

**COLABORACIÓN ESPECIAL****CONTROL Y VIGILANCIA EN FRONTERAS. PAPEL DE SANIDAD EXTERIOR DURANTE LAS FASES DE CONTENCIÓN DE LA PANDEMIA (H1 N1) 2009**

**Miguel Dávila Cornejo (1), Carmen Aramburu Celigueta (2), Susana Morte Esteban (1), Inmaculada Vera Gil (1), M<sup>a</sup> José Iglesias García (1) y Óscar González Gutiérrez-Solana (1)**

- (1) Servicio de Alertas Internacionales. Área de Control Sanitario, Subdirección General de Sanidad Exterior, Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior. Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid.  
(2) Servicio de Sanidad Exterior de Barcelona. Área de Sanidad de la Delegación del Gobierno en Cataluña. Barcelona.

**RESUMEN**

Los controles sanitarios en fronteras, establecidos con el objetivo de retrasar la entrada del virus pandémico en España, constituyen una de las actividades propias de las fases de contención de la enfermedad. Su puesta en práctica como estrategia de salud pública en respuesta a epidemias es responsabilidad de la Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior del Ministerio de Sanidad y Política Social, a través de la Subdirección General de Sanidad Exterior, y para ello se requiere una actuación coordinada con otros organismos implicados.

Este trabajo tiene como finalidad describir las actuaciones realizadas en los aeropuertos internacionales durante dichas fases, así como evaluar su efectividad en la consecución del objetivo para el que fueron diseñadas. En este sentido, se establece una hipótesis que trata de explicar cómo las medidas adoptadas por Sanidad Exterior y la colaboración con los Servicios de Vigilancia Epidemiológica de las Comunidades Autónomas podrían haber contribuido a retrasar la propagación del virus en nuestro país.

Se destaca la necesidad de consolidar los sistemas de vigilancia en fronteras potenciando dicha colaboración, así como la importancia de diseñar una estrategia clara de comunicación a la población en estos escenarios, que debe acompañar a la implementación de las demás medidas para evitar situaciones de incertidumbre.

**Palabras clave:** Brote. Pandemia. Subtipo H1N1 del Virus de la Influenza A. Gripe humana. España. Transmisión de enfermedades infecciosas. Viajes.

**ABSTRACT****Health Control at International Borders. The role of Foreign Health during The Containment Phases of the Pandemic (H1N1) 2009**

As a public health strategy in responding to epidemics, sanitary checks at borders to delay the entry of the pandemic virus into Spain are part of the containment phases activities. Their implementation is the responsibility of the Foreign Health Department and requires a coordinated action with other agencies involved in the response.

This paper describes the actions undertaken at international airports during these phases and evaluates its efficacy in the execution of their objective. We establish a hypothesis to explain how the measures undertaken by Foreign Health and the collaboration with the National Surveillance System may have contributed to delay the spread of the virus into our country.

We want to emphasize the need for consolidating the border control surveillance system and improving collaboration, as well as the importance of designing a clear communication strategy for the population in these settings. Together these measures, along with others, will prevent situations of uncertainty.

**Key words:** Epidemiology. Sentinel surveillance. Disease Outbreaks. Influenza A virus, H1N1 subtype. Gripe. Influenza, human. Spain. Infectious disease transmission. Travels.

Correspondencia:  
Miguel Dávila Cornejo.  
Subdirección General de Sanidad Exterior, Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior. Ministerio de Sanidad y Política Social.  
Paseo del Prado 18-20. 28014. MADRID  
Correo electrónico: mdavila@mssps.es  
No existen conflictos de interés.

## ANTECEDENTES

Las medidas de vigilancia y control sanitario en fronteras, fundamentalmente en los aeropuertos internacionales, formaron parte del conjunto de actividades a desarrollar en la preparación y respuesta frente a una pandemia de gripe y hubieron de ser implementadas durante las fases de contención. Su principal objetivo fue retrasar la entrada del virus en nuestro país y permitir ganar tiempo para la puesta en marcha de medidas a otros niveles, así como para educar desde el punto de vista sanitario a la población acerca de la enfermedad y de sus mecanismos de transmisión. De esta manera se pretendió reducir el impacto de la infección en la población. El Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Gripe<sup>1</sup>, elaborado en base a los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), atribuye a Sanidad Exterior la responsabilidad en la planificación y desarrollo de dichas medidas.

La gripe pandémica (H1N1) 2009 fue el primer evento declarado como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional a la luz del nuevo Reglamento Sanitario Internacional-2005 (RSI-2005)<sup>2</sup>, única legislación sanitaria vinculante a nivel internacional. Su finalidad es prevenir la propagación internacional de enfermedades, evitando en lo posible las interferencias con el tráfico y el comercio internacionales. El RSI-2005 permite a los Estados la adopción de medidas de salud pública en fronteras y constituye la principal herramienta para el establecimiento de las mismas. Además, establece la necesidad de definir una autoridad sanitaria en fronteras y la obligatoriedad de que los Estados dispongan de las capacidades sanitarias necesarias en sus puntos de entrada, para implantar medidas que limiten la difusión internacional de las enfermedades. En España este papel corresponde a Sanidad Exterior.

Desde el inicio de la pandemia en abril de 2009, los puntos de entrada se convirtieron

en un importante foco de atención y los países establecieron rápidamente medidas de salud pública en esos escenarios. Se estima que más de 170 países implementaron este tipo de medidas en sus puntos de entrada<sup>3</sup>. La OMS ha publicado recientemente los resultados preliminares de la evaluación de las medidas de salud pública tomadas por los países en sus puntos de entrada en respuesta a la pandemia<sup>3</sup>. Analizando una encuesta multisectorial llevada a cabo en noviembre de 2009, en la que participaron autoridades de salud pública de los países, responsables de los aeropuertos, de las líneas aéreas y de la industria marítima, concluyeron que la efectividad de estas medidas es difícil de evaluar y que es necesario el diseño de más estudios al respecto. Asimismo, destacan la importancia de potenciar la comunicación entre los puntos fronterizos de los países, para facilitar la colaboración internacional.

Con el fin de situar mejor a Sanidad Exterior en este contexto y definir sus funciones conviene recordar que la Constitución Española<sup>4</sup> atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre la Sanidad Exterior y la Ley General de Sanidad<sup>5</sup> lo refuerza. El Real Decreto 1418/1986, de 13 de junio, sobre funciones del Ministerio de Sanidad y Consumo en materia de Sanidad Exterior<sup>6</sup>, describe las actividades a desarrollar por Sanidad Exterior como autoridad sanitaria en fronteras. En este sentido, son competencia de Sanidad Exterior todas aquellas actividades que se realicen en materia de vigilancia y control de los posibles riesgos para la salud derivados de la importación, exportación o tránsito de mercancías y del tráfico internacional de viajeros.

Desde el punto de vista organizativo, Sanidad Exterior está estructurada en dos niveles: los Servicios Centrales (Subdirección General de Sanidad Exterior), dependientes del Ministerio de Sanidad y Política Social, a través de la Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior, y los Ser-

vicios Periféricos, integrados en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno y dependientes orgánicamente del Ministerio de la Presidencia y funcionalmente del Ministerio de Sanidad y Política Social.

El objetivo del presente artículo es describir las medidas de vigilancia y control sanitario que, en cumplimiento del Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Gripe, y con el RSI-2005 como principal herramienta, fueron puestas en marcha en aeropuertos internacionales por Sanidad Exterior en el marco de la vigilancia epidemiológica durante la pandemia por el virus (H1N1) 2009.

## DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

### Control sanitario en fronteras

Todas las actuaciones fueron dirigidas y coordinadas por los Servicios Centrales de Sanidad Exterior y ejecutadas por sus Servicios Periféricos durante las fases 4 y 5 de la pandemia.

Se estableció un control sanitario sobre las aeronaves en aquellos aeropuertos que recibían vuelos procedentes de los países afectados (en un principio se consideró afectado a Méjico y posteriormente se incluyó Estados Unidos).

Durante los primeros días se realizó control presencial en todas las aeronaves, pues el número de vuelos procedentes de Méjico permitía hacerlo con los recursos disponibles. El equipo sanitario de Sanidad Exterior accedía al interior de la aeronave, donde se solicitaba la Parte Sanitaria de la Declaración General de Aeronave, se comprobaba la presencia o no de personas enfermas a bordo y se evaluaba clínicamente a los que lo estaban, se facilitaban hojas informativas a viajeros y tripulación con consejos sanitarios en relación con el brote, y se recogían las fichas de datos cum-

plimentadas por el pasaje y la tripulación momentos antes del aterrizaje y que, previamente, habían sido facilitadas a las compañías aéreas para su distribución. En las fichas se recopilaban datos que facilitasen su localización posterior en caso necesario, entre otros, el número de asiento, el número de teléfono, el lugar de residencia durante las siguientes dos semanas y la nacionalidad. Si el equipo sanitario detectaba a alguna persona enferma que cumpliera la definición de caso, se organizaba la evacuación al hospital de referencia en colaboración con la Comunidad Autónoma correspondiente, observando en todo momento las adecuadas medidas de protección personal. En estos casos se procedía a ofrecer una información más exhaustiva al pasaje y a la tripulación de la aeronave, al ser considerados como posibles contactos.

Cuando fue necesario ampliar los controles a los vuelos procedentes de Estados Unidos, el elevado número de aeronaves a controlar imposibilitaba la presencia de Sanidad Exterior en todas ellas, por lo que se realizó control presencial solamente en aquellos vuelos que en su declaración sanitaria notificaban la presencia de personas enfermas a bordo y de forma aleatoria en el resto. Algunas Unidades de Sanidad Exterior continuaron realizando controles presenciales en todos los vuelos implicados, pues los recursos disponibles en función de su tráfico aéreo se lo permitían. Todos los demás vuelos fueron controlados documentalmente, recopilando, los miembros de la tripulación, las fichas de recogida de datos y haciéndolas llegar al Servicio de Sanidad Exterior que las custodiaba, por si fuera necesario utilizarlas posteriormente en eventuales búsquedas de contactos.

### Información al personal aeroportuario implicado en el manejo de viajeros procedentes o con destino a países afectados

Los equipos de Sanidad Exterior desplazados en los aeropuertos durante las fases 4 y

5 de la pandemia cumplieron la función clave de hacer llegar la estrategia de comunicación del Ministerio de Sanidad y Política Social sobre medidas de contención a todo el personal aeroportuario implicado, estableciendo un sistema de educación sanitaria fundamental en situaciones como esta.

Se informó sobre las implicaciones de cada fase declarada por la OMS, sobre los mecanismos de transmisión y las medidas de protección, se asesoró sobre los riesgos específicos a cada grupo de trabajadores (personal de limpieza, azafatas y personal de vuelo, personal de seguridad, Policía Nacional que manipulaban los pasaportes, manipuladores de maletas, agentes de información etc.) y sobre las medidas individuales de protección, así como del por qué de las medidas de contención en estas primeras fases.

Se colaboró muy estrechamente con los servicios médicos aeroportuarios en el manejo de casos sospechosos que acudían a sus instalaciones, fortaleciéndose los lazos de cooperación y coordinación de todos los actores ante futuros problemas de Salud Pública en el ámbito del Reglamento Sanitario Internacional.

### **Información a viajeros en los aeropuertos. Colaboración con Cruz Roja Española**

Se estableció un acuerdo con Cruz Roja Española y se instalaron puestos informativos en los aeropuertos internacionales, donde personal voluntario de Cruz Roja Española, bajo la dirección y con el asesoramiento del Servicio de Sanidad Exterior correspondiente, facilitaba la información sanitaria elaborada por Sanidad Exterior. Esta información iba sobre todo dirigida a viajeros procedentes o en destino a países afectados por la epidemia y los puestos se colocaron estratégicamente en terminales, salas de espera y puntos de información.

### **Procedimiento de búsqueda de contactos**

El procedimiento se iniciaba cuando el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad y Política Social (CCAES) comunicaba a la Subdirección General de Sanidad Exterior la necesidad de iniciar la búsqueda de los contactos de un determinado caso que había viajado en un determinado vuelo. En todo momento se observó escrupulosamente la legislación sobre protección de datos de carácter personal.

En los primeros vuelos investigados, en los que no se disponía aún de las fichas de recogida de datos, la Subdirección General de Sanidad Exterior solicitaba el listado de pasajeros a la compañía aérea a través de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA). Desde la Subdirección se identificaban los contactos de la persona enferma, definiendo como tales a las personas situadas en su misma fila, así como en las dos filas anteriores y las dos filas posteriores. Los contactos así identificados eran enviados por la Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior a la Dirección General de la Policía y de la Guardia Civil del Ministerio del Interior, con el fin de identificar su lugar de residencia. Una vez obtenidos, estos datos se agrupaban por Comunidad Autónoma de residencia y se enviaban a los Directores Generales de Salud Pública correspondientes para su control y seguimiento. La información relativa a personas de otras nacionalidades era enviada a los correspondientes países por medio de Emergencia Consular del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.

Cuando se dispuso de las fichas de recogida de datos y se empezaron a utilizar el procedimiento se simplificó en gran medida, haciéndose mucho más ágil. Desde la Subdirección General se comunicaba al Servicio de Sanidad Exterior del aeropuerto implicado el nombre del enfermo, el número y día del vuelo y el asiento que ocupaba. Dicho

Servicio analizaba las fichas correspondientes al vuelo, identificaba los contactos, los agrupaba por Comunidades Autónomas de residencia y por país de origen y los remitía a la Subdirección General. De la misma manera que en el caso anterior, la Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior los enviaba a las correspondientes Direcciones Generales de Salud Pública y a los países implicados se les informaba por medio del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.

### RESULTADOS DE LAS ACTUACIONES

La vigilancia y control sanitario en fronteras, sobre todos los vuelos procedentes de las zonas afectadas, se inició el sábado 25 de abril y se mantuvo hasta el día 16 de junio. A partir de esa fecha únicamente se actuaba cuando a bordo de algún medio de transporte internacional, independientemente de su origen o destino, se comunicaba la presencia de casos compatibles con la enfermedad.

Tanto los Servicios Centrales como los Periféricos de Sanidad Exterior permanecieron activos durante las 24 horas del día, actuando de forma coordinada. Durante los 53 días Sanidad Exterior controló la totalidad de los vuelos procedentes de Méjico y Estados Unidos, que ascendieron a un total de 1.210 (figura 1). En 459 de ellos se llevó a cabo un control presencial y el resto fueron controlados documentalmente.

Madrid fue el aeropuerto en el que se controló un mayor número de vuelos (867), seguido de Barcelona (286) y de Málaga (34). Otros aeropuertos internacionales donde se realizaron controles sanitarios fueron Torrejón de Ardoz (10), Valencia (5), Palma de Mallorca (3), Santa Cruz de Tenerife (2), Vigo (2) y Sevilla (1).

El número de viajeros afectados por los controles superó los 205.000. Se detectaron 36 viajeros enfermos, siendo 6 de ellos derivados a hospitales de referencia de la Comunidad Autónoma. Ningún caso de sospecha resultó positivo en el laboratorio, según las

Figura 1

Vuelos controlados por aeropuerto de llegada

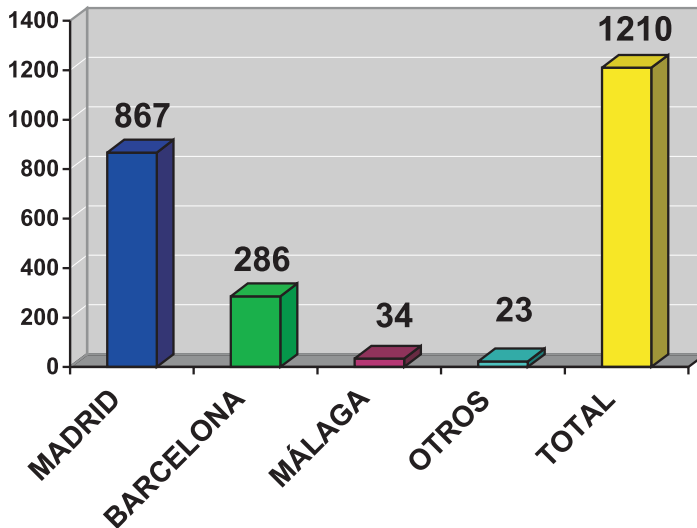
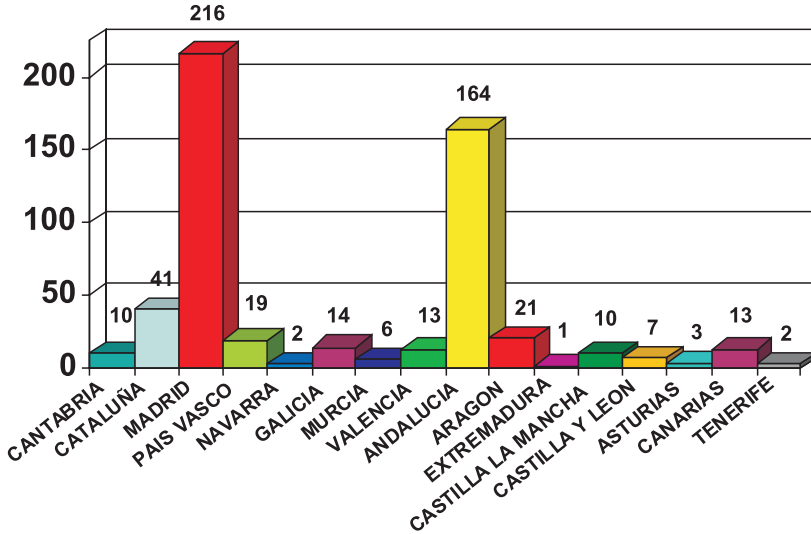


Figura 2

Contactos identificados por Comunidad Autónoma



definiciones estrictas de los protocolos. La definición de caso se modificó en varias ocasiones durante el período de tiempo en el que se llevaron a cabo los controles sanitarios en las aeronaves. En todas ellas se contemplaba el período de incubación de la enfermedad, así como criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio.

La colaboración con Cruz Roja Española se desarrolló entre el 5 y el 26 de mayo y participaron 176 voluntarios en 44 puestos distribuidos en 32 aeropuertos internacionales. Se entregaron más de 86.000 hojas informativas con consejos sanitarios a viajeros.

Se identificó un total de 945 contactos, de los cuales 542 fueron enviados a las Comunidades Autónomas para seguimiento (figura 2) y 55 a otros países a través de Emergencia Consular del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación. Madrid y Andalucía fueron las Comunidades Autónomas a las que les fue notificado un mayor número de

contactos, mientras que los países a los que más contactos se comunicaron fueron Méjico, Alemania, Italia y Portugal. El resto de los contactos identificados no fueron comunicados a las correspondientes autoridades sanitarias, pues en el momento en que se dispuso de sus datos el período de tiempo durante el cual era útil tomar alguna medida de control sobre ellos ya se había superado.

## COMENTARIOS

En esta situación la puesta en marcha de medidas de vigilancia y control en los aeropuertos parece razonable, teniendo en cuenta que los viajeros podrían diseminar la enfermedad por todo el mundo durante la onda inicial de la pandemia. Así lo muestra un estudio llevado a cabo por Khan<sup>7</sup> et al. en el que además, sugieren que el análisis cuantitativo del tráfico aéreo podría ayudar a los países a anticipar los riesgos de importar enfermedades transmisibles.

No obstante, la efectividad de las medidas adoptadas en los puntos de entrada para retrasar la entrada del virus pandémico es difícil de evaluar y no existen apenas estudios disponibles en la literatura. Una reciente revisión de datos obtenidos de 35 países realizada por Cowling et al, sugiere que la implementación de controles durante la entrada podría retrasar la transmisión local de la enfermedad durante 1 ó 2 semanas<sup>8</sup>.

Durante la fase 3, en cumplimiento del Plan Nacional antes aludido, los Servicios Centrales de Sanidad Exterior elaboraron protocolos y guías encaminados, por un lado, a proporcionar información y recomendaciones sanitarias a los viajeros en los Centros de Vacunación Internacional y, por otro, a establecer mecanismos de vigilancia y control sanitario en fronteras (puertos y aeropuertos internacionales). Los protocolos fueron elaborados en base a documentos publicados por organismos sanitarios internacionales como la OMS, el Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), que ofrecían las directrices básicas para su desarrollo, así como procedimientos de actuación elaborados por la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) y la International Air Transport Association (IATA).

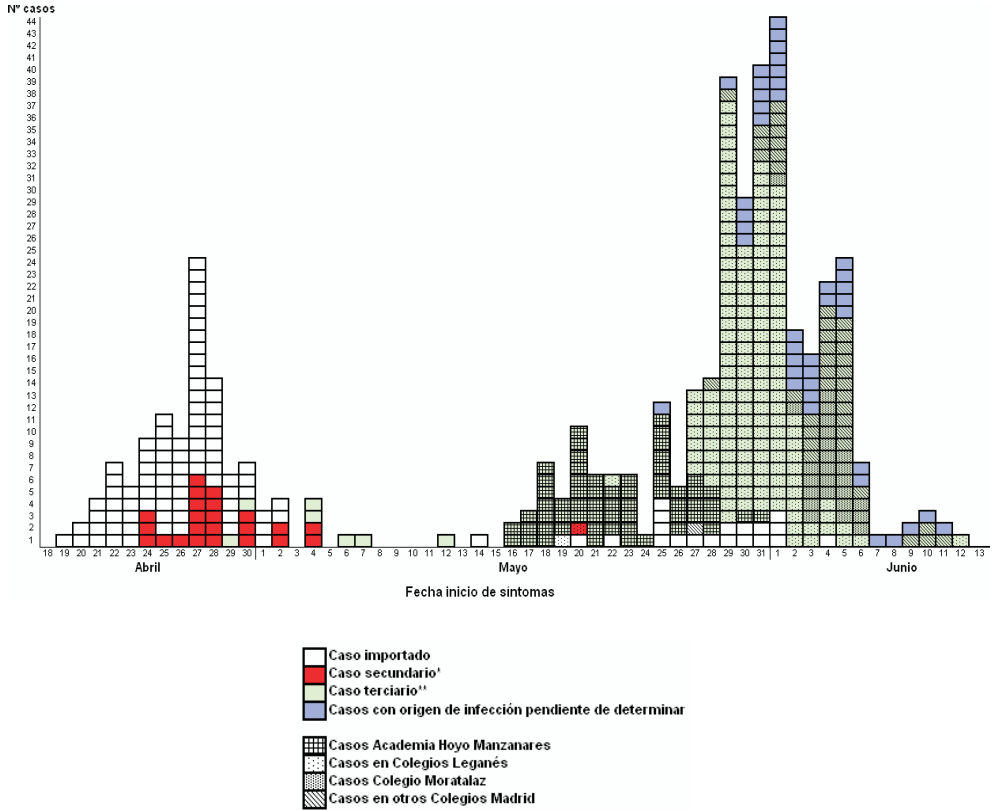
Cuando el 25 de abril de 2009 la OMS declaró la gripe pandémica (H1N1) 2009 como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional y el día 27 elevó a fase 4 el nivel de alerta pandémica, se activaron los protocolos previamente elaborados, reforzándose los sistemas de vigilancia y control sanitario en fronteras. El rápido establecimiento de la fase 5 (29 de abril) no modificó la actuación de Sanidad Exterior, que se mantuvo hasta el 16 de junio. Previamente, la OMS decidió pasar a la fase 6 el día 11 de junio, perdiendo en ese momento su sentido las medidas de contención y siendo las medidas de mitigación las que se implementaron en toda su extensión.

Tal y como estaba previsto debido a las características de la pandemia, ni España ni el resto de la comunidad internacional han podido realizar una contención suficiente como para evitar la entrada del virus a través de sus fronteras. No obstante, se podría establecer como hipótesis que las medidas de contención tomadas desde Sanidad Exterior pudieran haber contribuido a reducir el impacto de la pandemia durante las primeras semanas, retardando la propagación del virus en el interior de nuestro país y retrasando el pico de la epidemia. En particular, la identificación de contactos de los casos que previamente habían realizado un viaje por vía aérea y el establecimiento de medidas de vigilancia y control sobre los mismos pudiera haber retrasado en parte la difusión de la enfermedad. Algunos estudios han sugerido la posibilidad de que la enfermedad se transmita en el interior de las aeronaves. Así, un estudio retrospectivo llevado a cabo por Baker y cols. evaluó a partir de un grupo de estudiantes enfermos el riesgo de transmisión de la gripe pandémica (H1N1) 2009 a otros pasajeros durante un vuelo, concluyendo que existe un riesgo bajo aunque medible de transmisión de la enfermedad en las aeronaves<sup>9</sup>. Ooi et al. publican 6 casos de influenza A (H1N1) 2009 asociados con un único vuelo desde Estados Unidos a Asia, relacionados mediante datos epidemiológicos y moleculares<sup>10</sup>. A la vista de las conclusiones obtenidas por estos estudios, se podría justificar la actuación sobre los contactos que pudieran haber sido contagiados durante un vuelo, con el fin de evitar que enfermasen.

En este sentido, continuando con la hipótesis planteada, el análisis de la figura 3, que comprende la notificación de casos durante los meses de abril a junio de 2009<sup>11</sup>, muestra que los casos secundarios no parecen corresponderse en número con los casos identificados. El establecimiento de medidas de seguimiento a los contactos de los primeros casos pudo haber contribuido a que se redujera la transmisibilidad y al retra-

Figura 3

Curva epidémica de los casos confirmados por fecha de inicio de síntomas (n=452)



\* de caso importado confirmado; \*\* de caso secundario confirmado

Fuente: Ministerio de Sanidad y Política Social Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Casos humanos de infección por nuevo virus de la gripe A (H1N1). Evolución de la situación en España. Informe de Situación a 17 de junio de 2009. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política social; 2009.

so en la diseminación de casos (facilitándoles información, aconsejando su aislamiento domiciliario o en centros hospitalarios y mediante el tratamiento preventivo con Oseltamivir). Por supuesto faltan datos y análisis más específicos para poder entender la verdadera efectividad de estas medidas a la hora de retrasar el establecimiento de una transmisión continuada de la enfermedad en la comunidad.

Analizando más detalladamente la figura 3 se observa el escaso número de casos importados a partir de los primeros días del mes de mayo, teniendo en cuenta que en ningún momento se recomendaron medidas de restricción de viajes y que el número de personas que regresaban no disminuyó. Además, el escaso número de casos secundarios frente a los importados durante los primeros días y el bajo número de casos terciarios has-



ta el 15 de mayo, podría indicar una escasa penetración del virus en la población española en ese periodo. Tal y como se evidencia en la figura, el hecho de que se produzcan brotes en instituciones con una población con elevada tasa de contacto sugiere la penetración progresiva del virus en la comunidad y posiblemente el inicio de su circulación<sup>11</sup>. Eso ocurría a partir del 16 de mayo, casi tres semanas después de la identificación de los primeros casos importados. La aparición de brotes en colectivos con una alta tasa de contacto entre su población es característico de estas situaciones<sup>11</sup>. Es posible que, como se ha mencionado previamente, esta situación sea debida a que un gran número de contactos de esos casos fueron debidamente identificados durante los controles sanitarios en fronteras (muchos de ellos habían viajado en los mismos vuelos que los casos), siendo controlados y tratados de tal manera que se evitó que enfermaran.

En otro orden de cosas, la actuación coordinada de Sanidad Exterior con los Servicios de Vigilancia Epidemiológica de las Comunidades Autónomas es un elemento fundamental en la respuesta a este tipo de situaciones y se hace obligada para obtener la máxima efectividad en dicha respuesta. Ambos sistemas deben trabajar en paralelo, sabiendo que las medidas de contención son parte de una estrategia a corto plazo para retrasar la inevitable expansión de la enfermedad y que deben ser abandonadas, como así se hizo, cuando la transmisión en la comunidad esté ampliamente establecida (fase 6 de la pandemia). Por otro lado, se considera de gran importancia el establecimiento de estrategias de colaboración entre las autoridades sanitarias de los diferentes países, con el fin de impulsar y potenciar las comunicaciones sobre las actuaciones de salud pública desarrolladas en los puntos fronterizos, así como el intercambio de experiencias y lecciones aprendidas entre los mismos.

Por último, la difusión de información sanitaria adecuada, veraz y rigurosa, es una

labor fundamental que es necesario implementar en situaciones de epidemia. El conocimiento y entendimiento por parte de la población de las diferentes medidas de control, definidas por las autoridades sanitarias en respuesta a la epidemia, el conocimiento de los mecanismos de transmisión o contagio, así como de las medias preventivas individuales, son esenciales para evitar situaciones de pánico, miedos infundados o estigmatizaciones. La demanda de información entre las personas afectadas por los controles es muy elevada (viajeros, miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, trabajadores de la limpieza, empleados de las compañías aéreas en tierra etc.). Es muy importante ofrecer una imagen de seguridad y transparencia que permita incrementar la colaboración de las personas implicadas evitando incertidumbres que pudieran derivar en situaciones de difícil control. En este sentido, Sanidad Exterior aportó la tranquilidad y la serenidad necesarias facilitando la información adecuada en cada momento a todos los implicados.

Para finalizar, destacar que es necesario realizar estudios que analicen en mayor profundidad la eficacia de las actividades de control sanitario en fronteras implementadas ante situaciones como la planteada.

## CONCLUSIONES

Se puede considerar que los controles sanitarios establecidos por Sanidad Exterior en los aeropuertos internacionales durante las fases de contención de la pandemia (H1N1) 2009, y su actuación coordinada con los Servicios de Vigilancia Epidemiológica de las Comunidades Autónomas en la vigilancia y seguimiento de los contactos, podrían haber retrasado la difusión del virus en nuestro país. Por este motivo, el establecimiento de una Red de Vigilancia de Sanidad Exterior en relación con el tránsito internacional de viajeros, integrada en una Red Nacional de Vigilancia en Salud Pública,

permitiría canalizar toda la información y las actuaciones realizadas en fronteras, en coordinación con los sistemas de vigilancia de las Comunidades Autónomas y con las redes de vigilancia de salud pública internacionales. De esta manera, se garantizaría una acción coordinada que permitiría dar una respuesta óptima a emergencias de salud pública en fronteras.

El papel de Sanidad Exterior en la difusión de la información a la población y al resto de los implicados es un aspecto fundamental en la respuesta que genera confianza y evita situaciones de incertidumbre.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el esfuerzo realizado durante las fases de contención a todo el personal de la Subdirección General de Sanidad Exterior, así como a otros profesionales que voluntariamente colaboraron en todas sus actividades, con especial mención a los miembros del Área de Control Sanitario y, fundamentalmente, a Ricardo Rodríguez Cid. Agradecemos asimismo a Miguel Mínguez Gonzalo, Jefe del Área de Control Sanitario durante ese período, su intensa dedicación y su decisivo papel en la puesta en marcha de las actuaciones. Por último, agradecemos el esfuerzo de todo el personal sanitario de las Unidades periféricas de Sanidad Exterior que se vieron implicados en los controles sanitarios, así como al personal de todas las demás Unidades que permanecieron alerta, sin cuya labor hubiese sido imposible implementar las medidas sanitarias previstas y la realización de este artículo.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Política Social. Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Gripe. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/pandemia/home.htm>.
2. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005. Disponible en: <http://www.who.int/ihr/es/index.html>
3. World Health Organization. Public health measures taken at international borders during early stages of pandemic influenza A (H1N1) 2009: preliminary results. *Wkly Epidemiol Rec.* 2010; 85 (21):186-194.
4. Boletín Oficial del Estado. Constitución Española. BOE núm 311 de 29/12/1978.
5. Boletín Oficial del Estado. Ley 14/1986 de 25 de abril General de Sanidad. BOE núm 102 de 29/04/1986.
6. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1418/1986, de 13 de junio, sobre funciones del Ministerio de Sanidad y Consumo en materia de Sanidad Exterior. BOE núm 164 de 10/06/1986.
7. Khan K, Arino J, Hu W, Raposo P, Sears J, Calderon F, et al. Spread of a novel influenza A (H1N1) virus via global airline transportation. *N Engl J Med* 2009; 361:212-4.
8. Cowling B, Lau L, Wu P, Wong H, Fang V, Riley S, Nishiura H. Entry screening to delay local transmission of 2009 pandemic influenza A (H1N1). *BMC Infect Dis.* 2010;10:82.
9. Baker M, Thornley C, Mills C, Roberts S, Perera S, Peters J, et al. Transmission of pandemic A/H1N1 2009 influenza on passenger aircraft: retrospective cohort study. *BMJ* 2010; 340:c2424
10. Ooi P, Lai F, Low C, Lin R, Wong C, Hibberd M, Ananth P. Clinical and molecular evidence for transmission of novel influenza A (H1N1) 2009 on a commercial airplane. *Arch Intern Med.* 2010; 170:913-915.
11. Ministerio de Sanidad y Política Social Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Casos humanos de infección por nuevo virus de la gripe A (H1N1). Evolución de la situación en España. Informe de Situación a 17 de junio de 2009. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política social; 2009.