



Cirugía y Cirujanos

ISSN: 0009-7411

cirugiaycirujanos@prodigy.net.mx

Academia Mexicana de Cirugía, A.C.

México

Cruz-Vega, Felipe; Loría-Castellanos, Jorge; Hernández-Olivas, Irma Patricia; Franco-Bey, Rubén; Ochoa-Avila, César; Sánchez-Badillo, Victoria

Experiencia en capacitación en emergencias de la División de Proyectos Especiales en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social

Cirugía y Cirujanos, vol. 84, núm. 2, marzo-abril, 2016, pp. 127-134

Academia Mexicana de Cirugía, A.C.

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66245629007>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



CIRUGÍA y CIRUJANOS

Órgano de difusión científica de la Academia Mexicana de Cirugía

Fundada en 1933

www.amc.org.mx www.elsevier.es/circir



ARTÍCULO ORIGINAL

Experiencia en capacitación en emergencias de la División de Proyectos Especiales en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social

Felipe Cruz-Vega*, Jorge Loría-Castellanos, Irma Patricia Hernández-Olivas, Rubén Franco-Bey, César Ochoa-Avila y Victoria Sánchez-Badillo

División de Proyectos Especiales en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F., México

Recibido el 20 de marzo de 2015; aceptado el 18 de agosto de 2015

Disponible en Internet el 6 de enero de 2016

PALABRAS CLAVE

Capacitación;
Educación;
Urgencias;
Desastres

Resumen

Antecedentes: Ha sido del interés de la División de Proyectos Especiales en Salud el ofrecer al personal del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) recursos para capacitarse y responder con calidad ante las potenciales contingencias.

Objetivo: Describir y analizar la productividad en los diferentes programas de capacitación en emergencias y desastres que desarrolla la División de Proyectos Especiales en Salud del IMSS.

Material y métodos: Estudio observacional en el que se describen las diferentes actividades de capacitación desarrolladas por la División de Proyectos Especiales en Salud, entre 1989 y 2014. Se empleó estadística descriptiva.

Resultados: En estos 25 años se han capacitado 20,674 participantes; 19,451 del IMSS y 1,223 de otras instituciones de salud. Los cursos más productivos fueron: los de soporte de vida (BLS/ACLS) (47.17%), los cursos a distancia «Planes hospitalarios y evacuación de unidades médicas» (14.17%), el taller-simulacro «Evacuación de unidades hospitalarias con énfasis en áreas críticas» (5.93%) y los cursos de «Evaluadores del Programa Hospital Seguro» (8.43%).

Conclusiones: Aunque la División de Proyectos Especiales en Salud tiene funciones primordialmente operativas, no por ello ha dejado de lado su responsabilidad de mantener constantemente preparado y actualizado al personal del instituto, que día a día se encuentra en posibilidades de enfrentarse a cualquier tipo de emergencia y desastre. Con ello se incrementa la posibilidad de que, ante cualquier contingencia, la respuesta sea más organizada y de calidad, siempre en beneficio de la población.

© 2015 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia: División de Proyectos Especiales en Salud, Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social. Paseo de la Reforma 476, Colonia Juárez, C.P. 08600. 3.^{er} piso oriente. Delegación Cuauhtémoc, México D.F. Tel.: +52863626.

Correos electrónicos: felipe.cruzv@imss.gob.mx, jloriac@hotmail.com (F. Cruz-Vega).

KEYWORDS

Training;
Education;
Emergencies;
Disasters

Experience in training in emergencies, Division of Special Projects in Health, Instituto Mexicano del Seguro Social**Abstract**

Background: There has been interest in the Division of Special Projects in Health to offer the Instituto Mexicano del Seguro Social personnel resources for training and quality thereby respond to potential contingencies. Presented here is their experience in this field.

Objective: To describe and analyse the productivity in different training programs in emergencies and disasters developed by the Division of Special Projects in Health, Mexican Social Security Institute (IMSS).

Material and methods: Observational study in which different training activities conducted by the Division of Special Projects in Health between 1989 and 2014 are described. Descriptive statistics were used.

Results: In these 25 years have trained 20,674 participants; 19,451 IMSS and 1,223 other health institutions. The most productive courses were life support (BLS/ACLS) (47.17%), distance courses «Hospital medical evacuation plans and units» (14.17%), the workshop-run «Evacuation of hospital units with an emphasis on critical areas» (5.93%) and course «Programme Evaluators of Hospital Insurance» (8.43%).

Conclusions: Although the Special Projects Division Health has primarily operational functions, it nevertheless has neglected its responsibility to maintain constantly trained and updated institute staff that every day is in a position to face any type of emergency and disaster. This increases the chance that the answer to any contingency is more organised and of higher quality, always to the benefit of the population.

© 2015 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Antecedentes

Los hospitales son estructuras complejas y frágiles ante la presencia de algún tipo de desastre natural o antropogénico (inundación, terremoto, guerras, etc.); ningún país puede permitirse perder su funcionalidad en momentos en los que se producen numerosas víctimas.

Para todo gobierno es primordial asegurar que sus instituciones de salud cuenten tanto con personal capacitado como con planes y programas que les permitan, no solo estar preparadas para enfrentar de forma adecuada el impacto potencial de un desastre (terremotos, huracanes, violencia, etc.), sino, más aún, continuar funcionando de manera coordinada y organizada durante estos momentos críticos, cuando más se las requiere¹.

En los 2 últimos decenios se ha duplicado el número de desastres registrados, y ha pasado de aproximadamente 200 a 400 anuales. Es una realidad que la mayoría de los desastres no pueden ser evitados; lo que también es un hecho es que el estar preparados para cualquier desastre es la mejor manera de hacerles frente y limitar las repercusiones de estas contingencias. Dentro de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres de la Asamblea General de las Naciones Unidas (A/RES/60/195), la cual representó la culminación de un proceso que inició en 1990 con la declaración del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN) (A/RES/42/169), en el 2005 se adoptó el Marco de Acción de Hyogo para el 2005-2015; en este, los 168 países firmantes acordaron lograr para el 2015 «la reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por los

desastres, tanto de vidas como de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países»; para ello, se comprometieron a aplicar 3 objetivos estratégicos: la integración de la reducción del riesgo de desastres en las políticas y los planes de desarrollo sostenible; la creación y el fortalecimiento de instituciones, mecanismos y capacidades que puedan contribuir a aumentar la resiliencia ante los peligros y la incorporación sistemática de los enfoques de la reducción del riesgo en la ejecución de los programas de preparación para las situaciones de urgencia, de respuesta y de recuperación. Para lograr dichos objetivos se definen 5 prioridades de acción específicas²: 1) garantizar que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad; 2) mejorar la información sobre el riesgo y la alerta temprana; 3) crear una cultura de seguridad y resiliencia; 4) reducir los riesgos en sectores clave, y 5) fortalecer la preparación para la respuesta.

En esta prioridad 5 se destaca la necesidad de fortalecer la preparación a fin de lograr una respuesta eficaz a todo nivel; esto en virtud de que existen estudios que documentan en varios países que las unidades hospitalarias suelen no estar preparadas para responder ante un incidente de saldo masivo de víctimas o desastres; por la falta de conocimiento, la escasez de planes de desastres y, la limitación de recursos. De igual forma, dichos estudios manifiestan que, ante estos eventos, la respuesta generalmente da la impresión de falta de coordinación, e incluso de confusión entre los individuos y las organizaciones³⁻¹¹.

Aunque se reconoce que, independientemente de su grado de desarrollo, no hay sociedad que pueda estar

totalmente preparada para responder a un gran desastre y que, generalmente, se presenta algún grado de confusión, la única forma de limitar esta e incrementar la capacidad de respuesta es la capacitación de sus respondientes¹².

Dentro de todos los elementos que interactúan en la operación de un hospital en caso de desastre, los aspectos administrativos y organizativos son de vital importancia para incorporar las medidas de prevención, respuesta y mitigación para asegurar la continuidad de las operaciones. Para ello, el personal debe estar capacitado para responder con calidad ante la situación. La capacitación y educación tienen el reto de superar el énfasis en la preparación para actuar en momentos de emergencia y migrar a la promoción de acciones educativas más integrales, que aborden acciones de prevención, mitigación, reconstrucción y rehabilitación¹³.

La realidad es que, en el momento de un desastre, todo el personal de una unidad médica o asistencial debería estar preparado para actuar en condiciones fuera de los ambientes en que desarrollan habitualmente su actividad profesional; sin embargo, la evidencia actual muestra que la preparación para desastres del personal sanitario es limitada y que la información sobre la efectividad real de los métodos de entrenamiento disponibles es escasa¹⁴⁻¹⁶. En este sentido, todos los profesionales del sistema de salud deberían recibir una formación suficiente y adaptada, que les permita actuar con calidad ante un desastre. La formación para la asistencia en catástrofes es merecedora de un tratamiento docente. Algunas de las características diferenciales son: la actuación en ambientes no habituales, la sectorización de escenarios, la integración en equipos de trabajo con personal no sanitario de los cuerpos y fuerzas de seguridad o de rescate, las respuestas escalonadas, la selección de los pacientes en función de las probabilidades de supervivencia, entre otras¹⁷.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es el mayor proveedor en materia de salud del Gobierno Federal Mexicano y, a 72 años de su creación, es garante de la salud y seguridad social de 58 millones de derechohabientes y de 12 millones de beneficiarios del Programa IMSS-Prospera¹⁸.

La Dirección de Prestaciones Médicas, a través de su División de Proyectos Especiales en Salud, tiene entre sus atribuciones la de coordinar el *Plan institucional para la atención de emergencias y desastres*. En este se describen las diferentes acciones y recursos a nivel estratégico, táctico y operativo para prever y responder con calidad ante una urgencia o desastre, siempre en comunicación y coordinación con las instancias sectoriales y federales¹⁹. Un rubro trascendental de este plan son los diferentes programas de capacitación. Para desarrollar este objetivo, la División de Proyectos Especiales en Salud ha implementado desde hace años una serie de actividades de capacitación, que ofrecen al personal de atención a la salud la posibilidad de prepararse para enfrentarse con calidad y seguridad a cualquier contingencia o desastre. Entre varios proyectos podemos mencionar la capacitación en reanimación básica (*basic life support*) y avanzada (*advanced cardiovascular life support*), los talleres sobre evacuación de unidades hospitalarias con énfasis en áreas críticas, los cursos en línea sobre planes hospitalarios, brigadas u hospital seguro, entre otros.

Material y métodos

Estudio observacional, descriptivo en el que se analizaron las diferentes actividades de capacitación en emergencias y desastres, desarrolladas por la División de Proyectos Especiales en Salud, de la Dirección de Prestaciones Médicas, del IMSS, en el periodo del 1 de enero de 1989 al 31 de diciembre del 2014.

Las diferentes actividades de capacitación, consideradas en orden cronológico, se mencionan en la [tabla 1](#).

Para el análisis de la información se empleó estadística descriptiva.

Resultados

En el periodo analizado se han capacitado a través de los diferentes cursos de la División de Proyectos Especiales en Salud un total de 20,674 participantes: 19,451 del IMSS y 1,223 de otras instituciones de salud; la distribución por tipo de actividad se describe a continuación.

Curso «Apoyo vital avanzado en trauma»

Es la responsable de programar, administrar, y realizar la logística requerida e impartir los cursos «Apoyo vital avanzado en trauma» (ATLS) en el instituto, siempre de acuerdo con la normativa vigente.

Estos cursos iniciaron en 1989 y tuvieron sus primeros egresados en 1990. De 1990 al 2014 se han realizado un total de 201 cursos de ATLS con un promedio de 8.04 por año; se han capacitado un total de 3,015 médicos institucionales, con un promedio de 15 alumnos por curso ([fig. 1](#)).

Los años en los que más cursos se impartieron fueron 1993 (19) y 2006 (18), y los que tuvieron menos fueron 1996 (0) y 1998 (1).

Tabla 1 Actividades de capacitación realizadas por la División de Proyectos Especiales en Salud (1989-2014)

Recurso	Año de inicio
<i>Curso ATLS</i>	1989
<i>Cursos BLS y ACLS</i>	2003
<i>Curso de Evaluadores del Programa Hospital Seguro</i>	2007
<i>Cursos a distancia:</i>	
Planes hospitalarios y evacuación de unidades médicas CVOED	2011
<i>Curso presencial: Personal de atención a la salud frente a situaciones de emergencia y desastres por agentes QBRN</i>	2012
<i>Taller-simulacro: Evacuación de unidades hospitalarias con énfasis en áreas críticas</i>	2012

ACLS: *advanced cardiovascular life support* (soporte de vida cardiovascular avanzado); ATLS: *advanced trauma life support* (apoyo vital avanzado en trauma); BLS: *basic life support* (soporte básico de vida); CVOED: Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres; QBRN: químicos-biológicos-radiológicos y nucleares.

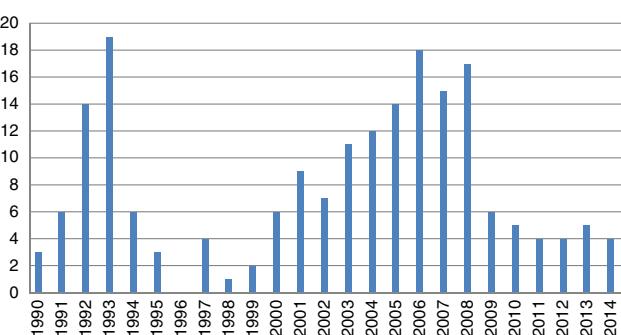


Figura 1 Distribución por año de los cursos de ATLS realizados en el Instituto Mexicano del Seguro Social, (1990-2014).

ATLS: apoyo vital avanzado en trauma; IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cursos de soporte básico y avanzado de vida

El IMSS es reconocido por la American Heart Association desde el 2003 como centro internacional de entrenamiento, con capacidad de emitir credenciales de *proveedor e instructor* a quien reúne los requisitos en forma satisfactoria. En este periodo se han capacitado 9,728 alumnos, con una media de 884 por año. El 52.52% de los participantes han sido estudiantes del ACLS (*Advanced Cardiovascular Life Support*, por sus siglas en inglés), soporte de vida cardiovascular avanzado, del que se han formado 995 proveedores y 99 instructores. En lo que respecta al BLS: *basic life support* (soporte básico de vida), se han formado 1,651 proveedores y 16 instructores (**tabla 2**).

Curso de «Evaluadores del Programa Hospital Seguro»

En agosto de 2007 se dio inicio al curso de «Evaluadores del Programa Hospital Seguro», el cual se imparte vía Internet y está integrado por 33 temas contenidos en 60 h lectivas. Este es un curso con participación de personal interinsti-tucional y, a la fecha, se han realizado 21 períodos de capacitación con un registro de 7,474 participantes, de los cuales han aprobado 1,792 (23.97%); 567 de ellos (30.19%) eran personal del IMSS (**tabla 3**).

Cursos a distancia

En colaboración con la División de Innovación Educativa de la Coordinación de Educación en Salud, se desarrollaron en 2011 los contenidos de diferentes cursos de educación a distancia, los cuales se impartieron en línea a través de la plataforma educativa Moodle institucional²⁰. Estos cursos son:

Planes hospitalarios y evacuación de unidades médicas

Estos cursos están diseñados en forma modular y están dirigidos a las 5 brigadas hospitalarias (evacuación, soporte básico de vida, control y extinción de incendios, control de fluidos y energéticos, y de seguridad) y a los integrantes de los cuerpos de gobierno de las unidades hospitalarias. La duración del curso es de 20 h lectivas para los integrantes de los cuerpos de gobierno de las unidades hospitalarias participantes y de 5 h lectivas para las diferentes brigadas.

Tabla 2 Distribución por año de los cursos de soporte básico y avanzado de vida realizados por el Instituto Mexicano del Seguro Social, 2003-2014

Cursos/año	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	Total
Apoyo cardiovascular básico (BLS)												16
Nuevos instructores de apoyo cardiovascular básico (BLS) para profesionales de salud (BLS healthcare provider)	177	381	287					400		544		1,789
Proveedor de ACLS	283	512	357	200	399	300	315					995
Healthcare provider students			48	4	18	2	2					1,651
Nuevos instructores de ACLS			548	586	629	480	500	550				99
Estudiantes de salvacorazones/DEA			48									5,110
Instructores de salvacorazones												48
Total final	460	893	953	642	1,077	1,052	784	1,218	553	1,265	831	20
												9,728

ACLS: *advanced cardiovascular life support* (soporte de vida cardiovascular avanzado); ATLS: *advanced trauma life support* (apoyo vital avanzado en trauma); BLS: *basic life support* (soporte básico de vida); QBRN: químicos-biológicos-radiológicos y nucleares.

Tabla 3 Distribución por año, cursos impartidos y alumnos del curso de Evaluadores del programa hospital seguro (2007-2014)

Año	Cursos impartidos	Personal capacitado
2007	2	57
2008	4	185
2009	3	193
2010	1	58
2011	3	499
2012	3	369
2013	2	163
2014	3	268
Total	21	1,792

En estos 4 años se han capacitado un total de 2,922 trabajadores del instituto, la mayoría de los participantes fueron del perfil directivo (26.4%) y de la brigada de evacuación (16.22%) (tabla 4).

El año 2013 fue en el que se capacitaron más trabajadores (39.78%).

Centro Virtual de Operaciones de Emergencias y Desastres

El Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres es un sistema informático²¹ que permite la comunicación directa en tiempo real desde las zonas afectadas por una crisis, emergencia o desastre hasta los niveles directivos, formando una línea de comunicación y coordinación en el ámbito local, estatal y nacional, que ayuda a la respuesta rápida, organizada y coordinada frente a situaciones que pongan en riesgo la vida de las personas, la infraestructura social o afecten la continuidad de operaciones de las instituciones²⁰. En este sentido, resulta un recurso trascendental para la respuesta institucional ante cualquier contingencia o desastre, lo que hace primordial que el personal directivo del país conozca su manejo.

Este curso se desarrolló abordando los recursos que maneja el propio sistema y se impartieron 2 versiones (2011 y 2012) a través de un curso en línea de 140 h lectivas, en el cual se han capacitado a 1,958 participantes de todo el país.

Curso presencial «Personal de atención a la salud frente a situaciones de emergencia y desastres por agentes químicos-biológicos-radiológicos y nucleares»

A fin de proporcionar los elementos teórico-prácticos para implementar acciones referentes a la prevención, preparación y respuesta ante emergencias y desastres químicos-biológicos-radiológicos y nucleares (QBRN), se desarrolló un curso presencial de 2 días de duración. Este curso se realizó los días 29 y 30 de septiembre del 2012, y se capacitaron un total de 37 participantes.

Taller-simulacro «Evacuación de unidades hospitalarias con énfasis en áreas críticas»

Estos talleres empezaron a impartirse en el año 2012 y han involucrado a las 15 delegaciones del IMSS consideradas con mayor riesgo de sufrir algún tipo de desastre y las cuales se encuentran dentro del Plan Sismo Federal, lo cual corresponde al 41.56% del total de las delegaciones del país. Durante los 2 primeros años se visitó de forma reiterada a 7 de estas delegaciones para cubrir la totalidad de ellas (fig. 2).

Durante el año 2014, a pesar de haber participado solo 5 delegaciones, se contó con la participación de 70 unidades médicas, superando el total de los 2 años previos (tabla 5).

En el periodo de 3 años de este programa se han capacitado un total de 1,222 elementos de 136 unidades médicas. El año en que más personal se capacitó fue el 2012 con el 39.11%.

En lo general, participó más personal operativo (médicos, enfermeras, asistentes médicos, técnicos, secretarías, brigadistas, etc.), con un 59.73%, aunque esta tendencia se ha ido transformando al paso del tiempo: en el 2014,

Tabla 4 Distribución por año y perfil de los participantes del curso a distancia «Planes hospitalarios y evacuación de unidades médicas», 2011-2014

Perfil	Horas lectivas	2011	2012	2013	2014	Total	%
<i>Planes hospitalarios y evacuación de unidades médicas</i>							
Directivos	24	240		401	123	764	26.14
Brigada de Evacuación	12	128		99	247	474	16.22
Brigada de Soporte Básico de Vida	12	167		102	195	464	15.97
Brigada de Seguridad	24	64		49	159	272	9.37
Personal Médico y Enfermería	9		30	204		243	8.31
Brigada de Control y Extinción de Incendios	12	91		60		151	5.15
Personal administrativo	10		75	52		137	4.69
Personal de Conservación	15		55	50		120	4.17
Brigada de Control de Fluidos	12	59		25		84	2.87
Personal de Intendencia	10		48	49		107	3.65
Personal de Trabajo Social	8		47	51		106	3.63
Total	148	749	255	1,142	724	2,922	100.00

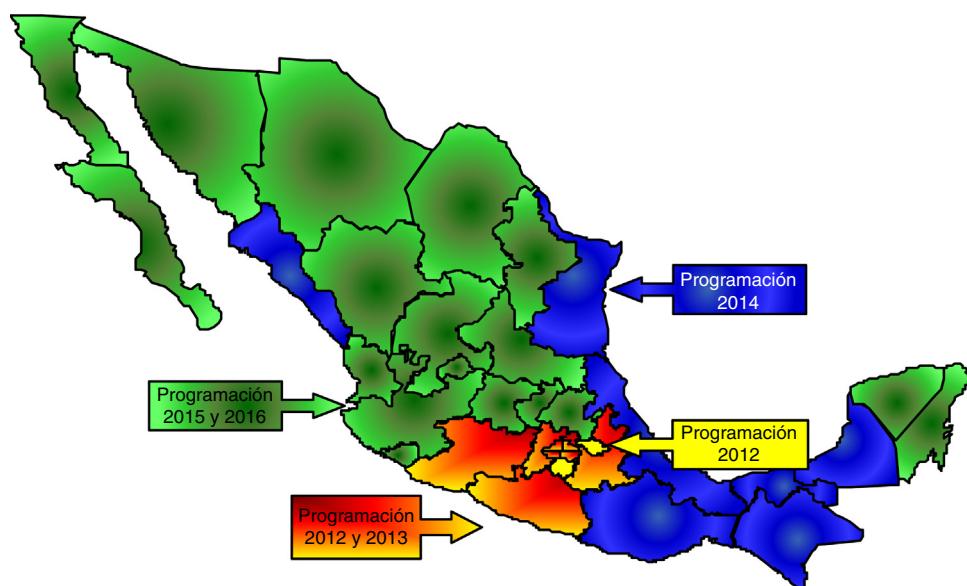


Figura 2 Programación por año de las delegaciones capacitadas sobre evacuación de unidades hospitalarias con énfasis en áreas críticas.

el 55.99% de los participantes fueron elementos directivos (directores, subdirectores, administrativos, jefes de servicio). Respecto al personal becario (pasante de enfermería y medicina, interno de pregrado y residente de diferentes especialidades), fue notoria su mayor participación en los primeros años del taller.

Discusión

Toda capacitación tiene como objetivo primordial el ofrecer herramientas aplicables a la realidad de los sujetos. En el caso de las actividades de capacitación desarrolladas por la División de Proyectos Especiales en Salud, estos permitieron detectar áreas de oportunidad y mejorar la capacidad de respuesta del personal y de las unidades, ante los fenómenos perturbadores a los que está expuesto (sismo, incendio, explosión, inundación, entre otros).

En un principio, las actividades de capacitación se enfocaban exclusivamente a los aspectos de atención inicial de pacientes con emergencias de tipo cardiovascular (ACLS) o traumática (ATLS), pero, al paso de los años se fue incrementando la participación en aspectos preventivos y de respuesta a urgencias y desastres (planes hospitalarios, brigadas, Programa Hospital Seguro, etc.).

La capacitación ofrecida abordó diversos tópicos relacionados con la preparación y respuesta ante situaciones de urgencia o desastre; tópicos que fueron abordados por una amplia gama de recursos tanto presenciales (ponencia, talleres, etc.), como haciendo uso de lo más reciente en tecnologías de la información y comunicación, siempre de acuerdo con las necesidades, intereses y posibilidades de los trabajadores y las unidades médicas.

En los cursos de apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) dentro del instituto pueden identificarse 3 diferentes etapas:

1989-1995: cuando se realizaban en promedio 20 cursos por año. En aquel tiempo, la entonces Subdirección General Médica becaba a los alumnos pagando la totalidad de los gastos generados.

1996-2004: cuando se disminuyó la frecuencia de cursos a 3-4 por año. Esto, por la redistribución del presupuesto. 2005 a la fecha: cuando los cursos están sujetos a la normativa administrativa actual y al presupuesto de capacitación proporcionado por la División de Control de Calidad, Capacitación y Género, con base en las necesidades de capacitación detectadas, con un promedio de 6 cursos por año.

Tabla 5 Distribución por año, delegación, unidades y personal capacitado en «Evacuación de unidades hospitalarias con énfasis en áreas críticas»

Año	Delegaciones participantes	Unidades capacitadas	Personal capacitado				Total (%)
			Directivos	Operativos	Becarios		
2012	9	34	59	325	94	478 (39.11)	
2013	7 ^a	32	41	240	29	310 (25.36)	
2014	5	70	243	165	26	434 (35.51)	
Total (%)	15 ^b	136	343 (28.76)	730 (59.73)	149 (12.19)	1,222	

^a En 2013 se completaron unidades en 7 de las delegaciones capacitadas en 2012.

^b Total de delegaciones que cuentan con unidades médicas capacitadas.

Para el año 2015, el Instituto tiene como objetivo el desarrollo de 2 cursos para formar nuevos instructores, por lo que se han establecido las acciones con el Colegio Americano de Cirujanos, Capítulo México. De igual forma, se han programado 5 cursos para proveedores en diferentes zonas del país.

En lo referente a los cursos de soporte básico y avanzado de vida (BLS y ACLS), estos forman parte de los requisitos ante el Consejo General de Salubridad, órgano certificador de unidades hospitalarias. Es el requisito obligatorio SQE.8.1 (comprobar que el personal médico y de enfermería, adscrito a áreas críticas hospitalarias «demuestra habilidad en proporcionar maniobras de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de alta calidad, las 24 h del día»), tendiente a incrementar la capacidad resolutiva del personal de la salud ante emergencias cardiopulmonares. Si bien es cierto que ante una condición de desastre pueden verse involucrados un sinfín de factores que repercutan en la sobrevida de los pacientes, el contar con personal capacitado para responder en situaciones de desastre seguramente influirá de forma positiva.

El Programa Hospital Seguro obedece a un compromiso que México asumió con la Organización de las Naciones Unidas y la Organización Panamericana de la Salud, para elaborar una política de reducción de riesgos, priorizando la seguridad estructural de los hospitales; así como implementar las medidas de reforzamiento y construcción bajo una normativa establecida; la seguridad no estructural en la que se incluyen planes operativos especialmente para hospitales ubicados en zonas de alto riesgo y la seguridad con base en la organización funcional que permitirá la continuidad de operaciones del hospital. En lo que respecta a la capacitación del Programa de Evaluadores, esta surge de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres Naturales celebrada en Kobe (Japón) en 2005, en donde 168 países, entre ellos México, firmaron el compromiso de desarrollar entre el año 2005 y 2015 estrategias que permitan elevar la seguridad en los edificios hospitalarios a través de la revisión y mejoramiento de su estructura, así como la implementación de planes y programas para la atención de situaciones de desastres.

El programa de capacitación en línea surge de la necesidad de implementar las nuevas tecnologías de la información para el diseño de un modelo denominado «Hospital Seguro», que fue realizado por un grupo de expertos en materia de desastres a nivel internacional; con este proyecto se pretende garantizar ante un desastre que las instalaciones hospitalarias no solo permanezcan de pie, sino que continúen trabajando de manera ininterrumpida. El Programa Hospital Seguro consta de sistemas ordenados de normas y procedimientos entre los que destacan la evaluación, diagnóstico y la certificación con los que se evalúa la organización funcional de la unidad, a través del grado de implementación del «Plan hospitalario para atención de emergencias y desastres». Para acreditar el curso es indispensable que, una vez aprobada la parte en línea, se deben realizar 2 prácticas para la evaluación hospitalaria en instituciones diferentes a la de la adscripción, con el fin de reforzar los conocimientos en el área; y además, se logra la acreditación como evaluador.

Dentro de la misma vertiente y con el objetivo de ofrecer al personal de la salud del IMSS herramientas para

garantizar que las instalaciones hospitalarias ante un desastre continúen trabajando de manera efectiva e ininterrumpida, con posibilidades de aumentar su capacidad de atención, favoreciendo el uso óptimo de los recursos existentes y contando de manera simultánea con personal perfectamente capacitado para proporcionar apoyo con calidad, calidez y equidad a los afectados, la División de Proyectos Especiales en Salud desarrolló, en colaboración con la División de Innovación Educativa de la Coordinación de Educación en Salud, el curso a distancia «Planes hospitalarios y evacuación de unidades hospitalarias», importante aportación bajo el apoyo del programa de educación a distancia institucional.

Mención especial merece el curso sobre el Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres, este programa concentra los diferentes módulos en los que se describen los elementos de actuación institucional para enfrentar las emergencias y desastres, en los que se integran los niveles operativo, delegacional y central, que permite la comunicación en tiempo real a través de la Internet, con la creación rápida y eficiente de centros de operación de emergencias, para lo que se requieren pocos recursos y solo se necesita el acceso a Internet, lo que da una gran flexibilidad y coordinación.

Estos cursos estaban dirigidos al personal responsable (directivos), encargado de recibir, analizar y procesar la información relacionada con crisis, emergencias o desastres que se generen en cualquier unidad operativa del IMSS para, con base en esta información, coordinar las acciones y la toma de decisiones para una respuesta rápida, eficiente y acorde con cada situación, a fin de disminuir víctimas, reducir costos y reencauzar a la normalidad la unidad.

A fin de proporcionar los elementos teórico-prácticos para implementar acciones referentes a la prevención, preparación y respuesta ante emergencias y desastres químicos-biológicos-radiológicos y nucleares, se desarrolló un curso presencial de 2 días de duración. En este participaron diversos expertos de instituciones especializadas en la atención de estos eventos, como la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Oficina Federal de Investigación, Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial, Centro de Investigación y Seguridad Nacional, Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica, Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas y el propio IMSS.

El programa del curso comprendió sesiones teóricas y estaciones de destrezas para las prácticas de las técnicas de vestido y retiro de trajes de protección, así como un simulacro de descontaminación y el manejo inicial de pacientes expuestos.

Considerando que, aunque una evacuación hospitalaria total es improbable, no lo es el caso de evacuaciones parciales, en donde las llamadas áreas críticas (Urgencias, terapia intensiva, quirófano, etc.), merecen atención especial por las características de gravedad y dificultades de movilización de sus pacientes.

En el taller-simulacro «Evacuación de unidades hospitalarias con énfasis en áreas críticas» se incluye a hospitales sedes de diferentes delegaciones del instituto, en donde se concentra al cuerpo de gobierno, así como integrantes de los comités de emergencias y de las diferentes brigadas de las unidades de la zona. Las actividades se realizan en 2

jornadas de 6 h cada una. Durante la primera jornada se abordan los temas: Programa Hospital Seguro, planeación hospitalaria frente a emergencias y desastres, centro virtual de operaciones en emergencias y desastres, ejercicios de simulación y simulacros, evacuación de unidades médicas, generalidades de las brigadas. En la segunda jornada se aborda la capacitación de las diferentes brigadas en protocolos y acciones específicas con prácticas individualizadas y en equipos, para culminar con un ejercicio de simulacro de evacuación hospitalaria con énfasis en áreas críticas. El compromiso final de los participantes es la «replicación» del taller-simulacro con el personal propio de cada una de las unidades de los participantes.

Durante los 3 primeros años se programaron talleres en los estados de la República que, de acuerdo con el Plan Sismo Federal, se encuentran en un mayor riesgo de sufrir algún tipo de contingencia.

Aunque la División de Proyectos Especiales en Salud tiene funciones primordialmente operativas, no por ello ha dejado de lado su responsabilidad de mantener constantemente preparado y actualizado al personal del instituto, que día a día se encuentra en posibilidades de enfrentarse a cualquier tipo de emergencia y desastre. Con ello, incrementa la posibilidad de que ante cualquier contingencia la respuesta sea más organizada y de calidad, siempre en beneficio de la población.

En este momento todas las acciones de capacitación que desarrolla la División de Proyectos Especiales en Salud están sufriendo un proceso de reingeniería a fin, no solo de actualizar los temas y contenidos basados en la política nacional e internacional, sino de optimizar la didáctica de implementación. Se están considerando los beneficios de las tecnologías de la información y la comunicación, para ampliar la cantidad de participantes y que estos adecuen sus acciones a sus propios tiempos, necesidades y características.

De igual forma, se ha incrementado la participación institucional con las diferentes organizaciones tanto nacionales (Secretaría de Salud, Coordinación Nacional de Protección Civil, Academia Mexicana de Cirugía, etc.), como internacionales, Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Asociación Mundial de Medicina de Emergencias y Desastres, etc.), en los diferentes aspectos de planeación, normativa e implementación de acciones tendientes a reducir los riesgos y a optimizar la respuesta ante diferentes contingencias. Todo esto, sin duda, se verá reflejado dentro de las acciones del 2016.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existe ningún tipo de conflicto de interés.

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud. *Evaluación de daños y análisis de necesidades de salud en situaciones de desastre: Guía para equipos de respuesta*. Washington, D.C: OPS; 2010.
2. Organización de las Naciones Unidas. Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres. Kobe, Hyogo, Japón, enero de 2005. [Consultado 6 Feb 2015]. Disponible en http://www.unisdr.org/files/1037_finalreportwcdrspanish1.pdf
3. Carley S, Mackway-Jones K. Are British hospitals ready for the next major incident? Analysis of major incident plans. *BMJ*. 1996;313:1242-3.
4. Gough AR, Markus K. Hazardous materials protections in ED practice: Laws and logistics. *J Emerg Nurs*. 1989;15:447-80.
5. Burgess JL, Blackmon GM, Brodkin CA, Robertson WO. Hospital preparedness for hazardous materials incidents and treatment of contaminated patients. *West J Med*. 1997;167:387-91.
6. Treat KN, Williams JM, Furbee PM, Manley WG, Russell FK, Stamper CD. Hospital preparedness for weapons of mass destruction incidents: An initial assessment. *Ann Emerg Med*. 2001;38:562-5.
7. Wetter DK, Daniell WE, Treser CD. Hospital preparedness for victims of chemical or biological terrorism. *Am J Public Health*. 2001;91:710-6.
8. Dueñas-Laita A, Nogués S, Prados F. Accidentes o atentados con armas químicas: bases para la atención sanitaria. *Med Clin (Barc)*. 2001;117:541-54.
9. Miró O, Trejo O, Queralt C, Sánchez M. Preparación de los servicios de urgencias ante un eventual ataque terrorista con armas de destrucción masiva. *Med Clin (Barc)*. 2003;121:595-7.
10. Coordinación General de Protección Civil. Secretaría de Gobernación México. Manual del Programa Hospital Seguro [consultado 6 Feb 2015]. Disponible en http://www.disaster-info.net/safehospitals_refdocs/documents/spanish/DocsReferenciaPorPais/Mexico/Manual%20EvaluadorHospSeguroMexico.pdf.
11. Organización Panamericana de la Salud. *Manual para simulacros hospitalarios de emergencias* Washington DC: OPS; 1995. p. 57.
12. De Ville de Goyet C. Terremotos en El Salvador. *Pan Am J Public Health*. 2001;9:107-13.
13. Organización Panamericana de la Salud. Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud. Washington, D.C.: OPS; c1999. 130 p. (Serie Mitigación de Desastres) ISBN 92 75 32304 6.
14. Seynaeve G, Archer F, Fisher J, Lueger-Schuster B, Rowlands A, Sellwood P, et al. International standards and guidelines on education and training for the multi-disciplinary health response to major events which threaten the health status of a community. *Prehospital Disaster Med*. 2004;19:S17-30.
15. Mann NC, Mackenzie E, Anderson C. Public health preparedness for mass casualty events: A 2002 state-by-state assessment. *Prehosp Disast Med*. 2004;19:245-55.
16. Álvarez-Fernández JA. Formación en catástrofes para los médicos especialistas. *Med Clin (Barc)*. 2007;128:34-9.
17. Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2014-2018. Instituto Mexicano del Seguro Social 2014. [consultado 1 Ene 2015]. Disponible en http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/PIIMSS_2014-2018_FINAL_230414.pdf
18. Cruz-Vega F, Saavedra-Gómez JL, Jiménez-Sánchez K, Elizondo-Argueta S, Loría-Castellanos J. CVOED: Sistema informativo en línea que ayuda a las instituciones para enfrentar situaciones de urgencia o desastres. *Arc Med Urg Mex*. 2013;5:51-2.
19. Instituto Mexicano del Seguro Social. Plan Institucional frente a Emergencias y Desastres: Marco de actuación general. [consultado 10 Feb 2015]. Disponible en <http://cvoed.imss.gob.mx/COED/home/normativos/DPM/archivos/PIFED.pdf>
20. Plataforma Educativa Institucional. División de Innovación Educativa. Coordinación de Educación en Salud. Dirección de Prestaciones Médicas. Instituto Mexicano del Seguro Social 2014. [consultado 6 Feb 2015]. Disponible en <http://innovaedu.imss.gob.mx>
21. Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres. División de Proyectos Especiales en Salud. Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social 2014. [consultado 6 Feb 2015]. Disponible en <http://cvoed.imss.gob.mx>