

La implantación del Plan de Emergencia: Simulacro en el Hospital Provincial de Castellón.



Contelles Díaz, Enrique Alejandro

NEXGRUP HCP Salud, S.L. C/. Micer Mascó, 2 entlo. Valencia 46010. España.

+34 96 360 91 33 / econtelles.diaz@nexgrup.es



Jordá Rodríguez, Aurora

Departamento de Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera s/n. Valencia 46022. España.

+34 96 387 70 00 ext. 76857 / ajorda@omp.upv.es

ABSTRACT

La implantación del plan de emergencia estaría incompleta sin la realización de simulacros. La administración en general y los hospitales públicos en particular, han de ser los primeros en fomentar esta implantación.

Esta comunicación presenta la realización del simulacro de incendio realizado en el Hospital Provincial de Castellón, dentro de la política de prevención de riesgos laborales que en éste se lleva a cabo. La metodología utilizada y las recomendaciones que se concluyeron del mismo, pueden ayudar a otras organizaciones a prevenir riesgos y mejorar la formación y la actuación ante una emergencia.

Palabras clave

Simulacro, Hospital, Prevención de Riesgos Laborales.

INTRODUCCIÓN

Los problemas de la realización de simulacros provienen, con frecuencia, de dos factores: las múltiples variables a considerar y la falta de una metodología sistemática tanto para su preparación como para su análisis. Así, muchos simulacros son fruto de la experiencia acumulada del responsable y al mismo tiempo que se prepara, se van tomando decisiones sobre lo que se debe hacer y lo que va a pasar.

La visión del simulacro como el paso final de la implantación del Plan de emergencia tiene graves consecuencias tanto para los responsables como para las personas en general: hay una sensación del deber cumplido, para unos, y de falsa seguridad para los otros.

Por una parte, el simulacro no es el único tipo de ejercicio de preparación que se puede y se debe realizar. Los ejercicios de orientación o seminario, los ejercicios de

mesa o Tabletop y los ejercicios funcionales constituyen un programa de formación progresiva, que el conocimiento del plan de emergencia no puede sustituir. [1].

Por otra, el simulacro es el punto de partida para la revisión de los recursos materiales y humanos, los procedimientos de actuación y el conjunto de las instalaciones de la organización.

En esta comunicación se presenta un resumen del proceso seguido para la realización del simulacro, basado en una combinación de conocimientos teóricos y prácticos, cuya utilidad queda de manifiesto en el análisis de las conclusiones.

EL SIMULACRO EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DE CASTELLÓN

El Hospital Provincial de Castellón o Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón, pertenece a la red de centros asistenciales de la Consellería de Sanidad de la Comunidad Valenciana. Desde su construcción a finales del S XIX en sus bloques mas antiguos y hacia 1982 en los mas modernos se han realizado sucesivas reformas y mejoras. Tiene una plantilla de unos 750 empleados y dispone de distintas consultas externas, laboratorios y otros servicios y dependencias.

NEXGRUP HCP Salud, S.L. como servicio de prevención externo, trabaja con la responsable del servicio de prevención propio de riesgos laborales del Hospital en las áreas de Seguridad y Ergonomía.

Entre las actividades realizadas para prevenir riesgos y mejorar la formación y la actuación ante una emergencia están las siguientes:

- Dado el gran interés de los responsables del Hospital por la seguridad tanto de los pacientes como del personal y como medida de implantación y refuerzo del Plan de Emergencia existente, solicitó la revisión y adaptación de las instalaciones para adecuarlas a la normativa.
- Durante 2005, entre los meses de Septiembre a Noviembre se hizo la revisión del Plan de Emergencia, incluyendo la revisión y actualización de la señalización y de los trazados de las vías de evacuación. Tras determinar quiénes eran los integrantes de los Equipos de Emergencia, se llevó a cabo la formación a los equipos a todos los integrantes del directorio de emergencias del Hospital en temas como primeros auxilios, manejo de extintores, vías de evacuación... etc.

La fecha escogida para la realización del simulacro fue el 16 de diciembre de 2005. Se optó por hacer un simulacro porque se consideró el ejercicio más efectivo y fue recomendado por NEXGRUP HCP Salud, S.L. La práctica del simulacro se realizó según las fases de la **Figura 1**.

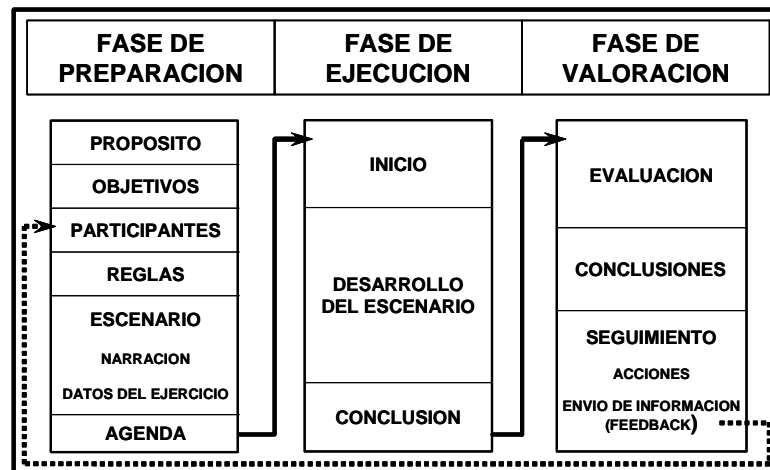


Figura 1. Fases del simulacro. (Elaboración propia).

En la **Fase de Preparación** se seleccionan los elementos del ejercicio, en la **Fase de Ejecución** se desarrolló la práctica del ejercicio y en la **Fase de Valoración** se evaluaron los resultados, se obtuvieron las conclusiones y se hizo el seguimiento. Las flechas entre las distintas etapas de cada fase indican el flujo de información entre ellas.

Los pasos previos a la realización del simulacro y que constituyen el punto de partida del ejercicio [2], fueron los que se enumeran a continuación:

- A. Revisión del plan de emergencia existente.
- B. Determinación de la necesidad del ejercicio.
- C. Evaluación de la capacidad de la organización para llevarlo a cabo.
- D. Definición de la amplitud del ejercicio.
- E. Selección del tipo de ejercicio.
- F. Estudio de costes y limitaciones.
- G. Definición del propósito.
- H. Anuncio del ejercicio.

Así, tras la **revisión del plan de emergencia** existente, se determinó la **necesidad de realizar el ejercicio**, considerando suficiente la **capacidad de la organización** para llevarlo a cabo, aunque éste era uno de los puntos a analizar según los resultados.

En cuanto a la **amplitud y tipo de ejercicio**, las características que se seleccionaron, de acuerdo con la clasificación de simulacros de la Norma venezolana COVENIN 6:8-004-E [3] y que se muestra en la **Tabla 1**, fueron: simulacro anunciado; de ámbito de influencia restringido al Hospital; parcial, ya que se optó por limitarlo a determinadas zonas para no evacuar a los pacientes en cama; de evacuación; interinstitucional, puesto que se dio aviso a Bomberos y causado por un fallo operacional.

1 De acuerdo a su difusión:	1.1 Simulacro anunciado. 1.2 Simulacro sorpresivo. 1.3 Simulacro mixto.
2 De acuerdo a su alcance geográfico:	2.1 Simulacro a nivel nacional. 2.2 Simulacro a nivel regional. 2.3 Simulacro a nivel local. 2.4 Ámbito de influencia.
3 De acuerdo a su magnitud:	3.1 Simulacro total. 3.2 Simulacro parcial.
4 De acuerdo a la actuación:	4.1 Simulacro de evacuación. 4.2 Simulacro de control de emergencias. 4.3 Simulacro mixto.
5 De acuerdo a sus participantes:	5.1 Simulacro institucional. 5.2 Simulacro interinstitucional.
6 De acuerdo al origen del evento:	6.1 Simulacro de eventos por fallas operacionales. 6.2 Simulacro de eventos causados por un fenómeno natural. 6.3 Simulacro de eventos provocados por el hombre.

Tabla 1. Clasificación de los simulacros. ([3] y Elaboración propia).

El grado de realismo del simulacro, representado en la **Tabla 2**, se diseñó con un nivel de stress bajo, de complejidad y presión de tiempo media y modo de comunicación alto.

GRADO DE	ALTO	MEDIO	BAJO
Stress	-	-	SI
Complejidad	-	SI	-
Presión de	-	SI	-
Modo de	SI	-	-

Tabla 2. Grado de realismo. (Elaboración propia).

No se consideró necesario el **estudio de costes y limitaciones**.

El **propósito** del ejercicio era conseguir los objetivos siguientes:

- Evaluar el plan de emergencia del hospital a fin de probar los procedimientos establecidos.
- Detectar los puntos críticos o los posibles fallos en la respuesta para corregirlos y así mejorar el plan.
- Verificar la capacidad de la organización para hacer frente a una situación de emergencia, evaluando la habilidad y la actitud del personal.
- Cronometrar los tiempos de respuesta y el tiempo de evacuación.
- Coordinar la actuación del personal del hospital con los equipos de respuesta externos.

El **anuncio** público del ejercicio se llevó a cabo con una semana de antelación y el día del simulacro se colocaron "Hojas de aviso" en distintas puertas de acceso y en lugares acordados en la zona donde se realizó la evacuación, similares a la de la **Figura 2**.

SIMULACRO DE EMERGENCIA

A todos los trabajadores, pacientes y visitantes:

El viernes 16 de diciembre de 2005 a las 13:30 horas, se va a proceder a la evacuación del Hospital por un simulacro de emergencia.

Es muy importante la participación de todos y el cumplimiento de los puntos abajo indicados:

- Mantener el orden y atender las indicaciones del Equipo de Alarma y Evacuación.
- Salir ordenadamente y sin correr, respetando las órdenes que le den los miembros del Equipo de Alarma y Evacuación.
- No rezagarse a recoger objetos personales al ir a la zona de evacuación asignada.
- No actuar por su propia cuenta, desobedeciendo las órdenes del Equipo de Alarma y Evacuación.
- Los puntos de reunión establecidos a los que deben acudir todas las personas que sean evacuadas cuando el Jefe de Emergencia decida la evacuación, son:
 - el aparcamiento situado a la entrada del edificio en la zona del Muelle de mercancías
 - el patio de la entrada principal frente a Recepción...

**Contamos con su colaboración para el éxito del simulacro
y les rogamos que disculpen las molestias que se puedan causar**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Figura 2. Hoja de aviso. (Elaboración propia).

CADENA DE LLAMADAS

Uno de los aspectos más importantes del propósito del simulacro en cuanto a verificar la capacidad de la organización para hacer frente a una situación de emergencia, evaluando la habilidad y la actitud del personal, fue comprobar el funcionamiento de la **Cadena de Llamadas**, que con este fin se había establecido y acordado, siguiendo la recomendación de NEXGRUP HCP Salud, S.L., por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital. Dicha cadena era la siguiente:

- La **persona que detecta la emergencia** avisa a Centralita.
- La **Centralita** llama a la **Central de Seguridad** para corroborar el aviso y procede entonces a efectuar las llamadas al **Jefe de Emergencia** y al **Jefe de Intervención**.
- La relación específica del personal que ha de ser avisado por **Centralita**, siguiendo las instrucciones del Jefe de Emergencias se relaciona a continuación:
 - **Bomberos y Policía municipal**, si procede.
 - **Supervisora de Oftalmología**, encargada de la evacuación de Oftalmología especializada.
 - **Supervisor de Rehabilitación**, encargado de la evacuación del Servicio de Rehabilitación, cuyo personal llevará a cabo su salida por la puerta que da al patio. Este a su vez, dará la orden al **Coordinador de Rehabilitación**, para que se encargue de la evacuación de la parte del Servicio de Rehabilitación que evacua por el conocido como Pasillo del Convento.
 - **DUE de archivos**, para que se encargue de la evacuación por la rampa de entrada de mercancías.
 - **Jefe del Servicio de Papelería**, para que se encargue de la evacuación del personal que hay en la parte del sótano correspondiente a vestuarios y papelería.
 - **Servicio de Atención e información al Paciente (SAIP)**, que se encargará de la evacuación en la rampa de extracciones.
 - **Ordenanza**, que se situará en las escaleras frente a Crónicos, para indicar la salida por la puerta situada junto a la Centralita de Seguridad.
 - **Puesto de información** situado en la entrada principal, para que una persona se sitúe en el pasillo junto a las escaleras que vienen del sótano, por

las que subirán los evacuados de Cocina y parte del personal de Instalaciones radiactivas.

- o **Personal de Agudos**, que se situará en las escaleras frente a Agudos, para indicar el camino que a seguir.
- o **Mostrador de Instalaciones Radiactivas**, se situará en su punto de control de la evacuación.
- o **Supervisor de Instalaciones Radiactivas**, para que se sitúe en su punto de control de la evacuación.
- o **Supervisor de Dietética**, para que se sitúe en su punto de control de la evacuación en el sótano frente a Dietética.

ESCENARIO Y NARRACIÓN

El incendio se inicia en la cocina: hay humo en ella, que se extiende por el pasillo del sótano.

El **cocinero** ve el incendio, avisa a los demás e intenta apagarlo cogiendo un extintor. Ante la imposibilidad de apagarlo, pulsa el pulsador de alarma y llama al teléfono de CENTRALITA 59333. Mientras tanto el humo va extendiéndose.

- A su vez, a causa del humo, la alarma del detector de humos salta en la Central de Seguridad, que también recibirá la notificación de alarma por el pulsador que el cocinero habrá pulsado. Uno de los **vigilantes** acudirá al lugar del incendio.
- El **cocinero**, una vez dada la voz de alarma, coordina el desalojo de la cocina, y él y el resto de sus compañeros se desplazan hasta el pasillo anexo a la espera de la orden de evacuación.

La **Centralita**, una vez recibida la llamada del cocinero a través del 59333, bloquea todas las llamadas internas y externas, y llama a la Central de Seguridad para corroborar que están al corriente de la situación. Procede entonces a efectuar las llamadas, según el directorio al Jefe de Emergencias y al Jefe de Intervención.

El **Jefe de Intervención** acude al lugar del incendio, al que habrá llegado ya, ó estará a punto de hacerlo, el **vigilante de seguridad**, miembro del equipo de segunda intervención, que desplegará una BIE.

- Ya en el lugar del incendio, el **Jefe de Intervención** informará al **Jefe de Emergencia** de la situación y:
 - o Se decide proceder a la evacuación del Hospital.
 - o El Jefe de Intervención da la orden a Centralita para que se proceda a la evacuación y se avise a los servicios de ayuda externa de Bomberos, al tiempo que pone también en conocimiento de Centralita la existencia de una persona desvanecida: un cocinero.

Desde la **Centralita** se llamará, por este orden:

- A los servicios de apoyo exterior: Bomberos.
- A cada persona que forma parte del equipo de alarma y evacuación del simulacro para que acudan a sus puestos.
- A los celadores de urgencias, porque al celador de rehabilitación ya lo habrá avisado **Supervisor de Rehabilitación** ya que éste forma parte del equipo de alarma y evacuación, para que acudan al lugar donde se encuentra el herido en las cocinas del sótano.
- Al médico, jefe del equipo de primeros auxilios para que acuda al lugar donde se encuentra el herido.
- Al personal que figura en la relación específica de la cadena de llamadas, si no han sido ya avisados:

- o Supervisora de Oftalmología;
- o Supervisor de Rehabilitación;
- o DUE de archivos;
- o Jefe del Servicio de Papelería;
- o Servicio de Atención e información al Paciente (SAIP);
- o Ordenanza;
- o Puesto de información situado en entrada principal;
- o Personal de Agudos;
- o Mostrador de Instalaciones Radiactivas;
- o Supervisor de Instalaciones Radiactivas;
- o Supervisor de Dietética.

Todos ellos, una vez evacuada su zona, comprobarán que no queda nadie en ella y acudirán al punto de reunión prefijado.

Cuando el equipo de primeros auxilios acude al lugar del siniestro se encuentra a uno de los cocineros desvanecido como consecuencia de la inhalación de humo. La médico determina la necesidad de evacuar de esa zona al herido, procediendo los celadores previamente avisados de la situación a la colocación del mismo en la camilla correspondiente y a su traslado a lugar seguro, para ser atendido. Tras ello, se reúnen con el resto de los evacuados en los tres puntos de encuentro situados en el exterior del hospital.

Una vez lleguen los Bomberos, serán ellos los que tomen el mando de la situación. Finalmente, el **Jefe de Emergencia** dará por finalizado el simulacro.

CRONOGRAMA PARA LA REALIZACIÓN DEL SIMULACRO

Para las Fases de Ejecución y Valoración del simulacro se elaboró el cronograma que se muestra en la **Tabla 3**.

ORA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
	Ejecución		
3.30	Inicio del incendio en la cocina	Cocinero	Avisa a compañeros Utiliza extintor
	Intenta apagar el incendio	Cocinero	Pulsador de alarma Centralita
	Salta la alarma del detector de humos	Central de Seguridad	Un vigilante acude al lugar del incendio.
	Desalojo de la cocina	Cocinero y compañeros	
	Centralita bloquea todas las llamadas internas y externas, y llama a la Central de Seguridad	Centralita Central de Seguridad	Se corrobora la alarma
	Centralita llama al Jefe de Emergencia y al Jefe de Intervención.	Centralita Jefe de Emergencia Jefe de Intervención.	
	El vigilante de seguridad despliega BIE	vigilante de seguridad	
	El Jefe de Intervención informa al Jefe de Emergencia	Jefe de Intervención Jefe de Emergencia	

	Se decide proceder a la evacuación del Hospital.	Jefe de Emergencia	
	Se da orden a Centralita para que se proceda a la evacuación y se avise a los servicios de ayuda externa. Se avisa a Centralita de que hay una persona desvanecida	Jefe de Intervención Centralita Bomberos Médico??? Celadores de urgencias	
	Se activa la cadena de llamadas	Centralita Relación específica del personal a avisar	
	Atención al herido en el lugar del incendio	Médico??? Celadores de urgencias	El herido es evacuado en camilla
	Evacuación y reunión en puntos de encuentro	Personal evacuado	
	Llegada de Bomberos. Son informados por el Jefe de Emergencia	Bomberos Jefe de Emergencia	Toman el mando de la situación
	Comprobación de la situación	Bomberos	Incendio controlado
	Aviso de vuelta a la normalidad	Bomberos Jefe de Emergencia	
	Fin del Simulacro	Jefe de Emergencia Participantes	
	Valoración		
	Reunión de responsables	Responsables	Primera evaluación
3 días	Informe Final y Conclusiones	Responsables	

Tabla 3. Cronograma. (Elaboración propia).

El desarrollo del simulacro se llevó a cabo de acuerdo con escenario preparado, cumpliéndose el horario previsto para las distintas actividades. Las Fotografías 1 a 10 muestran los momentos más significativos.



FOTO 1: INICIO DE LA EMERGENCIA



FOTO 2: EL COCINERO DA LA ALARMA



FOTO 3: PERSONAL DE SEGURIDAD ACUDE AL LUGAR DEL INCENDIO



FOTO 4: EL JEFE DE INTERVENCIÓN ACUDE AL LUGAR DEL INCENDIO



FOTO 5: JEFE DE EMERGENCIAS ACUDE AL LUGAR DEL INCENDIO



FOTO 6: EVACUACIÓN DEL HERIDO



FOTO 7: LLEGADA DE BOMBEROS



FOTO 8: BOMBEROS EN ZONA DE INCENDIO



FOTO 9: PERSONAL EVACUADO ACUDE AL PUNTO DE REUNIÓN



FOTO 10: PUNTO DE REUNIÓN EN LA ENTRADA PRINCIPAL

CONCLUSIONES Y VALORACIONES

Conclusiones relativas a la realización del simulacro

De forma general, el simulacro se valora **POSITIVAMENTE** no sólo por los resultados obtenidos sino también por la actitud de los actuantes y el grado de conocimiento del Plan alcanzado durante el periodo de implantación.

Durante el desarrollo del simulacro se ha observado una **CORRECTA** actuación de todos los componentes de los equipos de emergencias y los propios trabajadores del Hospital, aunque para posteriores ejercicios se debería hacer hincapié en la necesidad de transmitir una mayor rapidez de actuación a algunos de los participantes. La cadena de llamadas y el cronograma de ejecución han sido herramientas **UTILES** para la realización del simulacro aunque se podrían mejorar.

Además, se valora como **MUY POSITIVA** la resolución por parte del personal de evacuación de la situación generada de manera involuntaria por un camión cisterna que, al desconocer que se estaba realizando un simulacro, entró por la rampa por donde debían acceder los bomberos llamados para controlar la situación. El conductor del camión fue informado de la situación y se le dieron las directrices oportunas para que dejase el paso libre a los bomberos.

Por último, se valora asimismo como **MUY ADECUADA** la iniciativa "preventiva" de tener siempre a mano una tabla resumen con todos los teléfonos de emergencias en el Centro de Control, por lo que en caso de tener que ser evacuado también el personal de esa zona, no se pierde potencialidad en las llamadas a los servicios de apoyo exterior.

Conclusiones relativas al proceso de implantación del Plan de Emergencia

REFERENCIAS

1. Jordá Rodríguez, Aurora. (2003). **EJERCICIOS Y SIMULACROS. INSTRUMENTOS PARA LA ADQUISICION DE HABILIDADES DE AUTOPROTECCION**. Curso Superior sobre Autoprotección y Gestión de Riesgos Catastróficos en la Empresa. MODULO II. Fundamentos sobre Autoprotección Corporativa. Unidad Didáctica 10. Escuela Nacional de Protección Civil. Dirección General de Protección Civil. Ministerio del Interior. Madrid, Marzo 2003.
2. FEMA. (1989). **GUIDE TO EMERGENCY MANAGEMENT EXERCISES. SM 170.2**. OCTOBER 1997, REISSUE/JANUARY 1989. FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY. EMERGENCY MANAGEMENT INSTITUTE.
3. COMIR. (2006). **Guía para la realización de simulacros**. NORMAS COVENIN PARA SIMULACROS 6-8-004-E (1). NORMA VENEZOLANA. Universidad Central de Venezuela. Programa Coordinado para la Mitigación de Riesgos socio naturales. COMIR-UCV. En <http://www.ucv.ve/comir/materialapoyo.htm> (09/02/2006).