



**CONGRESO
NACIONAL**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
FARMACIA HOSPITALARIA

MÁLAGA 15-17 OCT 25

Sapere Aude

Reflexión ante nuevos retos

Curso:
**Papel de la farmacia hospitalaria ante catástrofes y
situaciones de emergencia**

**ELABORACIÓN E IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE
EMERGENCIAS EN EL SERVICIO DE FARMACIA**



Cristina Toro Blanch
Farmacéutica adjunta - Servicio de Farmacia
Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta

¿Tu Servicio de Farmacia dispone de un plan de emergencias?





Desastres naturales



Geofísicos:
tsunamis,
terremotos,
erupción
volcánica



Meteorológicos:
inundaciones,
huracanes, olas
de calor



Biológicos:
pandemias,
epidemias

Desastres de origen tecnológico o humano



Industriales y tecnológicos:
explosiones o fugas (químicas, nucleares), incendios, ciberataques, cortes de energía

Accidentes de transporte:
accidente aéreo, de múltiples vehículos, colisión de trenes

Terrorismo y violencia humana:
atentados, ataques terroristas, guerras

ASHP Statement on the Role of Health- System Pharmacists in Emergency Preparedness



Distribución y control de medicamentos

Definir guías terapéuticas; seleccionar y gestionar las **reservas estratégicas** de medicamentos y asegurar la correcta **conservación, manipulación y dispensación**.

Asesorar a las autoridades sanitarias sobre el uso seguro y eficaz de fármacos en catástrofes

El farmacéutico debe trabajar junto a médicos y otros profesionales en la **gestión individualizada de la farmacoterapia de las víctimas**.

ASHP Statement on the Role of Health- System Pharmacists in Emergency Preparedness



Jefe de Servicio de Farmacia:

- **Conocer** bien los **riesgos** locales y sus tratamientos.
- **Dominar los planes de emergencia** en todos los niveles, sobre todo en lo relativo a distribución y uso de medicamentos.
- **Alinear el plan específico de farmacia** con otras instituciones, farmacias, distribución, etc.
- **Mantener existencias suficientes** de medicamentos.
- **Garantizar** que los profesionales sanitarios tengan **acceso a la información** sobre uso de fármacos.
- **No acumular medicamentos** fuera de los planes comunitarios.
- **Capacitar al equipo** de farmacia para ejecutar los planes de emergencia.



Farmacéuticos de Hospital y del Sistema de Salud:

- **Conocer los desastres locales, amenazas** terroristas y **agentes** potenciales, junto con sus **terapias**.
- **Dominar los planes locales** e institucionales de emergencias, sobre todo en lo relativo a fármacos.
- **Compartir evidencia** sobre **uso de medicamentos** en desastres con profesionales y pacientes.
- **Actuar para prevenir y calmar el pánico**, evitando conductas irracionales.
- **No acumular reservas** de fármacos.
- Ofrecerse como **voluntario/a para ayudar** en la distribución, administración de medicamentos y la gestión de la farmacoterapia.
- Mantener **habilidades de primeros auxilios** y certificación en **soporte vital básico** (BCLS).

Hospital emergency response checklist

An *all-hazards* tool for
hospital administrators and
emergency managers

When organizing a hospital incident command group, consider including representatives from the following services:

- hospital administration
- communications
- security
- nursing administration
- human resources
- pharmacy
- infection control
- respiratory therapy
- engineering and maintenance
- laboratory
- nutrition
- laundry, cleaning, and waste management

In addition, medical staff working, for example, in emergency medicine, intensive care, internal medicine or paediatrics, should be represented.

1. Mando y control
2. Comunicación
3. Seguridad y protección
4. Triage
5. Capacidad de expansión (*surge capacity*)
6. Continuidad de los servicios esenciales
7. Recursos humanos
8. Logística y gestión del suministro
9. Recuperación post-desastre

Hospital emergency response checklist

*An all-hazards tool for
hospital administrators and
emergency managers*



Inventario y Control de Stocks

- Mantener el inventario actualizado de fármacos. Disponer de un sistema de alarma ante problemas de suministro
- Estimar el consumo de los medicamentos esenciales según el escenario de la catástrofe
- Reservas de medicamentos según guías nacionales
- Rotación de stocks para evitar caducidades



Subministro de medicamentos

- Coordinación con autoridades y proveedores para asegurar el suministro continuo
- Garantizar la calidad de los medicamentos
- Establecer acuerdos de emergencia con los proveedores para entrega rápida



Almacenamiento y Conservación

- Designar espacios adecuados, seguros y con condiciones ambientales controladas
- Garantizar la cadena de frío para los fármacos termolábiles



Atención ambulatoria

- Definir la función de la farmacia hospitalaria en el suministro de medicamentos a pacientes ambulatorios

**Atención farmacéutica en los servicios de urgencias:
documento de posicionamiento de la Sociedad Española
de Farmacia Hospitalaria (SEFH) y la Sociedad Española
de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)**

ASHP Guidelines on Emergency Medicine Pharmacist Services

HEATHER DRAPER EPPERT AND ALISON JENNETT REZNEK

DEVELOPED THROUGH THE ASHP SECTION OF CLINICAL SPECIALISTS AND SCIENTISTS ADVISORY
GROUP ON EMERGENCY CARE AND APPROVED BY THE ASHP BOARD OF DIRECTORS ON JULY 8, 2011

Am J Health-Syst Pharm. 2011; 68:e81-95

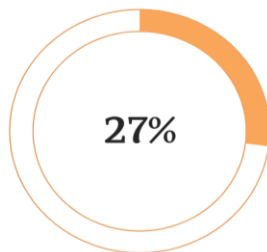
	Área de Gestión Logística	Área de Atención Farmacéutica	Área de Gestión de Riesgos	Área de Docencia	Área de Investigación
Actividades Básicas	- X Gestión logística - X Administración de medicamentos - X Gestión de antídotos - X Gestión carro paradas	- X Revisión/Validación prescripciones - X Programa PROA	- X Programa Seguridad Medicamentos - X Participación en comisiones	X Formación de personal	
Actividades Intermedias	- X Selección medicamentos - X Elaboración/Revisión protocolos - X Gestión de medicación en catástrofes	- X Rondas clínicas - X Monitorización/Farmacocinética - X Manejo del dolor	- X Registro de AAM - X Coordinación asistencial	X Educación a pacientes	X Proyectos de investigación
Actividades avanzadas		- X Código sepsis - X Resucitación/Código infarto - X Código ictus - X Código politrauma	- X Prevención reconultas por AAM - X Revisión previa a administración		

Emergency preparedness. As experts in pharmacology and toxicology, EMPs have the skills and knowledge to serve as active participants in emergency situations, such as natural disasters; disease outbreaks; biological, radiological, or chemical exposures; and acts of terrorism. It is essential that EMPs, in conjunction with the department of pharmacy, participate in emergency preparedness planning.^{93,94} Planning

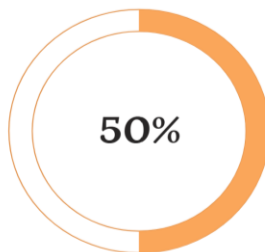
ORIGINAL RESEARCH

Emergency and Disaster Preparedness of European Hospital Pharmacists: A Survey

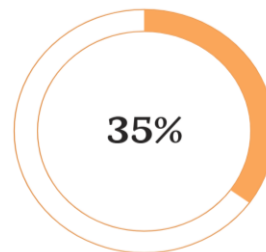
Laurence Schumacher, PharmD ; Pascal Bonnabry, PharmD, PhD 
Nicolas Widmer, PharmD, PhD 



**Plan de gestión de
desastres en el Servicio de
Farmacia**



**Análisis del riesgo de
desastres en su región**



Simulacros de emergencia

Impact of Disaster Experiences on the Preparedness of European Hospital Pharmacies

		Experienced a Disaster	Had Not Experienced a Disaster	P-value*
Prevention	Analyze and measure regional disaster risks (n = 202)	69% (n = 20/29)	47% (n = 81/173)	0.048
	Analyze local risks (n = 202)	69% (n = 20/29)	45% (n = 78/173)	0.017
	Practice, simulations, or drills (n = 202)	62% (n = 18/29)	31% (n = 53/173)	0.002
Preparedness	Create, provide, and promote guidelines for impending emergencies (n = 188)	56% (n = 14/25)	23% (n = 37/163)	0.001
	Create, provide and promote guidelines for periodic testing of SOPs (n = 175)	33% (n = 8/24)	17% (n = 25/151)	0.087
	Pharmacists informed, at least in part, of their tasks in emergency situations (n = 159)	90% (n = 19/21)	76% (n = 105/138)	0.167

*Obtained by the Fisher's exact test.

¿Bien... y por donde empezamos?

Plan general del hospital



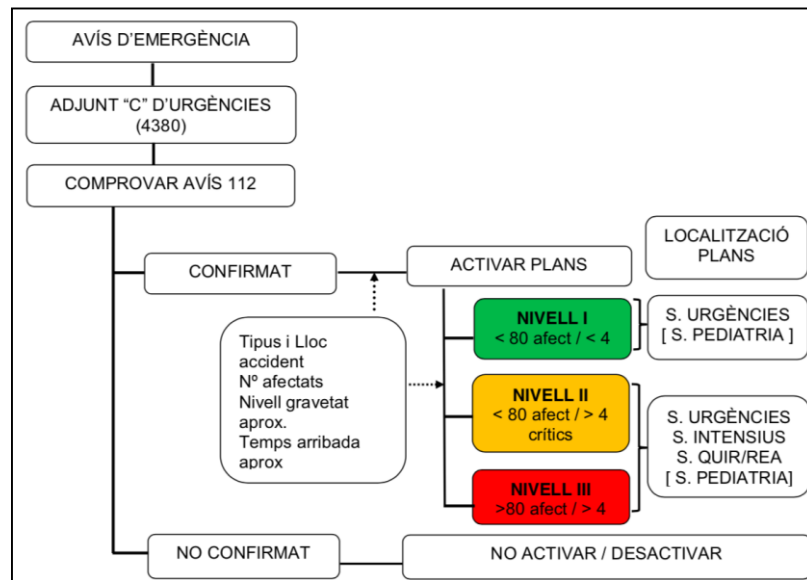
Activación del plan

Conocer los niveles de activación

Nivel 1: se cubre con los recursos habituales

Nivel 2: exige activar recursos adicionales, redistribuir personal y mayor coordinación entre distintas áreas.

Nivel 3: desborda los recursos del hospital y requiere intervención de autoridades externas.

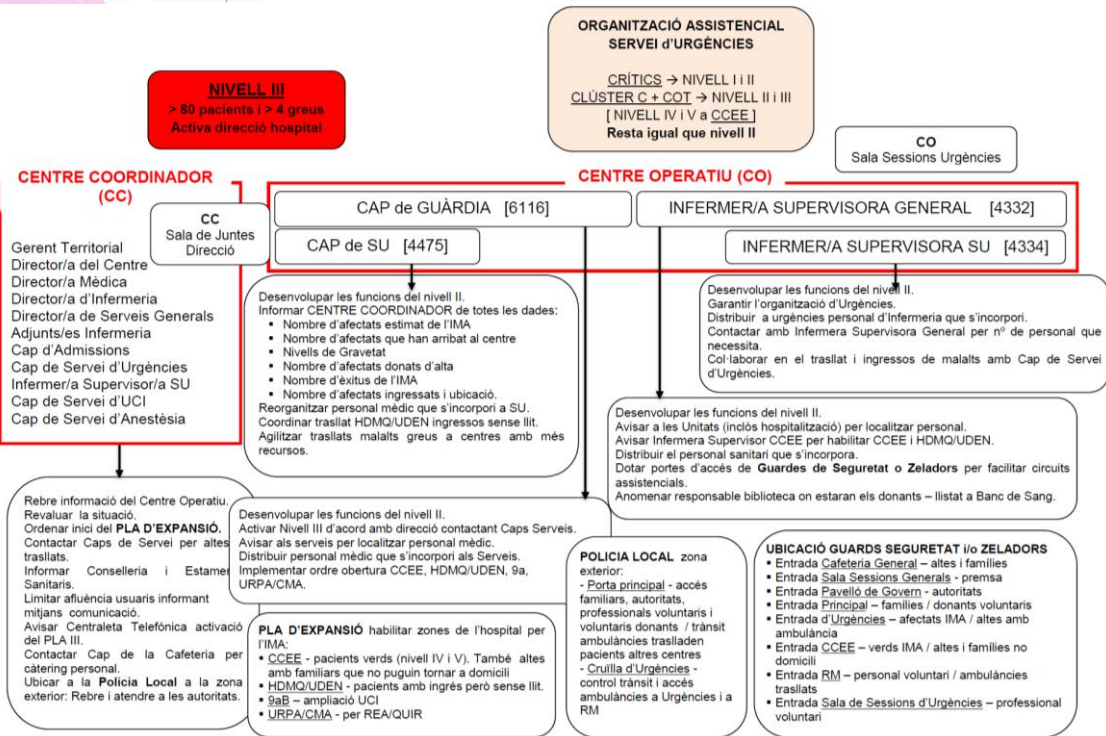


Estructura organizativa y roles:



- Centro coordinador
- Centro operativo

Plan general del hospital



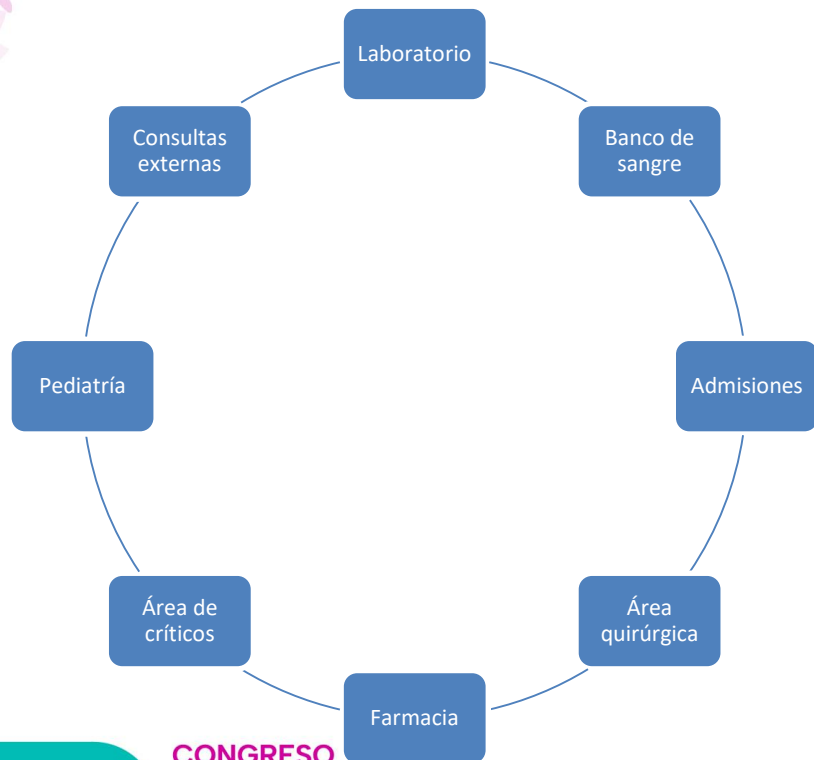
Redistribución y habilitación de nuevas áreas

Comisión de catástrofes

- ✓ **Elaborar y actualizar** periódicamente el **Plan de Catástrofes del Hospital**.
- ✓ **Identificar, evaluar y actualizar** de forma periódica los **riesgos internos y externos**.
- ✓ **Revisión** y aprobación de los **planes específicos**.
- ✓ **Coordinar** las acciones de respuesta ante una catástrofe **con instituciones y organismos competentes**
- ✓ **Difundir el Plan**. **Formación** y capacitación de los profesionales. **Simulacros**.
- ✓ **Análisis grupal tras simulacros o incidentes reales**, identificando áreas de mejora.
- ✓ **Fomentar la coordinación entre servicios**, garantizando una respuesta integrada, rápida y eficaz.



Planes específicos



Estructura y formato:

- Esquemático
- Breve
- Conciso
- Misma estructura para todos los planes específicos del centro
- Integrado con el Plan General



Ventajas:

- Capacidad de adaptación y resiliencia
- Facilita la toma de decisiones
- Mejora de la coordinación
- Formación y capacitación del personal

Plan específico del Servicio de Farmacia

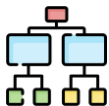


Introducción y objetivos



Activación y desactivación del plan:

- Criterios de activación
- Persona/s de contacto
- Rueda de avisos
- Proceso de desescalada



Estructura organizativa y funcional:

- Comité de crisis: miembros y funciones
- Personal mínimo implicado (según nivel de activación)
- Redistribución de tareas



Funciones y roles:

- Gestión y suministro de medicamentos
- Soporte clínico y AF



Comunicación: interna y externa

Check-list

Responding to disasters

Guidelines for pharmacy

2016



Gestión y suministro de medicamentos

Asegurar la disponibilidad de los medicamentos. Reservas estratégicas.

Gestión dinámica de inventarios y colaboración entre centros para garantizar la equidad en la distribución de fármacos.



Circuitos de dispensación y distribución de medicamentos

Reposición de los SADME

Medicació per noves unitats habilitades	< 20 pacients	20-60 pacients	> 60 pacients
Alprazolam 0,25 mg comp	10	20	30
Amoxicilina/clavulànic 1 g+200 mg vial	10	30	60
Budesonida 200 mcg/inh	5	10	20
Captopril 25 mg comp	20	40	60
Cefazolina 1 g vial	10	20	30
Clindamicina 600 mg amp	10	10	20
Dexclorfeniramina amp	5	10	15
Dexketoprofè 50 mg amp	50	100	150
Diazepam 5 mg comp	20	40	60
Diazepam 10 mg comp	10	20	30

Dotar de medicación nuevas áreas habilitadas

Listados predefinidos, puede variar según:

- ❖ Causa de la catástrofe
- ❖ Nivel de gravedad
- ❖ Numero de pacientes

Etiqueta del pacient	Nom de l'estupefaent	Quantitat	Unitat d'informació	Nom del origen	Nom i signatura informera

Simplificación en la gestión de estupefacientes

EUROPEAN LIST OF EMERGENCY MEDICINES (ELEM)

*A EAHP resource for pharmaceutical preparedness
in case of emergencies and disasters*

**Herramienta de apoyo para clínicos,
farmacéuticos e instituciones** en la prestación
de una **atención sanitaria efectiva** ante un
desastre o situación de emergencia.

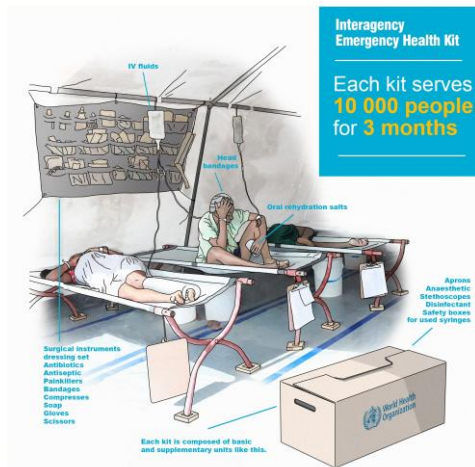
82 fármacos

Módulo	Grupos de fármacos
Módulo básico	Antiinfecciosos, analgésicos y antisépticos
Módulo de cadena de frío	Insulina y glucagón
Módulo Suplementario	Anestésicos, analgésicos, corticoides, antídotos, antiepilépticos, antiinfecciosos, cardiovascular, diuréticos, heparina, salud mental, oxitócicos, inhaladores, fluidoterapia, etc.
Módulo de Profilaxis Post-Exposición (PEP)	Antiinfecciosos: VIH y ETS

World Health Organization Model List of Essential Medicines

21st List
2019

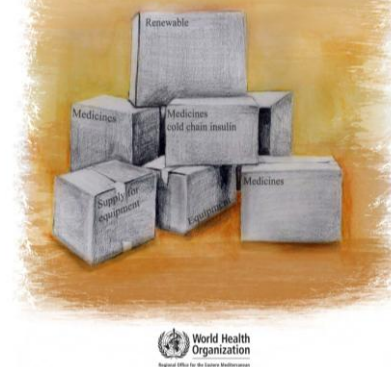
WHO Model List of Essential Medicines (21^a ed, 2019)



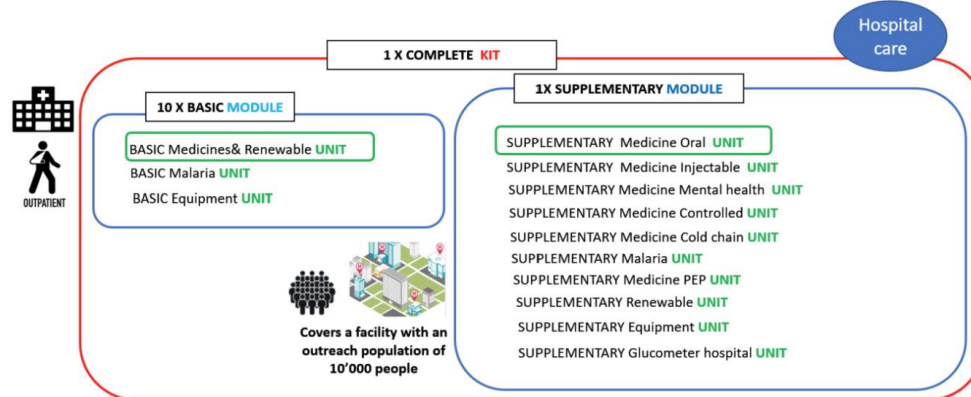
Contents of this kit are adapted for each health emergency

Interagency Emergency Health Kit (IEHK, 2017)

Noncommunicable diseases kit



Non-communicable diseases kit (NCDK, 2016)



Disaster Preparedness: Hospital Pharmacy Strategy for Prioritized Inventory Management and Drug Procurement on Vancouver Island

Denise Chen BSc¹ and Richard Wanbon BSc, BSc (Pharm), ACPR, PharmD^{1,2}

¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia and ²Victoria General Hospital, Victoria, British Columbia

- **Categoría A:** medicamentos que deben sobrestocarse (6-12 semanas si es posible) y compra inmediata al activarse el plan. Mayor probabilidad de daño o impacto significativo en las **primeras 72h**.
- **Categoría B:** requieren compra inmediata si ocurre un desastre, pero sin sobrestock permanente. Posibilidad de daño al paciente o impacto relevante dentro de la **primera semana**.
- **Categoría C:** bajo riesgo. Procedimiento habitual.



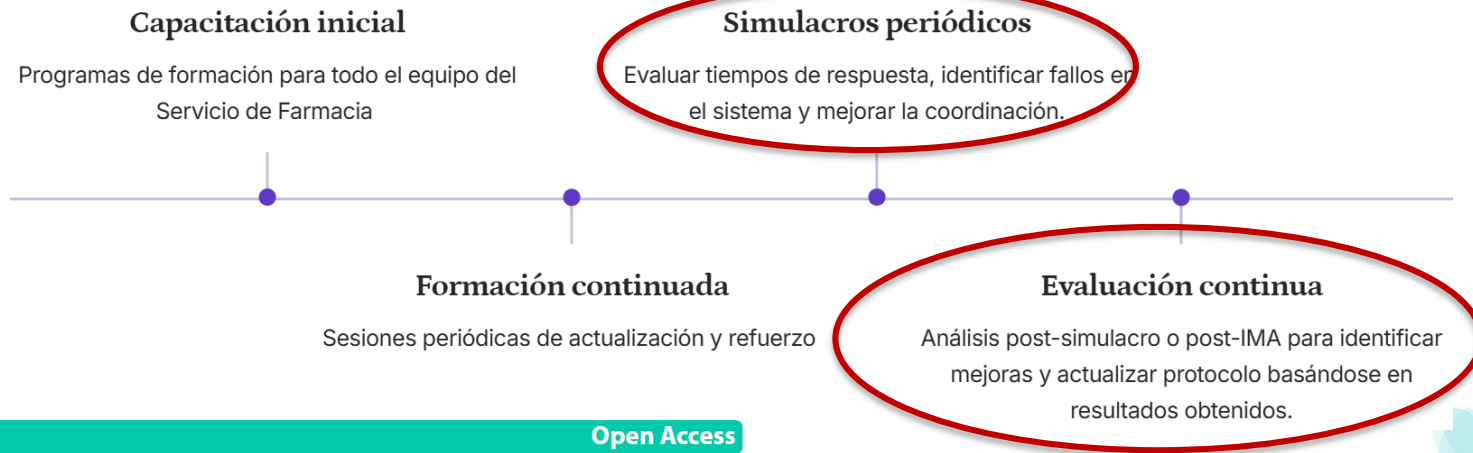
- Analgésicos (AINEs, opioides)
- Sedantes y anestésicos
- Bloqueantes neuromusculares
- Vasopresores, inotrópicos y antiarrítmicos
- Antitrombóticos
- Antibióticos de amplio espectro
- Terapia inhalada
- Antídotos
- Diuréticos
- Electrolitos y fluidos, etc.



CHECK LIST NIVELL III			
Centre Coordinador	✓	hora	observacions
Rebre informació del Centre Operatiu (C. Coordinador Nivell II)			
Revaluar la situació			
Ordenar inici PLA D'EXPANSIÓ (CCEE, HDMQ/UDEN, 9aB i URPA/CMA)			
▪ CCEE x pacients verds (nivell IV i V). També altes amb familiars que no puguin tornar a domicili			
▪ HDMQ/UDEN - pacients amb ingrés cursat però sense llit			
▪ 9aB – ampliació UCI			
▪ URPA/CMA - per ampliació REA/QUIR			
Contactar Caps de Serveis per altes o trasllats			
Informar a la Conselleria i Estaments Sanitaris			
Limita l'afluència d'usuaris a l'hospital (informant als mitjans de comunicació).			
Avisar a la Centralita Telefónica d'activació del PLA III.			
Contactar amb el Cap de la Cafeteria càterin del personal.			
Ubicar a la POLICIA LOCAL a la zona exterior:			
▪ Porta principal - accés familiars, autoritats, prof. voluntaris i donants/trànsit ambulàncies x trasllat pacients altres centres			
▪ Cruïlla d'Urgències - control trànsit i accés ambulàncies a Urgències i a RM			
▪ Sortida Cafeteria de Personal per la zona de l'heliport – x on marxaran els afectats donats d'alta amb mitjans propis			
Rebre i atendre a les autoritats que seran ubicades a la sala de Reunions de Direcció			

CHECK LIST IMA SERVEI DE FARMÀCIA			
Cap de servei	v	Hora	Observacions
Designar el personal implicat en l'incident			
Contactar equip de direcció i/o centre coordinador per conèixer organització i si s'habilitaran noves àrees			
Farmacèutic/s	v	Hora	Observacions
Contactar amb cap de servei d'Urgències o cap de guàrdia per valorar fàrmacs específics segons la causa de l'incident			
Comprovar que es disposa d'estoc suficient dels medicaments específics			
Sol·licitar préstecs a altres hospitals o a través de la Xarxa d'antídots (si cal)			
Revisar llistat medicació i avisar a tècnic/auxiliar perquè ho preparin (si s'habiliten noves àrees)			
Col·laborar amb la resta de professionals en el maneig de la farmacoteràpia			

Implantación del plan



RESEARCH

Open Access



Full-scale simulations to improve disaster preparedness in hospital pharmacies

Laurence Schumacher^{1,2}, Salim Senhaji³, Birgit Andrea Gartner⁴, Laurent Carrez⁵, Arnaud Dupuis^{6,7}, Pascal Bonnabry^{1,3} and Nicolas Widmer^{1,2*}

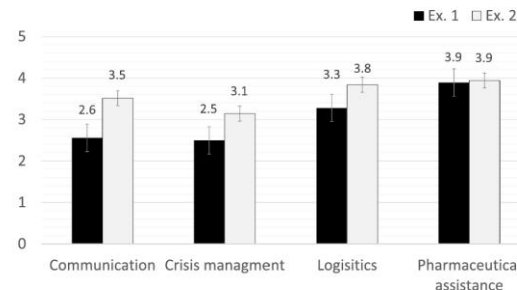


Fig. 1 Quality of the actions accomplished by type of activities evaluated (No = 1 and Yes = 1 to 5; if the expected action was not performed, it was given a score of 1)

Decálogo de las buenas prácticas ante INCIDENTE MÚLTIPLES VÍCTIMAS Y DESASTRES



- 1 FORMACIÓN** Realiza de forma habitual instrucción en diferentes tipos de IMVDES
- 2 CAPACIDADES** Sé competente al intervenir: conocimientos, habilidades y actitud para resolver con eficacia y efectividad.
- 3 ESTRUCTURA** Asimila tu Plan Territorial y sé excelente en la aplicación de los procedimientos organizativos que dictan tus protocolos de actuación
- 4 CONSCIENCIA SITUACIONAL** Antes de cada paso **hacia** adelante, toma consciencia de las necesidades y de los objetivos dentro de tu función
- 5 ORDEN** Actúa de forma ordenada, evita crear tú mismo más caos
- 6 SEGURIDAD** Cumple las medidas oportunas según evoluciona el IMVDES y evita riesgos innecesarios
- 7 COMUNICACIÓN** Comunica de forma precisa, asegurándote la transferencia adecuada de información
- 8 COORDINACIÓN** Sé pro activo, pero no olvides gestionar las ofertas y demandas adaptando tus respuestas con el resto del equipo
- 9 EFICIENCIA** Intervención mínima, máximo de vidas salvadas: ante la situación de desequilibrio genera acciones que optimicen los recursos disponibles
- 10 HUMANIZACIÓN** Empatía, autocontrol y logra una actitud tranquilizadora como profesional referente

Sapere Aude

Reflexión ante nuevos retos



**CONGRESO
NACIONAL**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
FARMACIA HOSPITALARIA

MÁLAGA 15-17 OCT 25



Gracias

ctoro.girona.ics@gencat.cat