



2

El farmacéutico de hospital en las crisis sanitarias

Ismael Escobar Rodríguez



Ismael Escobar Rodríguez

Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Infanta Leonor
(SER.MAS, Servicio Madrileño de Salud).

Índice

1. Introducción
2. Medicamentos y emergencias sanitarias
3. Responsabilidades del farmacéutico especialista en farmacia hospitalaria en la respuesta a una crisis sanitaria
4. Conclusiones
- 5 Bibliografía

1. Introducción

El concepto de crisis sanitaria suele asociarse a otros términos, como el de alerta o emergencia sanitaria, y todos ellos hacen referencia a situaciones en las que de alguna manera se percibe, de forma real o potencial, una amenaza para la salud de la población. No obstante, conviene clarificar todos estos términos, al menos metodológicamente, para acercarnos, de una forma ordenada, a definir y analizar la responsabilidad que la sociedad puede esperar y demandar del farmacéutico especialista en farmacia hospitalaria y ante la que nosotros, como profesionales, debemos dar adecuada respuesta.

Citando a la **Organización Mundial de la Salud** (OMS), sus estados miembros afrontan una amplia gama de **emergencias resultantes de riesgos diversos** en cuanto a escala, complejidad y consecuencias internacionales¹. Estas emergencias pueden tener profundas repercusiones políticas, económicas, ambientales, sociales y de salud pública, y sus consecuencias a largo plazo pueden a veces persistir durante años. Es posible que sean el resultado de desastres naturales, conflictos,

brotos de enfermedades, contaminación de alimentos o derrames químicos o radionucleares, entre otros peligros. Estas situaciones, en un momento dado, pueden socavar décadas de desarrollo social y progreso en materia de salud, dañar hospitales y otras infraestructuras sanitarias, debilitar los sistemas sanitarios y desacelerar el avance hacia los objetivos de desarrollo del milenio definidos por la propia Organización de las Naciones Unidas (ONU)².

La OMS hace un seguimiento continuo de los **eventos** que suceden en todo el mundo, a fin de determinar su posible repercusión sobre la salud pública y si requieren una respuesta de emergencia. Tales eventos pueden suceder repentinamente (terremotos, tsunamis, derrames químicos, etc.) o desarrollarse de forma progresiva (aquellas situaciones en las cuales el riesgo para la salud pública puede aumentar con el transcurso del tiempo, como conflictos armados prolongados, brotes progresivos de enfermedades, sequías o inseguridad alimentaria). La Tabla 1 desarrolla las definiciones formalmente establecidas por la



Tabla 1.

Clasificación de los eventos según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹.

| Tipo de evento | Definición |
|-----------------------|---|
| Sin clasificar | <ul style="list-style-type: none">• Evento sometido a evaluación, seguimiento o vigilancia por parte de la OMS.• No requiere ninguna respuesta de la OMS. |
| Grado 1 | <ul style="list-style-type: none">• Evento que afecta a uno o varios países con consecuencias mínimas para la salud pública y que requiere una respuesta mínima de la oficina de la OMS en el país o una respuesta internacional mínima de parte de la OMS.• El apoyo interno o externo que requiere la oficina de la OMS en el país es mínimo.• El apoyo a la oficina en el país es coordinado por un punto focal en la oficina regional. |
| Grado 2 | <ul style="list-style-type: none">• Evento que afecta a uno o varios países con consecuencias moderadas para la salud pública y que requiere una respuesta moderada de la oficina de la OMS en el país o una respuesta internacional moderada de parte de la OMS.• El apoyo interno o externo que requiere la oficina de la OMS en el país es moderado.• Un equipo de apoyo a emergencias, que opera desde la oficina regional, coordina el apoyo a la oficina en el país. |
| Grado 3 | <ul style="list-style-type: none">• Evento que afecta a uno o varios países con consecuencias sustanciales para la salud pública y que requiere una respuesta sustancial de la oficina de la OMS en el país o una respuesta internacional sustancial de parte de la OMS.• El apoyo interno o externo que requiere la oficina de la OMS en el país es sustancial.• Un equipo de apoyo a emergencias, que opera desde la oficina regional, coordina el apoyo a la oficina en el país. |

OMS para los grados de clasificación de estos eventos.

En España, el **Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES)**, creado en el año 2004 y dependiente de la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, tiene como función coordinar la gestión de la información y apoyar en la **respuesta ante situaciones de alerta o emergencia sanitaria nacional o internacional** que supongan una amenaza para la salud de la población³. Además es la unidad responsable de la elaboración y desarrollo de los planes de preparación y respuesta para hacer frente a las amenazas de salud pública. Para ello, se ha creado el **Sistema Nacional de Alerta Precoz y Respuesta Rápida (SIAPR)**⁴, con el objetivo principal de detectar rápidamente aquellas amenazas y situaciones que puedan tener un impacto grave en la salud de la po-

blación, que tengan capacidad de extensión en el territorio nacional y requieran la toma de medidas de forma rápida y coordinada, con el fin de prevenir la propagación y dar una respuesta de salud pública adaptada a la situación (Figura 1). Este sistema debe detectar, verificar, evaluar y comunicar los **eventos** que puedan tener importancia en salud pública independientemente de su origen. En este contexto, se define evento como una situación de cualquier naturaleza que esté afectando o pueda afectar a la salud de la población.

El sistema se establece a partir de la estructura autonómica y de la Administración General del Estado y está constituido, de forma resumida, por el Centro de Enlace Nacional (CEN), que recibe comunicaciones de los Centros de Enlace Autonómicos (CEA) sobre aquellos eventos que cumplan los criterios establecidos en el SIAPR.

DETECCIÓN RÁPIDA DE AMENAZAS Y SITUACIONES

Que puedan tener un impacto grave en la salud de la población



Con capacidad de extensión en el territorio nacional



Que requieren la toma de medidas de forma rápida y coordinada

F01

Figura 1.

Objetivo principal del Sistema Nacional de Alerta Precoz y Respuesta Rápida (SIAPR) del Ministerio de Sanidad².

2. Medicamentos y emergencias sanitarias

En general, podemos afirmar que, en la gran mayoría de lo que hemos definido anteriormente como eventos, bien sea desde la definición y clasificación de la OMS o en las definiciones emanadas del CCAES, el **medicamento va a ser una tecnología sanitaria** a utilizar como parte de la respuesta a dicha situación de amenaza (real o potencial) a la salud de la población.

Refiriéndonos ya a nuestro país, lo primero que hay que destacar es que en el Real Decreto 1275/2011 por el que se crea la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y se aprueba su Estatuto, en concreto en el artículo 7, se señala específicamente que una de sus competencias es mantener un **depósito estratégico de medicamentos y productos sanitarios para emergencias, catástrofes y cooperación internacional**, coordinando el suministro de vacunas, medicamentos y productos sanitarios para campañas sanitarias cuya adquisición y distribución conjunta se decida por las distintas administraciones sanitarias. Esta competencia recae sobre el Departamento de Medicamentos de Uso Humano de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). La posterior Resolución de 2019 por la que se publica el Convenio entre el Ministerio de Defensa y la AEMPS⁵ implementa un marco normativo para la custodia y gestión de:

• El depósito estatal estratégico de **medicamentos y productos sanitarios para emergencias y catástrofes**.

• El depósito estatal de antivirales.

• El depósito contra la viruela.

• El depósito de antitoxinas y medicamentos de urgencia.

• **La fabricación de medicamentos para situaciones especiales.**

- El depósito estatal estratégico de **medicamentos y productos sanitarios para emergencias y catástrofes**.
- El depósito estatal de antivirales.
- El depósito contra la viruela.
- El depósito de antitoxinas y medicamentos de urgencia.
- **La fabricación de medicamentos para situaciones especiales.**

En esta misma resolución, se establece la necesidad de que se desarrollen sistemas operativos a seguir entre la AEMPS y el Ministerio de Defensa, para la **gestión de re-**

servas estratégicas de medicamentos y/o producción de medicamentos en las situaciones de emergencias y catástrofes. Es destacable también que el almacenamiento, la custodia y la gestión del depósito de antitoxinas y medicamentos de urgencia que se determine, serán entregados al **Servicio de Farmacia del Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla**, en Madrid, o al Centro Militar de Farmacia de la Defensa (CEMILFARDEF).

Además, debe establecerse una adecuada coordinación con otras estructuras de gestión de crisis sanitaria. Así, por ejemplo, está establecido que una de las funciones del CEN del SIAPR, anteriormente mencionado, es establecer un sistema de **información actualizada sobre el stock de medicamentos esenciales ante emergencias**⁴, función que deberá establecerse necesariamente de forma coordinada con la AEMPS.

En cualquier caso, todas estas estructuras, funciones y competencias, están establecidas en los niveles de macrogestión y mesogestión. Resulta, por tanto, imprescindible implementar esta coordinación al nivel de microgestión (hospitales y otros centros asistenciales, incluidos los centros de atención sociosanitaria),

puesto que es aquí donde van a tener que utilizarse estos medicamentos en la población afectada por la crisis sanitaria. Sin descartar la colaboración de los profesionales sanitarios asistenciales en los niveles mencionados, es en el hospital y en el resto de centros sanitarios (incluida la atención primaria y sociosanitaria) donde la participación de los servicios de farmacia y de sus profesionales por su formación, conocimientos y experiencia, puede ser totalmente estratégica, necesaria y de muy alto valor para la gestión directa de la crisis.

Esta participación no debe limitarse únicamente a aspectos logísticos y operativos, sino que estos profesionales cualificados deben asumir las responsabilidades y el liderazgo en el diseño y análisis de estudios de utilización y ensayos clínicos con medicamentos, guías de práctica clínica, protocolos farmacoterapéuticos y otras herramientas que ayuden al resto de profesionales a la utilización eficaz y segura de los medicamentos implicados en atender a los ciudadanos y pacientes afectados. Todo ello sin perjuicio de los cambios necesarios en los modelos asistenciales de los servicios de farmacia que permitan incorporar la atención farmacéutica a los ciudadanos o pacientes afectados por la crisis.

3. Responsabilidades del farmacéutico especialista en farmacia hospitalaria en la respuesta a una crisis sanitaria

3.1. Gestión logística

Su implantación debe estar basada en la que es la primera y más básica responsabilidad del servicio de farmacia, que es garantizar, de forma segura y eficaz y bajo cualquier circunstancia, la disponibilidad y el acceso a los medicamentos para los pacientes y ciudadanos, teniendo muy en cuenta que puede ser necesario incluir a pacientes del ámbito de la atención primaria, el domicilio y los centros sociosanitarios.

Para ello, la estrategia desarrollada por el servicio de farmacia debe tener las siguientes etapas:

1. Conocimiento y análisis del **problema de salud** generado por la crisis sanitaria. Esta primera etapa resulta imprescindible para conocer qué tipo de medicamentos vamos a tener que gestionar y qué tipo de dificultades pueden tener el resto de pacientes
2. Análisis de la **disponibilidad de los medicamentos** necesarios (proveedores de la industria farmacéutica o existencias centralizadas de reservas estratégicas en organismos de la administración central y/o autonómica, etc.), estimación de necesidades y cálculos de aprovisionamiento en base a la actividad esperada (*stock* máximo, mínimo y punto de pedido), así como la resolución de situaciones de **desabastecimiento**.
3. Procedimientos de **recepción, control, almacenamiento y custodia** segura de los medicamentos.

para el acceso a sus tratamientos farmacológicos habituales (desastres naturales o provocados que interrumpan vías de comunicación y transporte habituales, restricciones a la movilidad por confinamiento poblacional o aislamiento, etc.).

4. Procedimientos de **acondicionamiento y distribución** segura y eficaz de los medicamentos.
5. Establecimiento de canales efectivos de comunicación horizontales y verticales entre los diferentes profesionales con responsabilidad en la gestión de la crisis y la atención sanitaria.

Existen experiencias publicadas sobre las experiencias de los servicios de farmacia en diferentes escenarios de crisis sanitaria que pueden servir para el análisis y la elaboración de procedimientos normalizados de trabajo que permitan adaptar, de forma rápida y eficaz, los habituales procesos logísticos de la cadena de suministro de medicamentos a las singularidades de una crisis sanitaria específica y de los medicamentos utilizados en la misma⁶⁻⁸.

Dentro de este apartado, no podemos olvidar la gestión de los **productos sanitarios (PS)**, puesto que es obligación de los servicios de farmacia hospitalaria, por medio del Real Decreto Legislativo 1/2015, que aprueba el texto refundido de la Ley de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios⁹. En este decreto, se expone que una de las funciones de los servicios de farmacia hospitalaria es participar y coordinar la gestión de la compra no solo de los medicamentos, sino también de los PS del hospital, para asegurar la eficiencia de la misma. Por lo tanto, en una situación de crisis sanitaria donde la disponibilidad y el uso racional del producto sanitario es una responsabilidad multidisciplinar, es importante disponer del conocimiento técnico y legal de los productos sanitarios. En este contexto, se hace imprescindible la implicación del farmacéutico de hospital como uno de los profesionales sa-

nitarios capacitados para la gestión integral de estos productos. Con su participación, se puede analizar la situación de crisis sanitaria y realizar una selección de los PS basada en criterios científicos y de coste-beneficio, así como diseñar un circuito que permita la vigilancia de los mismos y que garantice su trazabilidad¹⁰.

3.2 Gestión de la asistencia farmacéutica

En este apartado, debe tenerse en cuenta la necesidad de establecer una serie de aspectos de análisis que permitan mantener la asistencia habitual a los pacientes que dependen del hospital y, simultáneamente, atender a los nuevos pacientes y ciudadanos cuya asistencia pasa a ser también responsabilidad de este¹¹. A partir de dichos aspectos, se pueden determinar las responsabilidades del farmacéutico de hospital:

- Sistema de **monitorización de la actividad e indicadores críticos**: es necesario disponer de un cuadro de mando con datos de ocupación y distribución en el hospital (con detalle de las distintas unidades de hospitalización y de las unidades de críticos) y centros externos, perfil de prescripción, actividad de elaboración de medicamentos y dispensación en los distintos escenarios que sean ámbito de actuación (pacientes ingresados, pacientes ambulatorios de hospitales de día, altas, traslados, pacientes en centros externos y atención domiciliaria).
- Posible ampliación del **horario de atención continuada del servicio de farmacia** y establecimiento de teletrabajo y turnos especiales.

- **Asistencia a la prescripción, validación y atención farmacéutica:** para estas actividades, es fundamental la priorización de pacientes y puede resultar de gran ayuda la protocolización y la gestión de alertas.
- **Dispensación de medicamentos** a unidades intrahospitalarias y extrahospitalarias (botiquines, sistemas automatizados de dispensación, nuevas unidades asistenciales, hoteles medicalizados, residencias sociosanitarias, hospitales de campaña, etc.). Dispensación de medicamentos a pacientes al alta, o trasladados a otros centros, y a pacientes externos en el ámbito domiciliario, previa teleasistencia farmacéutica no presencial.
- **Elaboración centralizada y acondicionamiento de medicamentos** para todo tipo de pacientes y ámbitos.
- Participación en procesos masivos de **vacunación poblacional** en el contexto de crisis sanitarias derivadas de pandemias.

3.3 Gestión del conocimiento

En un contexto de crisis sanitaria en el que los medicamentos a emplear pudieran estar sometidos a un elevado grado de incertidumbre, como puede ser en una pandemia de naturaleza infecciosa sin tratamiento definido, se hace imprescindible la participación de un profesional sanitario experto en la **lectura crítica** y la **evaluación de medicamentos**, responsabilidad que puede ser asumida por el farmacéutico especialista en farmacia hos-

pitalaria. Es básico identificar la calidad metodológica y el adecuado diseño de los estudios cuyos resultados han ido publicándose para intentar extraer, antes incluso de que las autoridades a nivel regional o nacional pudieran incorporar cambios en los protocolos generales, aquella información que pueda incidir de manera relevante en los protocolos terapéuticos. Por ello, resulta fundamental también la formación clínica del farmacéutico que le permita trasladar al entorno multidisciplinar las conclusiones de aquellos estudios de mayor calidad, sabiendo no solo dimensionarlos en términos de calidad metodológica, sino de aplicabilidad clínica de los hallazgos¹².

En este sentido, es de muy notable interés la reflexión de Alegre del Rey¹³, en la que se determinan los **criterios para incorporar la evidencia ante un reto emergente**, como pudiera ser una crisis sanitaria, que se recogen en la Tabla 2.

En general, apenas existen en nuestro medio recomendaciones o criterios que establezcan las responsabilidades de los diferentes profesionales, incluidos los farmacéuticos de hospital, en la gestión de una crisis sanitaria en el ámbito hospitalario o del centro asistencial sanitario. Sería deseable que existieran documentos de consenso que permitieran definir la responsabilidad de cada profesional y servicio hospitalario ante una crisis sanitaria adecuadamente coordinada con las autoridades de gestión de la crisis. Como ejemplo, la *American Society of Health-System Pharmacists* (ASHP) tiene publicadas unas recomendaciones desde 2003 donde recoge los principios generales de actuación de los farmacéuticos en varios puntos en base a su formación, experiencia y responsabilidad legal¹⁴.

- Distinguir la investigación publicada (*peer-review*) de la que aún no lo está.
- Considerar la mejor evidencia científica disponible, sin caer en “infoesclerosis”.
- Afinar la lectura crítica evaluando sesgos (inversamente proporcionales al nivel de evidencia).
- Tener en cuenta que, ante la emergencia, las revistas relajan sus criterios de aceptación.
- Mantenerse al día: las decisiones deben revisarse y pueden cambiar.
- Realizar una lectura multidisciplinar antes de decidir.
- Revisar los pros y los contras para tomar decisiones realistas y prácticas.
- Asumir la investigación: evaluar y publicar.



Tabla 2.

Criterios para incorporar la evidencia ante un reto emergente¹².

4. Conclusiones

Como resumen final de todo lo expresado, es posible establecer las siguientes conclusiones que pueden generar estrategias de planificación y trabajo conjunto entre los farmacéuticos de hospital y otros profesionales, así como con las sociedades científicas y las diferentes autoridades y/o estructuras sanitarias con responsabilidad en la gestión de las crisis sanitarias:

- La aparición de emergencias sanitarias de diferente naturaleza, con posibles repercusiones (potenciales y reales) sobre la salud de los ciudadanos, es una realidad que la sociedad debe aceptar como posible y, por tanto, es preciso tener preparadas **estrategias de respuesta** que puedan disminuir los daños derivados de las mismas.
- Es muy frecuente que el **medicamento sea una de las tecnologías sanitarias a utilizar como parte de la respuesta** a dicha situación de crisis o emergencia sanitaria.
- Es importante gestionar de forma amplia y completa todos los aspectos relacionados con la utilización de medicamentos. Los aspectos logísticos de disponibilidad y gestión de *stocks* son fundamentales, pero la gestión no debe limitarse a este ámbito, sino que es imprescindible que estos atributos estén acompañados de **herramientas que hagan posible una utilización eficaz, segura y eficiente de estos medicamentos** (guías de práctica clínica, protocolos, etc.). Estas herramientas deben basarse en el conocimiento y estar totalmente adaptadas a la naturaleza del evento que ha generado la crisis sanitaria.
- Los profesionales de los servicios de farmacia hospitalaria, por su formación, experiencia y conocimiento, están capacitados para liderar y asumir responsabilidades organizativas y logísticas en relación con la utilización de medicamentos en un contexto de crisis sanitaria, tanto en el hospital como en su ámbito de actuación. Así mismo,

son los que pueden dirigir, en estrecha colaboración con otros profesionales sanitarios y autoridades, la elaboración e implementación de herramientas que garanticen una utilización eficaz y segura de los medicamentos necesarios para el abordaje de la crisis, así como la evaluación de sus resultados en términos de salud para ir estableciendo las oportunas acciones de mejora.

- Así mismo, es responsabilidad de los servicios de farmacia la implementación

de cambios en sus procesos asistenciales habituales, con el objeto de incorporar la atención de la población afectada que deba ser tratada con medicamentos. Estas actividades irán acompañadas de los procedimientos de control, gestión de la calidad y seguridad y la evaluación de los resultados habituales. En este sentido, la utilización de las nuevas tecnologías y la atención farmacéutica no presencial son herramientas útiles en una situación de crisis sanitaria.

5. Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. *Marco de Respuesta a Emergencias (MRE)*. Washington, DC: OMS; 2013.
2. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015*. En: undp.org. Naciones Unidas; 2015. [Consultado 25 Abr 2021]. Disponible en: <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/mdg/the-millennium-development-goals-report-2015>
3. Ministerio de Sanidad y Consumo. Orden SCO/564/2004, de 27 de febrero, por la que se establece el sistema de coordinación de alertas y emergencias de Sanidad y Consumo. *BOE*. 2004;56:9993-5.
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Sistema Nacional de Alerta Precoz y Respuesta Rápida. Aprobado por el pleno del Consejo Interterritorial Sistema Nacional de Salud (21.03.2013). MSSSI; 2013. [Consultado 4 May 2021]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/SIARP/Msssi_SIAPR_21032013.pdf
5. Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. Resolución de 22 de agosto de 2019, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre el Ministerio de Defensa y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, para la custodia y gestión del depósito estatal estratégico de medicamentos y productos sanitarios para emergencias y catástrofes, el depósito estatal de antivirales, el depósito contra la viruela, el depósito de antitoxinas y medicamentos de urgencia, y la fabricación de medicamentos para situaciones especiales. *BOE*. 2019;207:94719-31.
6. Palomar-Fernández C, Álvarez-Díaz A. El Servicio de Farmacia frente a la logística de adquisición de medicamentos. *Farm Hosp*. 2020;44 (Supl 1):17-20.
7. Izquierdo Palomares JM, García García A, Escobar Rodríguez I, Ferrari Piquero JM, Gomis Muñoz P, Herreros de Tejada A. Actuación de un Servicio de Farmacia en el atentado terrorista del 11-M. *Farm Hosp*. 2006;30(5):309-12.
8. Sylvester KW, Rocchio MA, Belisle C, Matta L, Goralnick E. Pharmacy Response to the Boston Marathon Bombings at a Tertiary Academic Medical Center. *Ann Pharmacother*. 2014;48(8):1082-5.
9. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. *BOE*. 2015;177. [Actualizado 30 Mar 2021].
10. Climent-Ballester S, Selva-Otaolaurruchi J. El Servicio de Farmacia: Gestión integral de productos sanitarios en SARS-CoV-2. *Farm Hosp*. 2020;44(Supl 1):21-3. 11. Herranz-Alonso A, Rodríguez-González CG, Sarobe-González C, Álvarez-Díaz A, Sanjurjo-Sáez M. Organización y gestión interna del Servicio de Farmacia. *Farm Hosp*. 2020;44(Supl 1):5-10.
12. Fernández-Llamazares CM, López-Briz E. Retos del Farmacéutico de Hospital en la evaluación de la evidencia científica y su incorporación a los protocolos farmacoterapéuticos a través de las comisiones en tiempos de COVID-19. *Farm Hosp*. 2020;44(Supl 1):24-7.
13. Alegre del Rey EJ. Incorporar la evidencia en tiempos del COVID-19. *Rev OFIL ILAPHAR*. 2020;30(2):91-2.
14. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP statement on the role of health-system pharmacists in emergency preparedness. *Am J Health Syst Pharm*. 2003;60:(19)1993-5.

