

# Oportunidades de colaboración de los Servicios de Emergencias 112 en la vigilancia de la salud pública

Josefa María Aldana-Espinal<sup>a</sup> / Francisco Javier García-León<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

<sup>b</sup>Servicio de Información y Evaluación. Consejería de Salud de Andalucía. Sevilla. España.

(Opportunities for the 112 Emergency Service to collaborate in public health surveillance)

## Resumen

La Consejería de Salud de Andalucía está implantando un Sistema Integrado de Alertas (SIA) para mejorar la protección de la salud de la población mediante la respuesta adecuada a las alertas sanitarias. Emergencias 112 Andalucía es un servicio dirigido tanto a situaciones de carácter catastrófico como a otras que precisen intervención y coordinación multisectorial. Estas funciones hacen posible su colaboración con el SIA proporcionando información sobre una serie de incidencias medioambientales. Realizamos un estudio para caracterizar la información recibida y valorar su inclusión sistemática en el SIA, que incluyó alertas de enero a agosto de 2003.

El número de incidencias comunicado al 112 fue de 656, intervalo entre meses de 45 a 117. Destaca la frecuencia de las referidas a riesgos naturales (50,15%) y contaminación ambiental (26,07%). El 67,55% de las incidencias ocurrieron entre las 15.00 y las 8.00 horas del día siguiente. Por provincias, Sevilla registró el 24,5% y la mayor tasa correspondió a Huelva, con 4,74 incidencias/100.000 habitantes.

Tanto las incidencias relacionadas con la atención sanitaria como los problemas medioambientales, los riesgos para la salud alimentaria y ocupacional y las alertas epidemiológicas son de elevado interés para el SIA, por lo que es necesario considerar la integración de los sistemas de información de los centros de emergencias en la vigilancia de la salud pública.

**Palabras clave:** Sistemas de alerta. Servicios de emergencia. Sistemas de información. Salud pública.

## Abstract

The Andalusian Regional Ministry of Health is implementing an Alert Integrated System (SIA) in order to improve the health protection of the population by means of the appropriate response to the sanitary alerts. «Emergencias 112 Andalucía» is a service aimed both to catastrophic situations and to the other ones needing intervention and multisectorial coordination. These functions make possible their collaboration with the SIA, furnishing it with information about a series of environmental incidents. A study has been carried out in order to characterize the information received and to evaluate it systematic inclusion in the SIA, which include alerts from January to August 2003.

The number of incidents communicated to 112 were 656, rank between months from 45 to 117. It is appropriate to underline the frequency of incidences related to Natural Hazards (50.15%) and Environmental Pollution (26.07%). The 67.55% of incidences happened between 15.00 p.m. and 8.00 a.m. hours of the following day. By provinces, Sevilla reported 24.5%, and the higher rate belongs to Huelva with 4.74 incidences/100 000 inhabitants.

Incidents related to health care, environmental problems, risks to alimentary and occupational health, and epidemiological alerts are of great interest to the SIA; that is why it is necessary to consider the integration of the information systems of the emergency centres in the Public Health Surveillance.

**Key words:** Warning systems. Emergency services. Information systems. Public health.

La Consejería de Salud de Andalucía está implantando un Sistema Integrado de Alertas (SIA) para el Sistema Sanitario Público de Andalucía, con objeto de mejorar la protección de la salud de la población mediante la respuesta adecuada

a situaciones que suponen una alerta sanitaria. Esta actuación está recogida en el III Plan Andaluz de Salud y es concordante con el objetivo del programa de acción comunitario en el ámbito de la salud pública (2003-2008) de «aumentar la capacidad de reaccionar rápida y coordinadamente ante los riesgos sanitarios»<sup>1</sup>.

Los objetivos del SIA son: a) la detección inmediata de las alertas; b) la comunicación a quien deba conocerlas, y c) la realización de la intervención con rapidez y rigor técnico<sup>2</sup>. Para alcanzar el objetivo, se han potenciado y coordinado entre sí sistemas de aler-

*Correspondencia:* Josefa M. Aldana Espinal. Avda. República de China, 10-E. 41020 Sevilla. España.

Correo electrónico: aldanaespinal@andaluciajunta.es

*Recibido:* 26 de agosto de 2004. *Aceptado:* 10 de enero de 2005.

ta temáticos ya disponibles referidos a brotes epidémicos y enfermedades de declaración urgente, riesgos alimentarios, riesgos ambientales, riesgos de fármacos y productos sanitarios y cosméticos, y emergencias, además de crearse nuevos servicios de vigilancia sobre la atención sanitaria.

Los elementos que componen la estructura del SIA, y que se corresponden con los niveles de actuación, son los siguientes: el nivel central o autonómico, el intermedio o provincial y el periférico (distritos sanitarios y hospitales). Como soporte del SIA se ha implantado un Sistema de Información que incorpora herramientas ágiles para registrar alertas, compartirlas con otros usuarios, comunicarlas a distintos niveles, y generar informes estándares o definidos por el usuario para el análisis de los datos; las alertas se registran, desde cualquier punto del sistema, en una base de datos centralizada utilizando la red corporativa de comunicaciones de la Junta de Andalucía. Hay dispositivos de guardia localizada para dar respuesta permanente a las alertas, que cuentan con la colaboración de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias para la comunicación de las alertas que se producen fuera del horario laboral habitual.

En un marco más general, la Ley de Emergencias de Andalucía consolida la estructura de «Emergencias 112 Andalucía» como centro de comunicaciones y gestión, dirigido a desarrollar actuaciones coordinadas ante emergencias o en las situaciones que, sin suponer un grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública, requieren para su gestión actuaciones multisectoriales y especiales medidas coordinadas de los servicios operativos<sup>3</sup>.

Hay protocolos de colaboración específicos de Emergencias 112 Andalucía con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica ante determinadas situaciones, como bioterrorismo u olas de calor y, en general, con los servicios de salud pública en el marco de los planes de emergencias.

Dada la difusión y la alta disponibilidad de Emergencias 112 Andalucía, nos pareció adecuado explorar otras aportaciones que puede hacer este servicio al SIA. Para ello, se revisaron las incidencias comunicadas al teléfono 112 entre enero y agosto de 2003 (con un estudio más detallado en el período julio-agosto). De estas incidencias se seleccionaron las relacionadas con los siguientes aspectos:

- Contaminación medioambiental.
- Incendio en centro sanitario.
- Incendio industrial.
- Incidente en la industria química y material radiactivo.
- Riesgos naturales.
- Transporte de mercancías peligrosas.

Se realizó un análisis descriptivo básico de estos incidentes, estudiando su frecuencia y distribución temporal (fecha y hora), localización geográfica, y comunicación o no a los servicios sanitarios. Se hizo una valoración cualitativa del resto de situaciones registradas y se consideró el interés de ser incluidas en análisis posteriores.

El número de incidencias con criterios de inclusión fue de 656, con un rango en la distribución mensual entre 45 (mayo) y 117 (marzo). Para la provincia de Sevilla, que registró el mayor número de incidentes en julio y agosto (n = 37), supone un incidente cada 2 días. En cuanto a la distribución general de incidencias encontramos la siguiente:

- Riesgos naturales: 50,2%.
- Contaminación medioambiental: 26,1%.
- Incendios (en lugares seleccionados): 11,7%.
- Incidentes en el transporte de mercancías peligrosas: 8,4%.
- Incidentes en industrias químicas: 3,5%.
- Incidentes con material radiactivo: 0,1%.

En un análisis más detallado correspondiente a los meses de julio y agosto, en los que se registraron 151 incidentes de estas características, observamos que el 32,4% de ellos ocurrieron en un horario laboral habitual (entre las 8.00 y las 15.00), y el resto fuera de este horario. En cuanto a la distribución provincial, las incidencias registradas por 100.000 habitantes fueron las siguientes: Almería (2,0), Cádiz (2,10), Córdoba (1,04), Granada (1,47), Huelva (4,73), Jaén (2,93), Málaga (0,83), Sevilla (2,10) y el conjunto de Andalucía (2,02). En cuanto a su distribución porcentual se observa la siguiente: Sevilla (24,5%), Cádiz (15,9%), Huelva (14,8%), Jaén (12,8%), Granada (7,9%), Almería (7,3%), Málaga (7,3%), Córdoba (5,3%), y en el 4,6% la incidencia afectó a varias provincias. Estas incidencias desglosadas por tipología pueden observarse en la tabla 1. El 6% de estas incidencias fueron comunicadas a la correspondiente Delegación Provincial de la Consejería de Salud. Más de la mitad de las incidencias por contaminación medioambiental se refiere a la polución atmosférica debida al aumento de los niveles de ozono. La mayoría de las incidencias por riesgos naturales se refiere a inundaciones, mientras que en su apartado de «otros» se incluyen comunicaciones relacionadas con la temperatura.

En cuanto a la revisión y la valoración cualitativa de las tipologías registradas por el 112 pero no incluidas en este estudio, se han identificado los siguientes eventos, que es preciso valorar cuantitativamente antes de tomar alguna decisión al respecto: presencia de animales muertos, plagas y enjambres, anomalías en el funcionamiento de servicios básicos (suministro de agua, suministro eléctrico en centros sanitarios, saneamien-

**Tabla 1. Tipología de incidencias comunicadas al 112 Andalucía de interés para el Sistema Integrado de Alertas. Julio-agosto 2003**

Tipología		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	
Contaminación medioambiental	De aguas	20	72	47,7%
	De suelos	14		
	Atmosférica	38		
Incendio	Industrial	28	28	18,5%
	Centro Sanitario	0		
Industrias químicas	Del Plan químico	2	4	2,6%
	Sin catalogar	2		
Material radiactivo			0	0%
Riesgos naturales	Inundaciones	21	31	20,5%
	Otros	10		
Transporte de mercancías peligrosas			16	10,6%
Total			151	100,0%

to básico), incendios en vertederos o plantas de residuos, alertas por bioterrorismo y presencia de grandes concentraciones de población.

Las actuales tecnologías de la información<sup>4</sup> permiten la incorporación automática de estos datos en los sistemas de información de alertas sanitarias<sup>5</sup>, pero siempre requerirán una valoración técnica previa a su incorporación definitiva al sistema para evitar que un exceso de señales provoque un ruido desmesurado.

En vista de lo anterior, nuestra valoración es que los sistemas de emergencia 112 recogen información sobre los acontecimientos de gran interés para los sistemas de alertas sanitarias, en concreto de situaciones relacionadas con los siguientes aspectos:

– Problemas medioambientales (p. ej., contaminación atmosférica, aguas y suelos).

– Situaciones que pueden requerir actuaciones de monitorización y evaluación de riesgos, relacionadas con la producción o la distribución de alimentos (p. ej., inundaciones, incendios o vertidos).

– Actuaciones de monitorización y evaluación de riesgos desde la perspectiva de la salud ocupacional (p. ej., accidentes industriales).

– Alertas epidemiológicas (p. ej., problemas en la red de saneamiento o mordedura de murciélago).

– Continuidad de la atención sanitaria (incendios en centros sanitarios o cortes en el suministro de electricidad en ellos).

Por tanto, es necesario explorar la disponibilidad de los centros de emergencias para integrar sus sistemas de información y comunicación con los de los sistemas de alertas sanitarias, y mejorar así los sistemas de vigilancia en salud pública, incorporando una información más sensible que específica que garantice la adopción de medidas de control y prevención.

#### Bibliografía

1. Decisión N.º 1786/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de septiembre de 2003. Diario Oficial de las Comunidades Europeas (9 de octubre de 2002).
2. Guillén Enríquez J, Fernández Merino JC. Alerta de salud pública. En: Martínez Navarro F, editor. Vigilancia epidemiológica. Madrid: McGraw Hill Interamericana; 2004.
3. Ley 2/2002 de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía. BOJA del 26 de noviembre de 2002 (138:23056-67).
4. García León FJ. Hacia las tecnologías de la información y la comunicación. En: Martínez Navarro F, editor. Vigilancia epidemiológica. Madrid: McGraw Hill Interamericana; 2004.
5. Valencia R, Román E, García León FJ, Guillén J. Sistemas de alerta: una prioridad en la vigilancia epidemiológica. Gac Sanit. 2003;17:520-2.