009 at an urban tertiary care hospital were reviewed to identify cases related to the new influenza virus. Clinical and epidemiologic data were extracted. When the new influenza was suspected, the attending physician ordered a complete laboratory and blood workup, chest x-ray, and nasal swab and throat swab to detect nucleic acids from new influenza virus A (H1N1). Blood was extracted for influenza viral specific antibodies testing. Information on the main organizational measures taken during the 24-hour period were also recorded.

Results: Ninety-nine patients were attended over the course of the day. Twelve (12%) had had some contact with cases of the new Mexican flu outbreak. The 12 cases all bore some relationship with 6 different trips (with between 3 and 25 days passing since the return flight). In 4 cases, it was considered that epidemiologic features were not consistent with a diagnosis of the new influenza. Those patients were therefore discharged without viral antigen testing. Four of the remaining 8 patients were admitted (all placed in private rooms that allowed for respiratory and contact isolation), and 4 were discharged. Three of the 8 patients were diagnosed with the new influenza. One case was the result of secondary transmission in the home, as the patient had not been to Mexico. The clinical picture was not different from ordinary influenza in humans. The patients' progress was excellent on treatment with oseltamivir for 5 days. There were no complications. A great deal of interaction and information exchange between emergency care providers took place during the first day of the epidemic, making it possible to respond effectively and in a timely manner.

Conclusions: The clinical characteristics of the new influenza A (H1N1) are similar to those of other outbreaks in humans. Emergency services, which are the first line of defense during outbreaks like the recent one, are capable of mobilizing the necessary resources to cope satisfactorily. [*Emergencias* 2009;21:166-171]

Key words: New influenza virus A (H1N1). Swine flu. Epidemiology. Emergency health services.