

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO" DR. GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA"
ESCUELA NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

SITUACIONES DE DESASTRES. MANUAL PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA

Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias de la Salud.

Autor: Dr. Víctor Rene Navarro Machado

Tutor: Prof. Tit., Dr. Mikhail Benet Rodríguez, Dr. C.

**Asesores: Prof. Tit., Dr. Alfredo D. Espinosa Brito, Dr. C
Prof. Aux., Dr. Guillermo Mesa Ridel, MPhil**

**Cienfuegos
2010**

DEDICATORIA

A mis hijos, por el tiempo que me dedicaron.

A mis padres, fuentes de luz y desvelo.

A mi esposa, complemento imprescindible de esta obra.

A mis compañeros; cómplices y colaboradores.

A la persistencia, virtud por la cual las demás dan frutos.

SÍNTESIS

SÍNTESIS

Los desastres, constituyen un desafío en términos de respuesta para los sistemas de salud. Con el objetivo de perfeccionar la organización de la red de servicios de urgencia de la provincia de Cienfuegos ante estos eventos, se desarrollaron e implementaron entre 1998-2009 un conjunto de acciones que recogidas posteriormente en un manual, facilitaron su difusión y su uso como material docente y de consulta. La investigación, enmarcada en un trabajo de desarrollo, necesitó de varios métodos entre los cuales sobresalen la observación, el uso de cuestionarios, las técnicas de grupo y el criterio de expertos. Dos estudios iniciales determinaron insuficiencias organizativas y de preparación del personal; en respuesta a ello, fueron desarrolladas e implementadas un grupo de acciones organizativas incluidas el código de colores como sistema de triage, planes por tarjetas de funciones y el reordenamiento de áreas en función de nuevas misiones. Finalmente, un manual avalado por expertos e instituciones clave en Cuba; fusionó estas experiencias con las mejores evidencias nacionales e internacionales y brinda los fundamentos teóricos para la correcta organización de la red de urgencia ante desastres; por lo que constituye una alternativa para el trabajo gerencial y para la capacitación de los recursos humanos del sector.

TABLA DE CONTENIDOS

TÍTULO	“Pág.”. 1
SÍNTESIS	“Pág.”. 4
TABLA DE CONTENIDOS	“Pág.”. 5
ABREVIATURAS Y SIGLAS	“Pág.”. 6
1. INTRODUCCIÓN	“Pág.”. 7
1.1. Antecedentes	“Pág.”. 8
1.2. Justificación	“Pág.”. 13
1.3. Problema científico	“Pág.”. 14
1.4. Objetivos	“Pág.”. 15
1.5. Fundamento metodológico	“Pág.”. 15
1.6. Novedad	“Pág.”. 17
2. CAPÍTULO 1. ACTUALIZACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIBRO	“Pág.”. 18
2.1. Aspectos generales y conceptuales	“Pág.”. 19
2.2. Organización de los servicios de urgencia	“Pág.”. 24
2.3. Manejo de desastres complejos	“Pág.”. 28
2.4. Temas variados	“Pág.”. 31
3. CAPÍTULO 2. RESULTADOS DE LA UTILIZACIÓN DEL LIBRO	“Pág.”. 35
3.1. Resultados de la utilización del libro	“Pág.”. 36
3.2. Investigaciones del autor relacionadas con el tema	“Pág.”. 38
3.2.1. Los servicios de urgencia y su preparación ante situaciones de desastres	“Pág.”. 39
3.2.2. Acciones organizativas para la atención médica en situaciones de desastre	“Pág.”. 41
3.2.3. Manual como herramienta para la organización y capacitación	“Pág.”. 53
4. CONCLUSIONES Y APORTES DEL AUTOR	“Pág.”. 63
4.1. Conclusiones	“Pág.”. 64
4.2. Aportes del autor	“Pág.”. 65
4.3. Recomendaciones	“Pág.”. 66
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	“Pág.”. 67
ANEXOS	

ABREVIATURAS Y SIGLAS

ALACED	Asociación Latinoamericana de Medicina de Desastres
APS	Atención Primaria de Salud
CDC	Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (Atlanta)
CEA	Centro Especializado Ambulatorio (Cienfuegos)
CENATOX	Centro Nacional de Toxicología (Cuba)
CITMA	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
CLAMED	Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres
CRID	Centro Regional de Información sobre Desastres (Costa Rica)
DC	Defensa Civil (Cuba)
DPS	Dirección Provincial de Salud
ECIMED	Editorial de Ciencias Médicas
EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres
ELAM	Escuela Latinoamericana de Medicina
EMNDA	Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil
GAMID	Grupo Asesor en Mitigación de Desastres de la OPS-OMS
MINSAP	Ministerio de Salud Pública (Cuba)
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de Naciones Unidas
OPDC	Órgano Provincial de la Defensa Civil
OPS	Organización Panamericana de la Salud
SIUM	Sistema Integrado de Urgencias Médicas
URGRAV	Congreso Internacional de Urgencia, Emergencia y Medicina Intensiva

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Los volcanes, movimientos telúricos, maremotos e inundaciones son hechos comunes en la historia geológica del planeta y han afectado al género homínido desde su aparición; posteriormente a ello, epidemias y otros incidentes generados por su propio desarrollo, han tenido consecuencias funestas en términos de destrucción, discapacidad y muerte. La lista de situaciones que generaron negativamente gran repercusión social y económica podría ser interminable, entre los más históricamente reconocidos están: la plaga bubónica en Europa en los años 1300, la erupción del Vesubio en el año 79, la pandemia de Gripe entre 1918 y 1919 y el terremoto en Tangshan China en 1977; hoy nombres como Katrina, 11 de septiembre e influenza A, estremecen la sociedad y hacen reflexionar acerca del grado de preparación (personas, instituciones y comunidad) que se necesita ⁽¹⁻⁵⁾.

En adición a los fenómenos naturales, la conquista de la naturaleza no sólo ha estado marcada por el progreso; la actividad del hombre ha constituido invariablemente un poderoso factor de influencia sobre el planeta y los cambios introducidos a lo largo de siglos, no siempre han tenido un efecto positivo. El cambio climático, generado por la despiadada relación hombre naturaleza hoy es de tal magnitud, que pone en peligro la supervivencia de las futuras generaciones, tanto de la especie humana como de los animales y las plantas ^(4, 6, 7).

Conceptualmente, un desastre es el resultado de un evento con la suficiente magnitud, como para alterar la estructura básica y el funcionamiento normal de una sociedad o comunidad; ocasiona víctimas, daños, pérdidas de bienes materiales, infraestructura, servicios esenciales o medios de sustento a escala o dimensión más allá de la capacidad normal de las comunidades o instituciones afectadas para enfrentarlas sin ayuda; también se considera, ante una perturbación ecológica abrumadora, que acaece a escala suficiente para que se necesite de auxilio ⁽²⁾. Aunque existen varias formas de clasificarlos; en Cuba se utiliza a partir del 2005 ⁽⁸⁾ la que los divide según la amenaza que les da origen en: naturales, tecnológicos y sanitarios.

Estadísticamente, los desastres se han incrementado e intensificado en las últimas décadas; entre 1995-2004 hubo 5 989 situaciones de este tipo (901 177 muertos y más de 2 500 millones damnificados); cifra muy superior al período de 1985-1994 en el cual los desastres segaron 643 418 vidas y afectaron a 1 740 millones de personas. En el año 2008 hubo un aumento marcado en el número de muertes y pérdidas económicas comparado con el promedio anual de los años 2000-2007; el coste humano debido a esta causa fue tres veces más alto que el promedio anual entre el 2000-2007 ^(3, 9).

El enfrentar todas las situaciones de desastres es decisivo en términos de supervivencia y muchos países trabajan unidos en el desarrollo de acciones para todas las fases del ciclo de reducción de riesgo ^(3, 9, 10); desde hace varias décadas, organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), han creado programas y estrategias con ese fin. El Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales de 1990-2000 fue esencialmente una campaña dirigida por la ONU para minimizar los efectos de los desastres naturales; más recientemente (2008), se lanza la campaña hospital seguro frente a los desastres y el día mundial de la salud del 2009 fue dedicado al tema ^(11, 12).

En el continente americano, previo a los terremotos en México en 1985, el manejo de las situaciones de desastre se enfocaba en disponer de grupos muy preparados para la respuesta; la experiencia demostró la insuficiencia del concepto en especial por el colapso físico de las estructuras. Como consecuencia de esto, se varió la perspectiva en relación al ciclo de reducción ⁽¹³⁾, se hizo mayor énfasis en la prevención, los preparativos y el esquema de la gestión de riesgo que se orientó a la reducción de las vulnerabilidades. En Cuba, luego de la directiva No 1 del 2005 (y reafirmado en la del 2010) se establece implementar las acciones para la prevención de desastres y los planes para ello deben incluir acciones para las etapas de planificación, preparativos, respuesta y recuperación ^(8, 14).

Cuba, dada su posición geográfica (cuarta región mundial de formación de ciclones tropicales, cercana a la zona sismogeneradora originada por el contacto

entre la placa del Caribe y Norteamérica) y las características de su clima, reúne condiciones de riesgo para la mayoría de los desastres de origen natural ^(14, 15). En su historia, aunque con mucha menos frecuencia en los últimos 50 años, se recogen inevitables acontecimientos que terminaron con la vida de centenares de personas, pusieron en riesgo las de otras y deterioraron la economía del país ^(2, 16-18). Por ello, a partir del triunfo de la Revolución y específicamente en 1961, se comienza la labor organizativa del incipiente “sistema de protección civil” que se ha fortalecido progresivamente, hasta constituir hoy el poderoso sistema de la Defensa Civil (DC); respaldado legalmente y de obligatorio cumplimiento por las instituciones del estado y la comunidad ^(14, 19-21).

Una de sus fortalezas y línea de trabajo, es la capacitación y participación comunitaria, la cual está definida como necesaria en todas las iniciativas para reducir la vulnerabilidad ^(5, 9, 22, 23). Las sociedades más educadas e instruidas en estos aspectos (Cuba es un ejemplo de ello), son las que más rápido concluirán los períodos de recuperación, sufrirán menos pérdidas económicas y estarán más preparadas para futuras adversidades.

La **relación desastres y salud** es temprana y prolongada; típicamente, aún antes del impacto, tienden a ocurrir problemas específicos que involucran al sector y desde la fase informativa se producen lesiones físicas o psíquicas que requieren de una atención médica inmediata. En tal sentido, la visión enmarcada en el manejo de las víctimas en toda la cadena asistencial se ha extendido, hoy es necesario considerar además: las medidas de mitigación, la prevención de las enfermedades, las condiciones que pueden afectar la salud en la etapa posterior (en especial los aspectos higiénico epidemiológicos), el manejo de los albergues, las personas evacuadas, la protección a la salud mental; así como la seguridad y vitalidad de las instituciones y de sus trabajadores ^(2, 22-28).

Este último aspecto, al cual se le ha dado mayor relevancia en las últimas décadas, se fundamenta en que la destrucción de una institución de salud tiene una mayor repercusión social que otras edificaciones. Un hospital perdido deja en promedio 200 000 personas sin atención, un servicio de emergencia inhabilitado

puede representar la diferencia entre la vida y la muerte ⁽¹¹⁾. En Cuba, este tema también es priorizado y se enfoca hoy integralmente desde el proceso inversionista; el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) colabora en diversos programas internacionales como el de “Institución Segura” auspiciado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y mantiene un trabajo encaminado al análisis y solución de todos los problemas que pudieran impedir la vitalidad a corto, mediano y largo plazo, de sus hospitales y demás instituciones ^(11, 12, 29-32).

Como parte de la estrategia del sector en 1996 se crea el Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres (CLAMED), como la institución del MINSAP que tiene la misión de fomentar la prevención y la disminución de los efectos de los desastres causados por fenómenos naturales y antropológicos sobre la salud, calidad de vida de la población cubana y sobre la economía nacional, así como extender su accionar de cooperación técnica a otros pueblos de la región del Caribe y América Latina.

Un principio distintivo en la salud cubana es su tradicional lazo de solidaridad internacional y el área de cooperación ante desastres no es la excepción ^(22, 33, 34); a partir de 1960 tras un terremoto en Chile se materializa la decisión del gobierno revolucionario de brindar ayuda en el campo de la salud, compromiso que ha honrado hasta el presente. Cuba ha colaborado en el área de la salud con países de todos los continentes y ha participado con sus comunidades y gobiernos en todas las variantes de desastres; con ese objetivo en el 2005 se crea la brigada médica internacionalista para situaciones de desastre “Henry Reeve”, la cual cuenta hoy con una impresionante hoja de servicios.

Uno de los subsistemas del MINSAP, el de los **servicios médicos de urgencia**, tiene una misión decisiva respecto al primer indicador al cual se hace referencia al medir las consecuencias de un desastre: el número de fallecidos y lesionados. Dichos servicios están constituidos por la red de instituciones o servicios médicos que brindan asistencia a pacientes con urgencias médicas en cualquiera de sus variantes y se caracterizan en la actualidad por el elevado número de visitas, la amplia variedad de enfermedades que se atienden, la necesidad de un enfoque

multidisciplinario en el manejo de los casos y el escaso tiempo para la solución de los problemas ^(30, 35-37).

En la provincia de Cienfuegos, al igual que en el resto del país, los servicios médicos de urgencias constituyen desde 1997 una red integrada por: los consultorios de urgencia, la emergencia médica móvil, los servicios de urgencias en policlínicos (incluidas sus áreas intensivas), y el grupo de servicios que atienden urgencias en hospitales (emergencia, cuidados intensivos e intermedios). Todo lo anterior conforma nacionalmente el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM), que organiza y fiscaliza el tratamiento oportuno e integral de los pacientes con los mismos principios y facilita el trabajo en términos de tiempo de atención y calidad de la asistencia médica.

La red de servicios de urgencia se enfrenta en situaciones de desastres a múltiples circunstancias que hacen muy difícil su trabajo: la llegada muchas veces inesperada de los primeros pacientes; la gran demanda de atención que se debe combinar con calidad, tiempo y limitados recursos; el cambio del principio de atención del más grave al de salvar al mayor número de víctimas y la aparición de nuevos escenarios de atención, entre otros. Por ello y en función de brindar una óptima atención médica, se necesita de una adecuada planificación, organización, optimización de los recursos y capacitación; todo como parte de una apropiada estrategia de respuesta ⁽³⁸⁾.

Especial atención merecen los desastres de inicio súbito principalmente en horarios nocturnos y para las instituciones pequeñas, aspectos que sobreañaden una enorme carga asistencial y psicológica; dado lo escaso de los recursos y de personal. Al respecto, experiencias internacionales indicaban que los puntos de mejora se deberían enfocar al disponer de un adecuado sistema de clasificación, tener planes más discutidos, visibles y practicados (que incluyan el análisis de las lecciones aprendidas), la realización conjunta de simulacros, así como el manejo integral de las víctimas con similar criterio desde el escenario hasta los hospitales ^(29, 31, 39-43); aspectos no contemplados casi nunca en los planes de reducción o respuesta de las instituciones cubanas hasta muy a finales del pasado siglo.

Es importante destacar que no es posible manejar un desastre solo desde la perspectiva de la Salud Pública; una respuesta eficiente necesita del desencadenamiento de procesos dinámicos que exigen intra e intersectorialidad, estudios previos de riesgos, planes generales y específicos, guías de tratamiento, seguridad operativa, trabajo en equipo, flexibilidad, creatividad, procedimientos de coordinación, transporte y de un grupo de servicios médicos de urgencia eficientes (2, 29, 44, 45). Todo ello es decisivo pues una vez activado el sistema deberá iniciarse inmediatamente una respuesta en cascada con acciones de búsqueda, rescate, apoyo vital básico, apoyo vital avanzado y de logística (22, 24, 46-48).

Por último, un aspecto muchas veces olvidado, es que el sistema de urgencias y sus instituciones son un área de docencia, investigación y formación de recursos humanos; es el escenario ideal para la preparación en emergencias médicas y desastres de casi todos los perfiles académicos en el sector, incluidos diplomados y maestrías (2, 38).

1.2. Justificación

El manejo global de los desastres en Cuba tiene una adecuada organización, especialmente ante huracanes; sin embargo, para el enfrentamiento de accidentes de moderada envergadura y principalmente de inicio súbito, la práctica cotidiana demostraba que existían dificultades para su respuesta; en similar sentido, la literatura reflejaba nuevos conceptos que podrían implementarse en países como Cuba (29, 31, 39-43). Por ello, se hizo necesario para la dirección del SIUM tener un mejor conocimiento sobre los aspectos que limitaban este desempeño y las posibles soluciones en el contexto cubano; aspecto contemplado en la agenda de trabajo a partir de la segunda reunión nacional del SIUM en 1998 y dado a cada provincia como un problema a resolver.

En Cienfuegos hasta principios de 1997, fueron enfrentados adecuadamente por el sistema de salud provincial, huracanes, grandes accidentes y epidemias (dengue, conjuntivitis hemorrágica y neuropatía); sin embargo, no se contaba con los elementos teórico-metodológicos que facilitarían la organización de un plan de

respuesta a múltiples víctimas con un enfoque sistémico y válido para todos los servicios de urgencia. La necesidad de nuevas acciones organizativas y de su base material de estudio fue más evidente tras el surgimiento del SIUM y la revitalización de los hospitales a partir de ese año.

Nivel de desempeño insuficiente, mejorable con cambios organizativos y capacitación, demandaba buenas evidencias, en un sustento bibliográfico adaptado a la realidad cubana, con el cual no se contaba; hasta el 2008 solo existía un libro sobre el tema ⁽²⁾, pero no enfocado a las particularidades en la organización de la atención médica de urgencia. A lo anterior se suma el inicio de la docencia sobre medicina de desastres a pregrado en los cursos 2002-2003 y la capacitación a posgrado tanto para el trabajo en Cuba como para misiones internacionalistas. Como fuente bibliográfica adicional se disponía de un sitio Web en el CLAMED y otro en Camagüey ⁽⁴⁹⁾.

El estricto cumplimiento de las tareas relacionadas con la preparación del sector de la salud para situaciones de desastre está recogido en la ley de Salud Pública (ley 41) y está definida como una de sus funciones principales ⁽⁵⁰⁾; en adición, el tema forma parte de la prioridad número uno dentro de los objetivos de trabajo del sector para los años 2010-2015 ⁽³³⁾. Por tanto, todas las áreas que se integran en el MINSAP, deben desarrollar estrategias enfocadas en la gestión para la reducción de riesgo e implementar las acciones necesarias para cada una de las etapas del ciclo de reducción.

1.3. Problema científico

No se conoce con claridad el grado de preparación de los servicios de urgencia en el enfrentamiento a situaciones de desastres, existen fallas organizativas para la respuesta, no existe para este tema un documento rector con bases científicas ni literatura científica ajustada a la realidad cubana, el desarrollo del SIUM crea la necesidad de nuevos enfoques organizativos para la red de servicios de urgencia y es una responsabilidad del sector la preparación de sus instituciones y servicios

para enfrentar situaciones de desastre. Al considerar los aspectos anteriores, surge la siguiente interrogante:

¿Cómo estructurar un grupo de acciones que permitan contribuir a la organización de la red de servicios médicos de urgencia, en función de mejorar su respuesta ante situaciones de desastre y facilitar la capacitación continuada de los recursos humanos que en ellos laboran?

1.4. Objetivos

1. Determinar el nivel de preparación de la red de servicios de urgencia en la provincia de Cienfuegos entre el 2001 y 2006 para enfrentar situaciones de desastre.
2. Desarrollar un conjunto de acciones que perfeccionen la organización de la atención médica de urgencia en situaciones de desastres en la red de servicios de urgencia de la provincia de Cienfuegos.
3. Diseñar un manual que como material de consulta contribuya a la mejor organización de la red de servicios de urgencia ante situaciones de desastre y facilite la capacitación de su personal en los temas relacionados con la asistencia médica de urgencia ante estos eventos.

1.5. Fundamento metodológico

Globalmente la investigación se enmarca según su propósito en un trabajo de desarrollo, que utiliza la investigación aplicada y el conocimiento empírico; aplicado a la organización de la atención médica en los servicios médicos de urgencia de la provincia de Cienfuegos, en el periodo 1998-2009. En el trabajo se utilizaron varios métodos, tanto los de base empírica como teórica; ello obedece a las diferentes necesidades según cada uno de los pasos por los cuales transitó la investigación, que estructuralmente se enmarcó en tres momentos, los cuales se hicieron coincidir con los objetivos.

Inicialmente (2001) fue realizado un estudio de tipo prospectivo, descriptivo y de corte transversal, que tuvo como escenario a los servicios de urgencia de la provincia Cienfuegos (12 policlínicos y 2 hospitales). Para ello, fue aplicada una encuesta a sus trabajadores y una entrevista a sus directivos; ambas dirigidas a los aspectos organizativos, de recursos y de preparación del personal; el objetivo fue precisar el grado de preparación de la red de servicios de urgencia para enfrentar situaciones de desastre. La investigación, con los mismos instrumentos fue repetida en el 2006 para comparar resultados y reorientar la solución a los problemas detectados.

Con ese objetivo, posteriormente se desarrollaron y pusieron en práctica, un grupo de investigaciones que instituyeron acciones organizativas para estos servicios: el código de colores como sistema de triage, el sistema de tarjetas de funciones para desastres de inicio súbito y el reordenamiento de áreas en función de estos conceptos. Estas acciones que fueron desarrolladas entre 1998 y el 2007 para toda la red y precisaron de la revisión documental, la técnica de grupo focal y el criterio de expertos; cronológicamente, primero se implementaron en el hospital general de Cienfuegos en 1999, se revisaron en el 2007 y se generalizaron a toda la provincia en el 2008.

La propuesta de organización de un hospital de campaña surge de un taller, convocado en el 2007 por el autor, con integrantes de la brigada Henry Reeve de la provincia de Cienfuegos (informantes clave). Las experiencias organizativas de un hospital para enfrentar la epidemia de influenza, que tuvo como escenario el hospital general de Cienfuegos durante el 2009, se conformó mediante la revisión documental y el trabajo de un grupo de especialistas y expertos en desastres sanitarios. La conformación y estructuración de una brigada médica integral de salud, trabajo de tipo descriptivo, muestra una experiencia desarrollada en la provincia de Cienfuegos en el 2005 tras el huracán Dennis; la investigación caracterizó el trabajo de 19 brigadas médicas y las conclusiones se extrajeron primero en un taller con informantes clave (miembros de las brigadas) y posteriormente con el trabajo de un grupo focal.

En un tercer momento se elaboró un manual que metodológicamente precisó de tres tareas principales: la selección de las temáticas, la sistematización de los sustentos teóricos y la validación de su contenido (como documento científico-metodológico). La primera necesitó el método teórico de enfoque de sistema y los empíricos: tormenta de ideas, entrevista y criterio de expertos (la conformación final correspondió con una técnica Delphi). La segunda urgió del método histórico lógico, la revisión documental y la evaluación por expertos; y la tercera precisó del criterio de expertos y de los consejos científicos de instituciones clave en el país.

1.6. Novedad

La actualidad y novedad del trabajo se sustentan en una de las estrategias del sector salud tanto para el ámbito nacional ^(14, 20-22, 33) como internacional ^(5, 8, 12, 32, 43), que tiene en consideración las experiencias y particularidades organizativas autóctonas en este campo. Propone metodologías de trabajo, detalla acciones e introduce conocimientos emanados de nuevas prácticas organizativas, con una unidad de criterios para todos los componentes del sistema.

El manual se enmarca en un tema de mucha actualidad; por primera vez en Cuba se diseña un libro en el que se presenta toda una sistematización teórica en torno a la organización de los servicios médicos de urgencia ante situaciones de desastre y que se erige a partir de investigaciones, muchas de ellas ya puestas en práctica. El manual, aunque está dirigido a los profesionales de los servicios médicos de urgencia, es también comprensible para el variado público que puede hacer uso de él; cada capítulo, aunque interrelacionado con el resto, está escrito de manera que puede ser utilizado en la práctica de modo independiente.

2. ACTUALIZACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIBRO

Aunque después de terminado el libro se han publicado principalmente artículos relacionados a la influenza A (H₁N₁), el terremoto de Haití y un libro con variadas experiencias cubanas; es necesario reflejar la evolución de algunos conceptos que apoyan los cambios ocurridos en los últimos años en la percepción del riesgo, nuevas necesidades organizativas y las concepciones en el manejo integral de las situaciones de desastre. De igual forma, estos aspectos también dejan abierto el escenario para algunas inconformidades y permiten proseguir la búsqueda de las mejores evidencias, la pesquisa de nuevos conocimientos y el enriquecimiento de próximas ediciones del manual.

Para una mejor organización de este capítulo, las temáticas se han dividido en cuatro acápite que obedecen a los principales aspectos en que se pudiera estructurar el contenido del manual.

2.1. Aspectos generales y conceptuales sobre los desastres

Los desastres se consideraban, hasta hace pocas décadas, casi de la misma forma que se consideraban las enfermedades a principios del siglo XIX: imprevisibles, desafortunados y parte del riesgo de la vida cotidiana. Su estudio, los avances tecnológicos y de las ciencias han cambiado tal percepción; hoy se conoce por ejemplo, que sus dos principales causas (la pobreza y el aumento poblacional) aumentan el riesgo y multiplican las consecuencias de las amenazas de origen natural. Sin embargo, el análisis científico, incluido el epidemiológico de sus orígenes, impacto y consecuencias indican que estos, en gran medida, se pueden evitar o minimizar ^(6,10).

Esta premisa, pilar en la medicina del desastre permite enfocarla desde varias aristas: preparación para protección (basada en el riesgo y la vulnerabilidad); los contenidos orientados al aprendizaje de las cuestiones básicas para la actuación durante la ocurrencia del fenómeno; la mitigación de los efectos perjudiciales ocasionados; y el entrenamiento para las actividades que minimicen las consecuencias ⁽⁵¹⁾. También es considerada ⁽⁵²⁾ como un conjunto de procedimientos asistenciales y principalmente organizativos, para resolver una

situación de crisis, que tiene como objetivo salvar al mayor número posible de vidas, con los recursos disponibles. El autor sostiene, al igual que otros investigadores, ⁽⁵¹⁾ que es una medicina de elevada interrelación con la actividad comunitaria y gubernamental, integradora de todos los tipos de conocimientos y gestiones que intervienen en la concentración de esfuerzos orientados al logro de posibilidades de supervivencia y recuperación en correspondencia con los recursos disponibles.

Con respecto a la formación y capacitación de todos los actores participantes en el ciclo de reducción, se ha transitado por algunos desaciertos e incomprendiones; a juicio del autor solo desde fecha muy reciente se le ha dado el valor que desde el punto de vista curricular merece. Las actividades docentes para el posgrado dentro del sector salud se inicia indistintamente con cursos, talleres y otros eventos desarrollados principalmente en Ciudad de La Habana; el desarrollo del SIUM a partir de 1997, da un impulso a los aspectos de respuesta para los servicios médicos de urgencia y la constitución del CLAMED, constituye el salto promotor e integrador de la actividad dentro del MINSAP ⁽²²⁾. Para el pregrado, en el curso académico 2002-2003 se inicia el programa con estancias en medicina de desastres para los estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) y luego en el 2004-2005 se extiende al resto de los estudiantes de las ciencias de la salud, integrado a la asignatura preparación para la defensa y luego al sexto año como parte del diplomado a la brigada médica internacionalista Henry Reeve; es de destacar que el desarrollo ha sido desigual dentro del país y pocas provincias cuentan con un departamento o cátedra vinculado directamente a esta actividad; en similar sentido, no todas las carreras (profesionales y técnicas) disponen de un programa oficial que facilite un egresado con los conocimientos mínimos para enfrentar estas situaciones.

Un concepto que ha evolucionado y para muchos está aun incompleto, es el referido a desastres. Definido lingüísticamente por la Real Academia Española de la Lengua como desgracia grande, suceso infeliz y lamentable, cosa de mala calidad, mal resultado, mala organización, mal aspecto; no encierra el sentido que

para los estudiosos del tema debería incluir. Una reciente revisión de 68 definiciones por Sauchay ⁽⁷⁾, concluye que el concepto ha evolucionado; aunque se mantienen criterios análogos y algunos son muy similares en el enunciado, los más actuales son más integrales o abarcadores, y expresan no sólo el daño humano y material, sino también al medio ambiente. Aunque el evento no necesita causar muertes o lesiones para ser clasificado como tal ⁽⁷⁾, no se trata de un acontecimiento físico frío, sino dentro del marco de una estructura social con todos sus componentes.

Otro de los términos, el de incidente con víctimas múltiples (Butman 1982), es aplicado a cualquier evento en el cual el número de víctimas (enfermos o lesionados principalmente graves) origina modificaciones del trabajo normal de los servicios médicos de urgencia (que estará también en relación con el poder resolutivo de la institución) ^(7, 53); Este concepto podría, a juicio del autor, utilizarse también en la clasificación u organización de la respuesta, pues permite tipificar eventos de menor envergadura y tal vez sin una seria afectación a la estructura social; pero asociados a lesionados o enfermos en un número tal que colapsen transitoriamente la asistencia médica en los servicios de urgencia.

Recientemente, la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) de la ONU publicó un documento con la terminología (versión 2009) a emplear en desastres, con el propósito de promover un entendimiento y la utilización en común de conceptos relativos a la reducción del riesgo de desastres ⁽⁵⁴⁾.

Un aspecto importante en el estudio de los desastres es la definición de riesgo; conceptualizado como la probabilidad de generación de daños por la presentación de un fenómeno esperado o no, en un lugar específico y con una magnitud determinada; también es expresión de la interacción de la amenaza (factor externo) y la vulnerabilidad (factor interno) en determinado momento y circunstancia. Cabe agregar que actualmente se incluye el término de multiamenaza dado que, como resultado de un evento, pueden coexistir otros de muy variada naturaleza; por ejemplo: un terremoto puede originar destrucción en una fábrica y el escape de sustancias tóxicas o la ruptura de un embalse de agua

con la consiguiente inundación; como consecuencia se suma o multiplica entonces el efecto deletéreo de cada uno en el mismo espacio de tiempo y lugar.

Muy relacionado a lo anterior está el concepto gestión para la reducción de riesgo, éste incluye todo el proceso de planificación, organización y control dirigido a las etapas de prevención, preparación, respuesta y recuperación ⁽⁸⁾. El conocer estos aspectos facilita confeccionar un plan más coherente e integral. En igual sentido, es elemental el conocimiento del ciclo de reducción de desastres, el cual para Cuba se ha definido en cuatro etapas, cada una con sus fases ⁽¹⁴⁾. La etapa de prevención (dirigida básicamente a la reducción de la vulnerabilidad, al cumplimiento del proceso de compatibilización y al fortalecimiento de sistemas de vigilancia y alerta temprana); la de preparación (para la planificación de las actividades que garanticen una respuesta eficiente); la de respuesta (incluye las medidas concretas a aplicar ante un peligro inminente y consta de las fases de aviso, informativa, alerta y alarma, que cronológicamente dependerán del tipo de evento y sus características) y la de recuperación (medidas posteriores al paso del evento, consta de las fases de rehabilitación y de reconstrucción).

Ya se ha comentado la fortaleza de disponer de una DC con el apropiado marco legal, carácter estatal, dirección al más alto nivel, enfoque integral del ciclo de reducción y organizado para todo el sistema nacional ^(2, 8, 15, 22). En los 13 huracanes que afectaron la isla de Cuba entre el 2001 y 2007 hubo solo que lamentar 28 pérdidas humanas ⁽²²⁾; a modo de comparación, entre agosto y noviembre de 2004, nueve huracanes azotaron el Caribe; murieron más de 2 000 personas, pero solo cuatro en Cuba a pesar de que el huracán Charley afectó seriamente a más de 70 000 viviendas y para la protección de las personas ante el huracán Iván hubo que evacuar a más de dos millones de personas. ¿Por qué? Cuba dispone de un instituto meteorológico de clase mundial que tiene 15 oficinas provinciales, comparte información con científicos de otros países y hace proyecciones sobre la trayectoria de los huracanes; en gran medida, la diferencia radica en la alerta, el conocimiento y la preparación ⁽⁵⁵⁾. En ese mismo sentido, promueve una cultura relacionada con las principales amenazas y la forma de

enfrentarlas; la televisión y la radio intensifican su programación ante la inminencia de estos eventos y una de las primeras acciones desde la fase informativa es informar y mantenerse informado de las indicaciones de la DC.

Otros ejemplos: los científicos del Pacífico, disponían de excelente información sobre el tsunami que en diciembre de 2004 azotaría el Océano Índico, pero no pudieron dar la alerta a los países que serían afectados por el desastre ⁽⁵⁵⁾; el huracán Katrina, afectó al país de más poderío económico, científico y tecnológico, mató a más de 1 800 personas y sumió en un caos inédito a Nueva Orleans y sus alrededores, todo ello en parte por los malos manejos y la desidia de las autoridades federales ^(56, 57).

Por definición, un desastre necesita de la colaboración de un grupo de entidades externas y ninguna institución puede manejarlo solo con sus recursos aun cuando no haya sufrido daños estructurales; por ello son imprescindibles, la integración de las instituciones de salud al Consejo de Defensa a cada instancia, el cumplimiento de lo establecido en el proceso de compatibilización, la colectiva preparación de los sistemas ingenieros y el intercambio de experiencias (incluida la participación en simulacros y ejercicios) ^(2, 8). Sin la adecuada colaboración intersectorial, no es posible un resultado positivo en especial para una eficiencia de la respuesta.

Ya se ha hecho referencia al papel de la comunidad ^(2, 22, 23, 58-60). Los desastres son eminentemente fenómenos de carácter y definición social; no solo en términos del impacto que los caracteriza, sino también por sus orígenes, así como de las reacciones y respuestas que suscitan en la sociedad política y civil. En ese sentido, es importante impulsar una cultura de prevención y una de las acciones incluye la capacitación de líderes comunitarios ⁽⁶⁰⁾. Como parte de esta visión, en el municipio de Cienfuegos durante el 2007 fue desarrollado por el autor, un proyecto MINSAP-OPS, que incluyó un programa de capacitación de los líderes formales e informales de todos los consejos populares y la entrega a estos, del “Manual para el manejo comunitario de situaciones de desastres”, diseñado por el autor para ese contexto ⁽²³⁾.

2.2. Organización de los servicios médicos de urgencia

La organización del escenario es a juicio del autor, el aspecto más débil en la cadena de respuesta ante un evento con víctimas múltiples. En Cuba no existe cultura de esperar por ayuda médica en la escena; la solidaridad humana, la ausencia de miedo a posibles demandas y la carencia de recursos que muchas veces retrasan la comunicación o el envío oportuno de los vehículos apropiados, hacen común el traslado inseguro en el primer vehículo disponible ⁽⁶¹⁾. En ello también influyen aspectos organizativos, falta de intersectorialidad y de recursos.

Comúnmente en el escenario la actividad sanitaria con las víctimas la inicia la comunidad (testigos o participantes), a lo cual le siguen el servicio de emergencia médica móvil, brigadas médicas; y profesionales y técnicos que son movilizados por los puestos de mando de salud y la DC ⁽⁶²⁾. Ello demanda de un adecuado apoyo logístico del cual no siempre se dispone en corto tiempo, que incluye garantizar tiendas de campaña, planta eléctrica, medios de iluminación manual como linternas y vestimenta adecuada para el personal que trabajará en estos sitios; es determinante disponer de medios de comunicación para mantener la vitalidad del puesto médico de avanzada y del puesto de mando del escenario ⁽⁶³⁾.

La definición de las áreas de trabajo es un problema muy difícil, si los grupos que llegan primero no tienen el entrenamiento adecuado, no podrán cumplir con la organización y por tanto con el principio de salvar al mayor número de personas. En algunos países desarrollados, tras la información sobre un accidente o desastre, se envía a la escena un puesto móvil con personal entrenado, quienes en un primer momento evalúan el escenario, inician la cascada de acciones para una adecuada respuesta (personal y recursos) y crean el primer puesto de mando en la escena.

Para la solución a toda esta problemática se precisa de una planificación apropiada (integral, detallada e intersectorial), de la capacitación simultánea de los actores (que incluye ejercicios y simulacros conjuntos), de un eficaz sistema logístico (comunicaciones, recursos materiales para toda la actividad, sistema de

avituallamiento para las ambulancias y otros medios de transporte) y el fomento de una cultura apropiada para todos los encargados de la respuesta ⁽⁶⁴⁾.

Si bien en condiciones normales la dinámica de los servicios médicos de urgencia debe responder a las solicitudes de asistencia médica, incluidas las opiniones y deseos del paciente para adaptarse a sus necesidades; ante un desastre, la misma debe reorganizarse, para poder dar respuesta a la atención de un número mayor de víctimas. La estructura física se distribuirá en las zonas necesarias para proporcionar las atenciones según el perfil de los pacientes, el volumen previsto de trabajo y la posibilidad de expandirse o contraerse añadiendo o retirando módulos para hacerlo más funcional.

La eficacia con la cual un servicio realice su misión, dependerá en gran medida de lo planificado previamente, del uso óptimo de los recursos, y en gran medida, de su funcionamiento previo, en el análisis de las lecciones aprendidas es frecuente observar: “funcionó bien solo lo que anteriormente funcionaba bien”.

En la actualidad no hay dudas acerca del por qué se necesita disponer de un sistema de clasificación (triage) para atender los pacientes en desastres ^(2, 65-69). Surge en respuesta al desequilibrio oferta-demanda para atención médica que se produce en situaciones en que la afluencia discontinua y no programada implica la coincidencia en el tiempo de diferentes pacientes que se consultan simultáneamente. Es sin dudas una acción que ayuda a la organización y agilidad de los servicios médicos de urgencia, permite discernir quiénes deben atenderse primero, reduce el tiempo de espera, posibilita insertar de manera fácil protocolos de diagnósticos y tratamientos para las urgencias de mayor letalidad, facilita reasignar recursos según necesidades y la atención deja de ser de opción libre para convertirse en una decisión de un personal calificado. Es por tanto un método obligatorio para iniciar la asistencia médica ante cualquier urgencia.

En Cuba antes de 1997, los servicios de urgencia no trabajaban con ese concepto, los pacientes normalmente se atendían en los servicios médicos de urgencia según orden de llegada, tanto para la urgencia como la emergencia y aunque

existía un área para el manejo diferenciado del shock, la distribución espacial de varios lesionados obedecía principalmente a las zonas del cuerpo afectadas. Ello era inoperante en términos de espacio, recursos humanos y calidad de la atención.

Un aspecto íntimamente relacionado al triage es la redefinición de flujos, áreas y funciones para desastres ⁽⁷⁰⁾; en principio, un paciente con código rojo debe ir a un área para su atención diferenciada. Por ello, la estructuración de un sistema que mejore la organización de forma integral debe obligatoriamente incluir este punto al igual que las funciones específicas del personal que en ellos labora.

En lo referente a la historia clínica para la recogida de datos clínicos de víctimas de desastres, es a juicio del autor, un elemento prácticamente olvidado en los libros de texto y mucho más en la respuesta a eventos con víctimas múltiples. Describir todo lo acontecido es una responsabilidad legal, permite el seguimiento correcto de los pacientes y evita duplicidad de medicación entre otros. La propuesta presentada por el autor ⁽⁶²⁾ (diseñada para el manejo prehospitalario), aceptada por especialistas y expertos ⁽⁶³⁾ constituye la solución a esta problemática y se debe destacar que no existe un modelo oficial, ni publicado en el país.

La salud mental es otro de los temas que por su peso específico debe ser tratado de modo particular. En la actualidad resulta imposible concebir cualquier tipo de actividad en desastres como de adecuada si en ella no se toma en consideración los aspectos psicosociales ⁽⁷¹⁻⁷³⁾. Toda intervención en esta esfera necesitará del apoyo social, de las instituciones estatales en especial las de salud y disponer de una red de salud mental bien estructurada para utilizar oportunamente los recursos sociales y emocionales en función de la salud comunitaria y de los rescatadores ^(74, 75). Por ello, es importante incluirlos en los planes de cada institución y para el enfoque paciente-familiar-trabajador. Cuba tiene experiencia en este campo y el enfoque integral a este aspecto, incluida la protección ante los factores estresantes, favorece la poca incidencia de desórdenes emocionales posteriores a situaciones de desastre.

Es importante velar por la salud integral de los trabajadores involucrados en la respuesta a un desastre; la labor en sí condiciona riesgos en ese sentido pues al estrés emocional y físico, se le asocian frecuentemente la falta de sueño, descanso, alimentación y de seguridad ^(23, 55, 76, 77). Este tema, aunque se refleja frecuentemente en los planes, no se tiene realmente en consideración ni se le planifica adecuadamente su aseguramiento logístico; una solución puede ser la organización del personal por brigadas de trabajo y un papel más activo de los grupos que atienden la salud mental en las instituciones de salud.

Otro de los puntos clave en el plan de reducción de desastres es la planificación y ejecución de la evacuación en sus dos variantes principales; la evacuación externa o el traslado de los casos ingresados (pacientes en estudio, los ya recuperados de sus dolencias y los no graves) hacia sus hogares u otros centros de atención para dejar espacio a las posibles demandas ante la inminencia de un fenómeno natural. La segunda es la evacuación interna o el movimiento de pacientes dentro de la institución para permitir optimizar servicios, agrupar las víctimas del desastre, trasladar los servicios que se encuentren en áreas más expuestas al viento, la lluvia o las inundaciones o crear nuevas salas de cuidados intensivos o intermedios.

Es criterio del autor que un elemento decisivo para la evacuación, afortunadamente ya establecido para los hospitales cubanos desde hace más de 20 años, es el registro diario en las indicaciones médicas del nivel de evacuación (designado por su médico de asistencia). Una propuesta de evacuación en tiempo real puede planificarse si esta información se incluye en el movimiento hospitalario diario, que en muchos hospitales se encuentra completamente informatizado ⁽⁷⁸⁾. En los hospitales de Cienfuegos, ante el decreto de la fase informativa, el departamento de admisión realiza un reporte dos veces al día del estado de evacuación de todos los pacientes según posibilidades de traslado y su municipio de procedencia para si se decide la evacuación en conjunto con el Consejo de Defensa, esta pueda ser realizada de forma ordenada y rápida. Primero se evacuan los E-1 y E-2 (traslado espontáneo o con necesidad de algún medio de

transporte), y luego los E-3 (traslado a otro centro con transporte sanitario) para quedarse solo los intransportables (E-4).

Muy estrechamente vinculada a la evacuación y por tanto también concebida en los planes de respuesta, está la expansión ^(69, 79). Esta es realizada con el objetivo de aumentar la capacidad de los locales hospitalarios y sus servicios para recibir y cuidar un mayor número de enfermos; por tanto, incluye la suspensión de consultas externas (para donde pueden ubicarse camas), posponer la cirugía y otras actividades electivas y la preparación de locales y recursos para la creación de espacios improvisados. Los sitios más beneficiados son las unidades que asisten a pacientes críticos, pues como tienen pacientes que en su mayoría no pueden evacuarse, entonces la única opción es expandirlas; también es utilizada para disponer de más quirófanos principalmente para la cirugía no complicada.

Se conoce que un buen plan es inefectivo sin la planificación de un grupo de actividades de apoyo y de logística. La utilización de estándares para hospital seguro en el diseño y rediseño de los sistemas ingenieros ⁽¹¹⁾, deciden la vitalidad de la institución. Se debe disponer de planes alternativos para la reparación de averías y para el mantenimiento de sistemas clave como electricidad, agua, gases medicinales y combustibles ^(12, 32).

2.3. Manejo de desastres complejos

Uno de los temas que más ha generado información científica, en los últimos meses es lo relacionado a la Influenza A (H₁N₁). Desde el día 24 de abril del 2009 cuando la OMS declaró la emergencia mundial por la aparición de un brote de Influenza en México (que registraba centenares de personas afectadas por cuadros respiratorios atípicos identificados como Influenza A y B, posteriormente identificada como Influenza A (H₁N₁)) y que progresivamente se extendió a los Estados Unidos y al resto del mundo; los sistemas de salud han actualizado aceleradamente sus planes de actuación pues en corto tiempo (29 de abril) ya era decretada la fase cinco y el 11 de junio la fase seis de alerta de pandemia.

Sitios Web como el de Infomed, el Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC), la OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el centro europeo para el control y prevención de enfermedades entre otros, han abierto sitios de consulta con manuales, notas informativas, guías y noticias de interés, válidos para la búsqueda y el intercambio de información ^(80, 81-83).

Las autoridades cubanas, basadas en la situación planteada y el riesgo que representaba la pandemia, definieron y adoptaron un conjunto de medidas en cumplimiento de las indicaciones emitidas por el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil (EMNDC) y el MINSAP; y puntualmente actualizaron todos los planes, tanto generales como específicos ^(80, 84). Para ello, se han tomado en consideración acciones que abarcan todas las aristas del problema e incluyen: la organización y funciones de las áreas del MINSAP, los aspectos higiénico-epidemiológicos y de vigilancia sanitaria, las lecciones aprendidas ⁽⁸⁵⁾, y los elementos para la investigación y el impacto económico ⁽⁸⁴⁾. Recientemente se han conformado nuevas recomendaciones para el control y prevención de la transmisión de infecciones durante la atención en las instituciones de salud ^(86, 87), que forman parte de la estrategia para el control de los principales aspectos de la epidemia, incluido el epidemiológico.

En los últimos años, ha tomado nuevos matices una variante de evento con víctimas múltiples causada por la diseminación deliberada de agentes biológicos; el bioterrorismo, que sin llegar en un inicio a constituir realmente una epidemia representa un peligro del cual Cuba desafortunadamente ya tiene experiencia. La infraestructura social y de los servicios de salud deben estar preparados para prevenir y controlar precozmente las enfermedades que sean introducidas; en ello los sistemas de vigilancia y el subsistema de la atención primaria de la salud (APS) juegan un papel decisivo (primeros en observar y reportar casos inusuales) ⁽⁸⁸⁾; al igual que el cumplimiento de los programas de bioseguridad por todas las instituciones que trabajan con microorganismos causantes de enfermedades ⁽⁸⁹⁾.

Los eventos con sustancias químicas son también de muy difícil manejo; caracterizados por el alto potencial de riesgo de contaminación secundaria, el

efecto sobre un gran número de personas, el rápido desarrollo del proceso tóxico en los afectados (que pueden presentarse de forma explosiva o después de transcurrido un corto período de tiempo), la posibilidad de contaminación al personal de rescate y a las instituciones de salud, así como la gran diversidad en el grado y la dinámica con que se presentan las manifestaciones clínicas de la intoxicación; hacen que los preparativos y la organización de la respuesta tengan sus particularidades ⁽⁸⁹⁻⁹²⁾.

No se debe “pasar el desastre” a las instituciones de salud, por ello el manejo prehospitalario es decisivo. Es recomendación unánime la preparación del personal, el trabajo de las brigadas antitóxicas, la constante actualización de los botiquines antitóxicos y la estrecha relación con los grupos toxicológicos de cada provincia y el Centro Nacional de Toxicología (CENATOX) ^(63, 90, 92-94). En los hospitales, una tarea de suma importancia es la de disponer del local, los flujos y los medios para la descontaminación ^(42, 89, 94); así como tener establecidos los protocolos necesarios de tratamiento, pues el período entre la exposición y los síntomas es generalmente corto ⁽⁹¹⁾.

En el manual se hace referencia a la indicación de disponer de botiquines en todas las unidades incluidas las ambulancias; su contenido dependerá entre otros, de los tóxicos e intoxicaciones más frecuentes y la disponibilidad de los productos. El mostrado en el manual corresponde con el de las resoluciones ministeriales 136 del 2001 y 229 del 2003 del MINSAP; por lo que puede diferir en tipo y cantidad de medicamentos, de otros aprobados posteriormente por el CENATOX ⁽⁹⁰⁾.

El cálculo del número de intoxicados y por tanto la planificación de la respuesta es otro de los elementos difíciles de pronosticar; es importante destacar que dependerá de un sinnúmero de factores entre los que sobresalen las características del agente químico, particularidades climatológicas en ese momento, volumen vertido, características de la fuga, disponibilidad de un sistema de alerta temprana, población expuesta o circundante, posibilidades reales de evacuación y la variante de haberse empleado como arma química. Por ello se

recomienda disponer de cálculos previos para la peor variante, en dependencia de las posibilidades reales de ocurrencia en cada territorio.

Uno de los fenómenos naturales más temidos, dado su poder destructivo y la impredecibilidad de su inicio son los terremotos ^(2, 12, 95); En Cuba, aunque se trabaja desde hace años sobre ello, es criterio del autor que ha existido un despertar social acerca de su real peligro luego de los sismos ocurridos en Haití y los recientes temblores en la región oriental. En la actualidad, con seguridad los expertos hubiesen propuesto un capítulo sobre el tema; no obstante, las principales acciones para reducir la vulnerabilidad ante estos eventos quedaron incluidas en el capítulo sobre “institución segura”.

2.4. Temas variados

El manejo de un desastre y en especial si tiene un inicio súbito, necesita del abordaje sistémico y multisectorial, donde todas las acciones deben estar debidamente coordinadas, incluido el envío de ayuda (personal y recursos) tanto al ámbito prehospitalario como a otras instituciones.

Una de las dificultades que enfrentan principalmente los países pobres, es la poca disponibilidad de recursos; pues comúnmente no tienen ambulancias suficientes, personal especializado, ni recursos materiales. La solución dependerá por tanto de una buena estrategia de organización, la optimización de los insumos y el abordaje de la asistencia médica basados en protocolos diferentes. La morbimortalidad aumenta de forma exponencial si no se coordinan eficientemente los recursos; cuanto más escasos sean estos; más se necesita de una eficiente organización ⁽⁵²⁾.

Este concepto, válido también para policlínicos y pequeños hospitales, ha favorecido la decisión de disponer de reservas para estos fines, de perfeccionar el plan de aviso y de estructurar una organización basada en la optimización del trabajo del personal disponible, mediante protocolos por sistema por tarjeta de funciones. Se recomienda disponer de las demandas de material gastable, para lo cual, los directivos de la salud pueden utilizar las metodologías existentes ⁽⁹⁶⁾, sin

dejar de chequear el físico de los productos para al menos 50 procedimientos de urgencia y medicina intensiva.

Un elemento no recogido en el texto, es lo relacionado a la nutrición del paciente víctima de un desastre. Reconocida es la alta incidencia de malnutrición al alta hospitalaria en muchos lugares del mundo, incluyendo a países desarrollados ⁽⁹⁷⁾ con cifras que pueden alcanzar hasta el 85 %; ello es más frecuente en el paciente grave y en los que requieren hospitalización prolongada ⁽⁹⁸⁾. La situación en el contexto cubano muestra un 41,2 % de desnutrición en los adultos y entre un 15-30 % en la población infantil. Las cifras anteriores muestran la seriedad del problema en las instituciones de salud y de la misma manera es necesario tenerlo presente ante situaciones de desastre.

La adecuada nutrición es uno de los pilares del tratamiento médico y favorece la evolución, pues evita complicaciones clínicas y mejora la calidad de vida entre otros ⁽⁹⁹⁾. La solución ante situaciones de desastre, a juicio del autor, radica en enfocarlo como un problema a resolver por todos (médicos, enfermeros, dietistas, pantristas y el resto del personal que brinda asistencia médica); pero depende de la integración de los grupos de apoyo nutricional de las instituciones a la estructura organizativa para situaciones de desastre, del desarrollo de protocolos de actuación con un sistema de evaluación a su adherencia, así como tener establecidos los mecanismos de contrarreferencia tras el alta hospitalaria.

El sistema de salud cubano tiene entre sus estrategias el disponer de brigadas médicas con diferentes perfiles de trabajo, las cuales debidamente estructuradas, capacitadas y avitualladas, están listas para cumplir misiones dentro del territorio nacional o en cualquier latitud del planeta ^(100, 101). Con el mismo objetivo, se dispone de la posibilidad del despliegue de un hospital de campaña en el momento que sea necesario ⁽¹⁰²⁾.

El movimiento de brigadas médico quirúrgicas y con otras misiones hacia áreas incomunicadas en las fases previas o posteriores a desastres naturales, es un hecho ya frecuente en la provincia de Cienfuegos ⁽¹⁰¹⁾. En ese sentido, el autor

recomienda desplegar también brigadas de corte más “salubrista”, que trabajen en coordinación con los consejos de defensa y con las estructuras de salud existentes en los territorios, en los aspectos higiénico-epidemiológicos, la salud mental, la nutrición y otras determinantes sociales de la salud ⁽⁴⁰¹⁾. Es necesario recalcar que en Cuba, dado la existencia de una fortalecida APS, no es necesario enviar profesionales y técnicos para un área de desastre con solo la meta de garantizar la asistencia médica.

La composición de las brigadas debe ser multidisciplinaria ⁽⁶³⁾ donde estén presentes médicos, enfermeros, tecnólogos, ingenieros, electricistas y arquitectos entre otros; pues este último personal garantizará la seguridad y vitalidad tanto del hospital como del campamento. Desde el punto de vista de la asistencia médica, una brigada es incompleta si no dispone de personal para el manejo de los aspectos epidemiológicos y de la salud mental.

El envío de ayuda médica a otros países cumplirá próximamente 50 años. En desastres principalmente por amenazas naturales, los trabajadores de la salud cubanos han estado presentes en cuanto país ha solicitado o aprobado sus servicios, independientemente de los riesgos y condiciones adversas de trabajo; muestra de ellos son las más de 30 brigadas emergentes enviadas hasta la fecha al exterior. Numerosos trabajos dan muestras del desempeño de ello, desde actividades en educación y prevención, asistencia médica incluido el manejo de pacientes críticos ⁽¹⁰²⁻¹⁰⁶⁾.

Un tema recientemente incluido en el manejo de los desastres es el de “institución segura”; concepto que se prefiere al de “hospital seguro”, dado que no solo los hospitales son vulnerables y decisivos en la respuesta a un desastre. Aunque el despertar de la conciencia sobre esta problemática en el continente americano ocurre tras los terremotos que afectaron México en 1985, hoy se conoce que el 67 % de los cerca de 18 000 hospitales en Latinoamérica y el Caribe se encuentran ubicados en zonas de alto riesgo ⁽⁴¹⁾. En el último decenio, cerca de 24 millones de personas en las Américas quedaron sin atención de salud durante meses y a veces años, debido a los daños causados directamente por estos fenómenos. En

promedio, un hospital que no funciona en la región deja a unas 200 000 personas sin atención de salud y la pérdida de los servicios de urgencias durante los desastres disminuye considerablemente la posibilidad de salvar vidas ⁽¹¹⁾.

Por tal motivo, la comunidad internacional hace esfuerzos en dicho sentido; en enero de 2005, 168 países adoptaron la meta “Hospitales seguros frente a los desastres”, en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, como una de las acciones prioritarias que habrán de ejecutarse para 2015 ^(12, 32). El MINSAP, en coherencia con esta estrategia, desarrolla un grupo de actividades que incluyen desde capacitación hasta reforzamiento de los marcos legales. Una herramienta importante en dicho sentido es el disponer del un índice de seguridad de los hospitales elaborado por el Grupo Asesor en Mitigación de Desastres de la OPS-OMS (GAMID), que tiene entre sus principales diseñadores a profesionales cubanos ⁽¹¹⁾.

Sobre la base de consideraciones anteriores, es importante recalcar lo imprescindible de la capacitación y el entrenamiento del personal que participa en la respuesta ⁽¹⁰⁷⁻¹⁰⁹⁾. Esta actividad que debe iniciarse con el grupo de dirección y extenderse escalonadamente hasta el último trabajador, tiene un carácter permanente y obligatorio. Un elemento distintivo en Cuba, es la participación de todas las instituciones en el ejercicio anual “Meteoro” en la cual se revisan los planes, se puntualizan un grupo de acciones, se realizan actividades de mitigación y se crea el escenario para el perfeccionamiento continuo de las personas y el establecimiento de la cultura al manejo del desastre.

Aunque se establece realizar al menos dos simulacros al año, es ideal sobrepasar la cifra si se quiere una adecuada preparación. La organización y ejecución de los mismos tiene varias funciones que van más allá de la familiarización y entrenamiento de las personas; también permiten identificar problemas, evalúan los planes, brindan la oportunidad de aplicar las lecciones aprendidas en la respuesta y permiten la cohesión y el trabajo intersectorial ^(64, 108-110).

3. RESULTADOS DE LA UTILIZACIÓN DEL LIBRO

3.1. Resultados de la utilización del libro

El cuerpo de la tesis se presenta en formato de un libro y constituye el resultado de varios estudios, publicaciones, revisiones bibliográficas y otras actividades científicas, dirigidas por el autor u otras en las que ha participado o colaborado. El libro terminó de escribirse en julio de 2009 y constituye la segunda edición de una obra publicada en diciembre del 2007, la cual fue actualizada en todos sus capítulos y en especial por los acontecimientos relacionados con la influenza A y a la preparación del país para la temporada ciclónica del año 2009.

A solicitud del CLAMED y del viceministerio de docencia e investigaciones del MINSAP, el libro fue editado a finales del 2009 con una tirada de 10 000 ejemplares, con el objetivo de su distribución en todas las bibliotecas del sistema de salud en Cuba, incluidas las universidades de ciencias médicas.

El manual se utiliza desde el 2007 (su primera edición) en Cienfuegos como material de capacitación; funge como base bibliográfica en la cátedra de medicina de desastres y de preparación militar para todos los estudiantes de las carreras técnicas y profesionales de la salud incluidos los estudiantes de la escuela latinoamericana de medicina (ELAM), Hoy se encuentra distribuido en todas las bibliotecas médicas del país y se utiliza con el mismo objetivo. Sirvió de literatura a seis cursos de posgrado (dos de carácter nacional previos a los congresos Calixto 2009 y URGRAV 2010); así como de las maestrías en urgencias médicas y en desastres y el diplomado a la brigada médica internacionalista "Henry Reeve". Los criterios de los estudiantes en encuestas realizadas en dos de los cursos de posgrado, reflejaron un alto grado de aceptación y de cobertura de sus expectativas sobre el tema.

El manual se ha presentado en casi todos los grandes eventos relacionados a desastres y emergencias médicas, celebrados en Cuba en los últimos cuatro años (certificados adjuntos en el anexo No 1). También se encuentra disponible desde noviembre de 2009 en Infomed, en la base de datos sobre libros de autores cubanos (http://www.bvs.sld.cu/libros/situaciones_desastreiii/indice_p.htm).

Eventos donde fue presentado el libro:

- VIII Congreso internacional sobre desastres. 2010.
- I Congreso internacional Desastres y salud. 2009.
- VI Congreso Internacional de Urgencias, Emergencias y atención al Grave. URGRAV 2009. (premio al mejor trabajo presentado).
- Congreso nacional “Calixto 2009”. Curso transcursos: Organización de las instituciones de salud ante situaciones de desastres.
- Concurso Provincial del CITMA. (Premio a la Innovación Tecnológica).
- Concurso provincial premio Anual de la Salud. 2008 (Premio Relevante).
- Forum provincial de Ciencia y Técnica 2008. (Premio Relevante y Premio especial a la Ciencia e Innovación Tecnológica).
- Taller Nacional “Atención médica de urgencia. Organización para la recepción de víctimas múltiples”. 2007.

Otros eventos donde fueron presentados resultados incluidos en el libro:

- VI Congreso internacional URGRAV 2009.
 1. **Panel:** El planeamiento para el aseguramiento médico de emergencia en situaciones de desastre.
 2. **Conferencia:** Preparación para pandemias en Hospitales.
 3. **Panel:** Papel del emergenciólogo en casos de desastres.
- VII Congreso Internacional sobre desastres. Ciudad Habana. 13-16 junio 2006.
- Simposio internacional de emergencias médicas para el desastre. Ciudad Habana. 27-28 marzo 2006. **Panel:** Urgencias médicas para el desastre. Recomendaciones URGRAV, SIUM, CLAMED y ALACED.
- V Congreso internacional sobre desastres Ciudad Habana. 1999.

Otras presentaciones donde ha recibido reconocimientos:

- XI taller nacional preparación para la defensa del MINSAP.
- II taller provincial preparación para la defensa.

En relación con su contribución a la organización de la red provincial de servicios médicos de urgencia, el manual hoy, a más de un año de entregado, constituye un anexo a los planes de reducción de desastre de todas las instituciones de salud de la provincia de Cienfuegos; sus principios ya puestos en práctica (evaluados en eventos reales o tras simulacros) forman parte de los planes de dichas instituciones; la evaluación de sus conceptos en simulacros y eventos reales permitió demostrar un buen grado de adherencia a estos principios; los profesionales y técnicos actuantes tienen un mayor grado de conocimiento acerca de sus funciones específicas en la respuesta a eventos súbitos y el programa sobre institución segura es hoy un área estratégica del plan de calidad del hospital general de Cienfuegos.

3.2. Investigaciones del autor relacionadas con el tema

Los aportes del autor, expresados en toda la obra, lo refuerzan sus investigaciones y publicaciones sobre el tema, que se reflejaron en 11 citas incluidas en el manual (5,2 %), de las cuales dos son libros que forman parte de su colección temática sobre "Situaciones de desastres". Es necesario recalcar que la cifra se extiende a 22 si se toman en consideración otras publicaciones que salen en el mismo período y cuyos resultados también forman parte del manual.

La caracterización de dichos trabajos incluye artículos de revisión, consideraciones filosóficas, trabajos originales y lecciones aprendidas (anexo No 2). En los próximos acápites se muestran los resúmenes de las principales investigaciones realizadas por el autor, que sustentan el contenido del manual; su exposición está organizada tomando en consideración cada uno de los objetivos.

Todos los pasos de la puesta en marcha del proyecto contaron con el cumplimiento de los principios de la ética médica; no se trabajó en ensayos clínicos en animales ni en personas. Las encuestas, entrevistas y los otros métodos en los que existió participación de otras personas (aunque nunca se tuvo negativas) fueron previamente autorizadas por los encuestados, los participantes y los jefes de los servicios médicos de urgencia en hospitales y policlínicos.

3.2.1. Los servicios de urgencia y su preparación ante situaciones de desastres

Las investigaciones en una primera etapa estuvieron dirigidas a la caracterización de los servicios de urgencia de la provincia de Cienfuegos y al personal que en ellos laboraba, pero enfocados al grado de preparación para enfrentar situaciones de desastre. Con ese objetivo fueron realizados tres trabajos, el primero en 1998, como parte de la introducción del sistema de clasificación por prioridad vital ⁽⁶¹⁾, cuyas conclusiones fueron similares al realizado en el 2001 previo al desarrollo de las tarjetas de funciones en el hospital provincial ⁽³⁰⁾ y al concluido en el 2008 como parte de la actualización y generalización de las mismas al resto de la provincia ^(63, 111, 112).

Estos estudios, de tipo descriptivo y de corte transversal, tuvieron como escenario los servicios de urgencia de la provincia Cienfuegos (12 policlínicos y 2 hospitales). La información en función de la evaluación integral de los servicios fue obtenida mediante una entrevista de tipo individual y estructurada (cuestionario en el anexo No 3) aplicada por el autor a un mínimo de cinco médicos especialistas con cargos de dirección vinculados tanto al servicio como a la unidad asistencial visitada; en ella se tuvieron en consideración elementos organizativos y de recursos imprescindibles. Para la recogida de los datos relacionados a la preparación del personal se utilizó una encuesta (cuestionario en el anexo No 4); la cual fue aplicada a todo el personal perteneciente al servicio de urgencia que se encontraba laborando el día del estudio (la muestra se correspondió con cerca del 30 % de la plantilla física); ambos cuestionarios fueron elaborados por el autor y sometidos a la consideración de seis expertos en el tema.

El primer estudio (junio 2001) incluyó a 126 entrevistados y 210 encuestados; el segundo (aplicó los mismos cuestionarios en mayo 2006), entrevistó a 145 profesionales y encuestó a 227 trabajadores. Las tablas uno y dos reflejan los principales resultados.

Tabla 1. Preparación del personal para el manejo de desastres. Servicios de urgencia, Cienfuegos, estudio comparativo 2001 y 2006

Tópico preguntado	2001	2006
Capacitación previa	52,9 %	53,7 %
Experiencia directa	15,2 %	14,1 %
Participación simulacros	7,1 %	18,5 %
Conocimiento acerca del plan	46,7 %	57,3 %
Conocimiento funciones específicas	7,1 %	18,5 %
Conocimiento autocalificado regular sobre el tema	72,4 %	81,5 %
Conocimiento sobre triage	90 %	100 %
Conocimiento sobre bibliografía sobre el tema	0 %	22,9 %

Fuente: Encuesta realizada

Tabla 2. Preparación de los servicios de urgencia para el manejo de desastres. Cienfuegos, estudio comparativo 2001 y 2006

Parámetro preguntado	2001	2006
Existencia del plan para desastres	80 %	100 %
Asequibilidad del plan	0 %	7,1 %
Ejercicios como parte del plan	14,3 %	14,3 %
Plan aviso actualizado	57 %	64,3 %
Estudio vulnerabilidad	0 %	0 %
Variantes horarias del plan	0 %	7,1 %
Funciones específicas del personal	0 %	7,1 %
Sistema de triage conocido	100 %	100 %
Stocks de reserva disponibles	100 %	100 %
Stocks de reserva suficientes	21,4 %	50 %
Botiquines disponibles	50 %	57,1 %
Material docente disponible	14,3 %	35,7 %
Comunicación alterna	64,3 %	100 %
Fuente alterna electricidad	50 %	100 %

Fuente: Entrevista realizada

Ambos estudios permitieron confirmar insuficiencias principalmente de tipo organizativo y de preparación de los trabajadores, la poca estabilidad del personal (el 42 % con menos de un año en el servicio), la inferior preparación de los policlínicos en relación a los hospitales, la no existencia de bibliografía ni de un programa de capacitación que integralmente cubriera la necesidad y la no definición de funciones específicas del personal en los momentos iniciales de un desastre súbito. Todo ello posibilitó afirmar lo planteado en la justificación, precisar las necesidades y servir de punto de partida de la mayoría de las investigaciones realizadas posteriormente.

3.2.2. Acciones organizativas para la atención médica en situaciones de desastre

Este acápite integra un grupo de investigaciones desarrolladas por el autor entre 1998 y el 2009 que permitieron reorientar algunos aspectos organizativos para la red de servicios de urgencia de la provincia de Cienfuegos en función de la atención médica de urgencia en situaciones de desastre. También describe un grupo de experiencias y propuestas principalmente prácticas que dieron o dan solución a otros aspectos relacionados a este tema. La mayoría de estos estudios fueron publicados por lo que se acotan en el texto; de igual manera se señalan las páginas en donde se les hace referencia en el manual que fue diseñado como culminación de este trabajo.

Es de destacar, que previo a la implementación de cada proyecto, éstos fueron evaluados y aprobados por el consejo científico correspondiente (de la institución y provincial) y los departamentos clave de la estructura de dirección del sistema provincial de salud de Cienfuegos, así como los respectivos organismos nacionales (SIUM, APS, dirección de hospitales, dirección uno y vicedirección de asistencia médica y social).

La implementación del **sistema de clasificación de la urgencia médico-quirúrgica con la aplicación de un código de colores** ⁽⁶¹⁾ (descrito Pág. 57, 126-127, 130-131 del manual) surge inicialmente como una mejor alternativa para el

manejo diario de las urgencias (anteriormente atendidas por orden de llegada y clasificados por sitio de lesión, para lo cual no se disponía ni personal ni locales) y luego se extendió al manejo de víctimas de un desastre. En sentido práctico, cada paciente que arriba a los servicios de urgencia se clasifica, se le asigna un código en dependencia de su riesgo para morir y se le prioriza y trata según este.

La investigación se enmarca en el primer semestre de 1998, para el hospital general y se generalizó al resto de las instituciones del territorio en el segundo semestre de 1999. El método incluyó el análisis documental, entrevista a informantes clave, técnica de grupo (focal) y evaluación por comité de expertos.

El proceso transitó por varias etapas, en la primera las principales patologías por cada especialidad médica fueron clasificadas (en código rojo, amarillo y verde), por sus especialistas, tras varias reuniones de grupo y un taller consenso con un comité de expertos. Luego le siguió un proceso de capacitación para todos los profesionales y técnicos que laboraban en los servicios de urgencia y la consiguiente labor orientadora a la población a través de la radio y la prensa escrita; posteriormente se comenzó a utilizar como elemento distintivo en las hojas de cargo, las entregas de guardia, en los informes estadísticos y en la clasificación de los problemas administrativos. Por último, fue medido el grado de adherencia de los profesionales y técnicos a la atención directa al paciente.

Para toda la APS se hizo un prototipo, la nominación de cada patología con cada color fue también precisada en taller con informantes clave y un núcleo central de especialistas. Las condiciones clínicas que fueron clasificadas, correspondieron principalmente a enfermedades frecuentes en medicina interna, pediatría y ginecobstetricia; así como las 15 principales causas de muerte en el ámbito prehospitalario.

El sistema fue posteriormente generalizado al resto del territorio y al país y está validado por la práctica de 11 años. Es de destacar que estos conceptos son también utilizados en otras latitudes ⁽²⁷⁾, donde tiene sus variantes y detractores ⁽¹¹³⁾; sin embargo, como conclusión de la experiencia en Cienfuegos se puede

afirmar que ha tenido una gran aceptación, es fácil de utilizar, es de conocimiento y manejo por todo el personal y se utiliza para casi todos los aspectos organizativos y asistenciales que precisen de establecer prioridades. Actualmente, forma parte del reglamento general de hospitales (artículo 100, año 2006) y se consolida como filosofía de trabajo en las instituciones de la provincia de Cienfuegos.

En estrecha relación con el sistema de clasificación está la **reorganización de los flujos y estructura funcional de las instituciones**, que cambia en situaciones de desastre. Hasta principios de los 90, los planes concebían la distribución de pacientes según órgano afectado, ello demandaba más espacios (lo que era inoperante) y personal del cual no se disponía. En la actualidad el flujo es unidireccional, hacia las tres áreas de atención principales, con una sola entrada que coincide con el área de clasificación y salida hacia las zonas de hospitalización en los hospitales y de evacuación en los policlínicos. El trabajo obedece además a la necesidad de cambios conceptuales como parte del desarrollo del SIUM y a la utilización del código de colores, pues al existir tres tipos principales de pacientes, se necesitaban de tres áreas de atención.

Previa consulta a informantes clave se rediseñaron los flujos y las áreas para los pacientes (que respetó la tradición y estructura de la institución), el personal fue redistribuido según sus funciones, especialización y disponibilidad; la señalización de las áreas se completó en el 2000 con la identificación de los diferentes espacios con los colores rojo, amarillo y verde (frangas como cenefas) que representaban los códigos de atención; todo ello fue acompañado de un proceso de capacitación y comprobación en simulacros.

Esta distribución puede ser modificada para las pequeñas unidades; el menor espacio, los posibles errores en el triage y la escasez de personal hacen factible la unión de las áreas roja y amarilla en una, utilizar todas las personas disponibles en función de la asistencia y darle prioridad al área de evacuación (esta no estaba típicamente definida en los planes) ^(63, 114). Esta experiencia, válida para hospitales

y policlínicos ^(45, 63, 112). (Descrito Pág. 53, 95-97, 99-101, 128-129 del manual), es aplicable al resto del país.

El plan para situaciones de desastres **por tarjetas de funciones**, obedece a una investigación iniciada en 1999, reevaluada en el 2007 y generalizada en el 2008 (como parte de un proyecto MINSAP-OPS). El trabajo introduce una nueva tecnología organizacional, basada en la optimización del personal y los dos nuevos conceptos descritos en párrafos anteriores; es válido para hospitales, policlínicos y la emergencia médica móvil, y es utilizado en todas las instituciones del territorio para la recepción de víctimas múltiples y desastres de inicio súbito ^(30, 45, 63, 111, 112). (Descrito Pág. 53, 59-63, 69, 107-112, 141-149 del manual).

La problemática inicial que motivó esta investigación, era originada por varios motivos: la organización disímil para la respuesta a estas situaciones por las diversas instituciones, en el desconocimiento del plan por sus ejecutores, la variabilidad del número de profesionales y técnicos en los diferentes horarios, la inestabilidad de los recursos humanos en estos servicios, los nuevos cambios organizativos y la indefinición de las misiones específicas del personal. El trabajo incluyó los elementos de las tres investigaciones anteriores y en el método sobresalen la revisión documental, la entrevista, técnica de grupo focal y la evaluación por expertos.

El trabajo se inicia con una revisión documental que incluyó los planes para la reducción de desastres de las principales instituciones del territorio, ello permitió precisar las misiones principales que deberían ser realizadas y resumir las tareas para cada una de ellas. Luego se aplicó una entrevista a tres trabajadores de cada uno de los servicios médicos de urgencia (uno de ellos con cargo de dirección) para precisar el número de trabajadores por perfil de que disponía la institución en el horario más difícil (domingo en la noche); es de destacar que el trabajo para los policlínicos se hizo como un prototipo, pero para cada hospital (adulto y pediátrico) el plan fue completamente diferente dado sus misiones y características.

Con toda la información (aspectos positivos, comunes y negativos; experiencias y necesidades) se elaboró por el autor la propuesta de tarjetas enfocada en la respuesta inicial; la cual fue presentada en dos ocasiones al consejo científico provincial; a 12 expertos en el tema desastres y organización de servicios de salud de la provincia; a los directivos principales de la dirección provincial de salud (DPS) en Cienfuegos y los directores de las instituciones donde sería implementado; primero como evaluación científico metodológica y luego para la aprobación de su implementación.

Se redefinieron sobre la base de la estructura del servicio de urgencias, las áreas de atención por código, los sistemas de apoyo, los flujos de pacientes, las áreas de expansión, así como el número máximo de víctimas a atender por locales. Se conformaron 12 tarjetas para cada policlínico con las funciones de igual número de profesionales (director o jefe de guardia administrativa; médicos de guardia; enfermería; jefe administrativo; guardia de estomatología; técnicos de laboratorio, computación y rayos X; auxiliar limpieza; seguridad y protección; responsable de evacuación y emergencia medica móvil), 12 para el hospital pediátrico provincial “Paquito González Cueto” y 18 para el hospital general “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” (donde el trabajo ya estaba implementado desde el 2001 ⁽³⁰⁾); todas ellas integradas además al plan general de la institución.

El contenido de cada tarjeta y para cada institución fue impreso en papel de fotocopiadora para señalizaciones, montada en PVC de 3 mm y laminadas mate, con doble contacto como sujeción y a un tamaño de 30 x 42 cm para su posterior colocación en la pared. El trabajo fue realizado en la empresa Imágenes SA. de Cienfuegos perteneciente a la Corporación CIMEX y fue financiado mediante un proyecto con la OPS.

Para una evaluación externa, en el mes de noviembre 2007 el sistema fue presentado para su evaluación en un taller nacional convocado al efecto, con especialistas del territorio y algunos expertos invitados; todos con experiencia en el trabajo de organización de los servicios de urgencia ⁽⁶³⁾.

Para la puesta en práctica, fue convocado en cada institución (los 2 hospitales y los 15 policlínicos) en el segundo semestre del 2008, un taller donde se debatieron los aspectos medulares relacionados con el sistema, su organización e implementación y se definieron los sitios definitivos para la colocación de las tarjetas. Posteriormente a este encuentro, se aplicó una encuesta (Cuestionario anexo No 5) elaborada por el autor y evaluada por 5 expertos del territorio, a los participantes del proyecto y principales dirigentes de estas instituciones, para precisar sus consideraciones acerca de todo el proceso. El cuestionario fue aplicado a 486 trabajadores principalmente de los servicios médicos de urgencia, de ellos 187 eran médicos, 207 enfermeros y 92 entre otros profesionales y técnicos,

Para cada pregunta se incluyeron posibilidades de respuestas de excelente, muy bien, bien, regular, mal y no criterio, excepto para la interrogante sobre el significado del sistema que fue una pregunta abierta. Los parámetros recogidos fueron introducidos en el programa SPSS versión 15 y los resultados se muestran en la tabla tres.

Tabla 3. Valoración por los usuarios, del sistema para la respuesta ante desastres súbitos. Provincia de Cienfuegos 2009.

Criterios sobre el sistema	Respuesta de los encuestados					
	Excelente		Muy bien		Bien a mal	
	No	%	No	%	No	%
Utilidad	390	80,2	79	16,3	17	3,5
Aplicabilidad	345	71,0	97	20,0	44	9,0
Estructura del sistema	368	75,7	95	19,6	23	4,7
Coherencia	372	76,5	102	21,0	12	2,5
Mejora de la respuesta	360	74,1	101	20,8	25	5,1

Fuente: Encuesta realizada

Se destacó el alto por ciento de participantes que opinaron positivamente acerca de su utilidad, coherencia, aplicabilidad y posibilidades de mejora de la respuesta de las instituciones. Ante la pregunta sobre sus elementos más significativos, el

grupo de la APS destacó las posibilidades de organización (38 %) y utilidad para eventos más cotidianos (14 %); mientras los de los hospitales subrayaron su funcionabilidad (39 %) y su organización (29 %). La opinión general de los encuestados y los directivos de los diferentes servicios médicos de urgencia fue de que los conceptos enunciados en el libro y que hoy forman parte de los planes, constituyen un paso positivo en la preparación del personal y de los servicios médicos de urgencia ante situaciones de desastre.

Encuestas posteriores, su inclusión en los planes y su uso en eventos reales y simulacros permiten confirmar que el sistema posibilita una mejor movilización de los recursos humanos, el trabajo más uniforme de todos los equipos de guardia, una mayor rapidez en la preparación del departamento de urgencias, anula la posibilidad de desconocimiento de las funciones de cada miembro de la guardia no médica y médica y permite un manejo más coherente de las víctimas ^(30, 63, 114, 115).

El planificar un **manejo adecuado del escenario** y el evitar la sobrecarga del único hospital para adultos en la provincia de Cienfuegos en un evento con víctimas múltiples facilitó cambios de conceptos, que hoy ya han sido probados en la práctica. El primer inconveniente radicaba en que el puesto médico de avanzada en el escenario estaba planificado con personal del único hospital del territorio, el cual posteriormente debería recibir a la totalidad de los pacientes, el segundo representaba un problema ético-organizativo ¿debería el personal de las primeras ambulancias, tras la llegada al escenario, recoger y trasladar a los más graves y desproteger al resto? o ¿debería quedarse para tratar de atender a más personas y no trasladar al código rojo que podría necesitar de pocos minutos para salvar la vida en una institución hospitalaria?. Adicionalmente, existe un problema de recursos; pues no se disponen de suficientes vehículos para la transportación simultánea de un número mayor de 20 víctimas.

Para el análisis de esta problemática fue convocado en octubre de 1999 un taller provincial con informantes clave dirigidos por el autor, que propuso la conformación y avituallamiento de brigadas médicas extras que viajarían en cada

vehículo procedentes de los sitios base de las ambulancias, capaces de activarse en tiempo mínimo, pues estaría formada por trabajadores de los servicios de urgencia que no se vincularían de forma inmediata a la respuesta y se encargarían del manejo inicial del escenario, pero sin desproteger la cobertura al resto de la población ^(62, 63). (Descrito Pág. 43, 75-76). En similar sentido, se propuso a la DPS, el envío de los códigos verdes a otras instituciones aledañas al hospital para lo cual se aplicarían los mismos principios de atención médica. Todo ello fue aprobado posteriormente y forma hoy parte de los planes provinciales (Descrito Pág. 56).

La elaboración y propuesta de una **historia clínica** para el manejo prehospitalario de víctimas múltiples, parte del reconocimiento de la necesidad de mantener registros médicos en todo momento durante la asistencia médica, la utilización de historias clínicas en la práctica internacional y la ausencia de un modelo para utilizar en Cuba. La estructura fue elaborada por el autor basado en la observación participativa (6 años como director provincial del SIUM), los registros médicos aprobados para la emergencia médica móvil y la revisión documental. Posteriormente, el modelo fue presentado para su enriquecimiento y aprobación en un taller con especialistas y expertos en el tema ⁽⁶³⁾ (Descrita Pág. 53, 63) y enviada la propuesta a la dirección nacional del SIUM.

Los principios de organización para el **despliegue de un hospital de campaña** (Descrito Pág. 326, 342-343 del manual), surge como consecuencia de la poca disponibilidad de bibliografía sobre el tema y la necesidad de información principalmente práctica para el trabajo de futuras brigadas médicas. Con tal propósito, el autor convoca a un taller con informantes clave (integrantes de la brigada Henry Reeve de Cienfuegos, con experiencias previas en los desastres en Indonesia y Pakistán); como parte del módulo sobre desastres del diplomado de preparación para la brigada y del cual el autor fue el profesor principal. El mismo fue realizado entre los días 14 y 15 de junio del 2007.

El método incluyó además una amplia revisión documental y la técnica de grupo focal con subcomisiones, para luego un debate y consenso en una sesión

plenaria. En el proceso se definieron los principios para la organización, se elaboraron los diagramas y se expusieron un grupo de experiencias prácticas para la vida en campaña; aspectos no recogidos en otras publicaciones.

El trabajo relacionado con la **planificación y dirección de simulacros** aporta un grupo de experiencias y una guía de observación elaborada por el autor (Anexo No 6), la cual se ha perfeccionado en los últimos nueve años ⁽¹¹⁰⁾ (Descrito Pág. 36, 130). La investigación, realizada entre el 2000-2009, incluyó el análisis documental, la observación participativa y las técnicas grupales (donde se analizaron todos los aspectos de los simulacros, se reevaluó la guía y se definieron las propuestas de mejora para los planes de recepción de víctimas múltiples).

Uno de los aspectos positivos de la experiencia, es el modo de utilización de estudiantes tanto de medicina como de cursos relacionados con emergencias, quienes participan en función de pacientes o como evaluadores externos; así como la elaboración conjunta de las “condiciones clínicas” para la evaluación de la clasificación y la asistencia médica. A juicio del autor, este proceso ha influido en la reducción progresiva de los tiempos de respuesta de la institución y en la creación de todo el movimiento hospitalario en torno a la actividad; aunque su aporte principal radica en que posibilita la evaluación de la adherencia a las tarjetas de funciones y las principales tareas de la etapa de respuesta del plan general de reducción de desastres de la institución.

Con respecto a las acciones organizativas hospitalarias implementadas para el **manejo de la epidemia de influenza A (H₁N₁)** ⁽¹¹⁶⁾ (Descrito Pág. 236-237); el trabajo se enmarca en una investigación en sistemas y servicios de salud, desarrollado por el hospital de Cienfuegos, durante el año 2009. En una primera etapa se realizó una amplia revisión documental, que fue necesario mantener durante todo el año, dado que las particularidades de la epidemia eran mundialmente nuevas y desconocidas para todos los investigadores. Al mismo tiempo y para el manejo integral de la epidemia, se creó un grupo central con especialistas y expertos sobre desastres sanitarios de la institución, seleccionados

tanto por su experiencia profesional como prestigio científico (equipo del cual el autor formó parte). Para la definición progresiva de los cambios organizativos y toma de decisiones se utilizó el método por técnicas de grupo, principalmente la tormenta de ideas y de grupo nominal. Las acciones acordadas fueron llevadas de inmediato a la práctica; nuevas rondas de discusión evaluaron su eficacia y en caso necesario se hicieron las correcciones pertinentes para su perfeccionamiento.

La magnitud del trabajo puede evaluarse si se tiene en consideración que es el único hospital de adultos del territorio, con solo 620 camas, incluida un área materno infantil (obstetricia y neonatología) que no podía ser evacuada; sin embargo, se mantuvo prestando asistencia médica a toda la población y en los momentos más críticos se necesitó disponer para la epidemia de la mitad de las salas de hospitalización (que se expandieron en un 30 %), no hubo fallecidas entre las pacientes embarazadas o puérperas (que llegaron a representar, en algún momento el 60 % de los ingresados), se dispuso siempre de camas y recursos para los hospitalizados y se mantuvo casi nula la tasa de contagio (atribuida a infección cruzada) para el personal de salud que laboró en estas unidades. En el texto se recoge además una caracterización y las primeras experiencias en el manejo de los pacientes más graves ⁽⁸⁵⁾ en la provincia de Cienfuegos.

Ulteriormente se realizó un análisis de los principales aspectos que constituyeron puntos de mejora en la respuesta y fueron reflejados en el texto. Se concluye que la reorganización de los recursos humanos y la asistencia médica, logística, dirección, optimización de los recursos y el trabajo colectivo son puntos clave en la organización para la respuesta a una epidemia. Las medidas de prevención, preparación y respuesta desarrolladas por el sistema de medidas de la DC, el MINSAP y el propio hospital, permitieron reducir el impacto que representaba en términos de asistencia médica especializada, el enfrentar satisfactoriamente una epidemia, sin dejar de cubrir el resto los aspectos esenciales de la asistencia médica de un único hospital provincial.

La participación del autor como jefe de una **brigada médica integral de salud** tras el paso del huracán Dennis, le posibilita incorporar la experiencia y sus positivos resultados ⁽¹⁰¹⁾ (Descrito Pág. 321-322). El trabajo, de tipo descriptivo, fue desarrollado en la provincia de Cienfuegos en julio del 2005 y se enfocó en la caracterización del trabajo de 19 brigadas que, enviadas a diferentes municipios del territorio realizaron un trabajo con un enfoque más salubrista que el típico destinado solo a la asistencia médica. Fueron tareas esenciales, el análisis en el terreno de la situación de salud, evaluación epidemiológica e identificación de grupos vulnerables y de riesgo, la participación en actividades de promoción y prevención de la salud.

Finalizada la misión, fue convocada una reunión de trabajo con los jefes de brigadas y presidida por el consejo de dirección de la DPS; posteriormente se realizó un taller provincial con todos los integrantes (informantes clave), ambos con el fin de analizar los aspectos positivos y negativos de la experiencia. El trabajo concluyó con una técnica de grupo focal, donde se definieron funciones y estructura de las futuras brigadas con similar misión. Se concluyó que como elementos decisivos en el trabajo de las brigadas, se destacaron la integración al colectivo del área de salud y el abordaje integral a la población expuesta; por lo que en las zonas más afectadas, incrementar la cobertura integral de salud a la comunidad es un elemento necesario y positivo.

En torno a la **salud mental**, el autor participa en dos investigaciones (Descritas Pág. 180, 184-187, 268-271); la primera evalúa la respuesta emocional tras el paso del huracán Dennis ⁽¹¹⁷⁾; se trata de un estudio de tipo descriptivo y corte transversal que tiene como universo a la población damnificada del Área VI del municipio de Cienfuegos, con una muestra de 104 individuos, seleccionados al azar simple, a los que se les realizó una entrevista semi-estructurada (donde estuvo presente un psiquiatra o psicólogo) entre el séptimo y décimo días posteriores al desastre.

Se concluyó que, ante un desastre, la intervención oportuna sobre los factores estresantes tanto primarios como secundarios reduce la aparición de síntomas

graves y/o tardíos en la esfera psíquica, la diversidad de necesidades que surgen plantea una actuación multidisciplinaria temprana y con base comunitaria.

El segundo trabajo se corresponde con la elaboración de la guía de intervención de salud mental en situaciones de desastres del Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos ⁽¹¹⁸⁾. Metodológicamente a la etapa de análisis documental (último semestre del 2008), le siguió una primera evaluación por especialistas de los servicios de psicología y psiquiatría (2009), la evaluación y aprobación por el Consejo de Dirección y Consejo Científico de la institución y concluyó con una segunda evaluación, esta vez por expertos seleccionados de ambos servicios. La misma describe el conjunto de acciones a desarrollar en función de la salud mental para un hospital general, para las distintas fases del ciclo de reducción de desastres; tanto para el manejo de pacientes, sus familiares y como de los trabajadores de la salud, que en él laboran.

Para dar cumplimiento al objetivo estratégico sobre **hospital seguro** del plan de calidad del hospital general de Cienfuegos (del cual el autor es responsable); se coordina con el CLAMED, MINSAP, OPS y GAMID la evaluación integral del hospital y el cálculo del índice de seguridad según la metodología aprobada por estas instituciones. El trabajo se realiza a mediados del 2009 e incluyó además la capacitación de un grupo provincial para continuar el trabajo en el territorio. Los resultados son reflejados en el manual (Pág. 306-307); al igual que los resultantes del cumplimiento de los estándares de seguridad para el diseño y construcción del primer centro especializado ambulatorio (CEA) en Cuba ⁽¹¹⁹⁾.

Este último estudio necesitó de la revisión de los estándares nacionales e internacionales para el diseño o remodelación de instituciones de salud seguras (análisis documental), después se hizo una revisión del diseño del proyecto de rehabilitación y remodelación del CEA a lo que le siguió la evaluación integral del centro y por tanto de todos los aspectos estructurales y no estructurales. Se hizo un informe final sobre el cumplimiento de los estándares, se identificaron las principales vulnerabilidades y se rediseñaron los aspectos con dificultades.

El cambio de enfoque facilitó el aumento de la resistencia de los muros interiores y la reducción de su desplazamiento, un circuito eléctrico redundante que conecta a un banco de transformadores por conductos soterrados desde los postes, debidamente protegidos y reforzados, una acometida de agua redundante con reacondicionamiento de la cisterna, un tanque de combustible soterrado y la adecuada fijación de los elementos del techo, entre otros; todo lo cual hace actualmente a la institución, una edificación mucho más segura ante los huracanes que es su principal amenaza.

3.2.3. Manual como herramienta para la organización y capacitación

El libro “Situaciones de desastres. Manual para la organización de la atención médica de urgencia”, que se presenta como cuerpo de la tesis, deriva de un grupo de investigaciones y de la trayectoria investigativa del autor (descritas anteriormente), que abarca el período 1998-2009. El diseño del mismo incluyó una primera etapa para la selección de las temáticas y contenidos a incluir, una segunda relacionada con la sistematización de los sustentos teóricos y metodológicos (con énfasis en los trabajos del autor) y una tercera de validación del contenido de la obra; los aspectos metodológicos de cada uno se comentan a continuación.

Para la selección de las temáticas, se utilizó el método teórico de enfoque de sistema que permitió trabajar el objeto de investigación y cohesionar el hilo conductor; determinar sus componentes y las relaciones entre ellos (establecer por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica); así como el empírico por técnicas participativas, en sus variantes de tormenta de ideas, entrevista y concluyó con una técnica Delphi.

La propuesta inicial de los temas fue realizada por el autor basado en la estructura del SIUM, la observación participativa por más de 6 años como director fundador de esta institución en Cienfuegos, la revisión de los documentos principales que rigen la actividad en desastres en Cuba e incluyó los estudios descritos en el acápite 3.2.1. Con posterioridad, el proyecto integralmente fue consultado en dos

reuniones metodológicas del SIUM en la provincia de Cienfuegos y en entrevista no estructurada a 10 informantes clave. La selección final de los capítulos correspondió a la cuarta ronda de consulta de expertos, por una variante de la técnica Delphi.

La selección de expertos, que participaron en varios momentos durante toda la investigación (elaboración de encuestas, selección de temáticas, valoración de los contenidos y evaluación final de la obra), transitó por varias etapas: primero se seleccionó a los “potenciados” dentro de la cantera de posibilidades (elegidos por el autor, dado el trabajo, prestigio, publicaciones y participación en eventos de estos); luego se determinó el número de ellos a participar, con la preferencia de que laboraran o estuvieran vinculados al trabajo en la provincia de Cienfuegos.

De una propuesta inicial de 21 potenciados, se eligieron 19 expertos; la selección de los mismos estuvo argumentada por los siguientes criterios:

- Especialista de 2do grado (médicos).
- Categoría científica (Doctor en Ciencias o Master).
- Categoría docente (mínimo asistente).
- Diez o más años de experiencia profesional (años de graduados).
- Cinco o más años de experiencia en el manejo-organización de planes ante desastres.
- Publicaciones relacionadas al tema desastres y servicios de urgencia.
- Coeficiente de competencia ≥ 0.8

También se tuvieron en consideración sus experiencias administrativas (jefes de departamentos provinciales, hospitales, cátedras, etc.) y prestigio profesional.

Para el cálculo del coeficiente de competencia, a cada potenciado le fue presentada para su autoevaluación, una tabla (número cuatro) con los elementos que permitieron luego el cálculo del coeficiente de argumentación (Ka) y el coeficiente de conocimiento (Kc) y que se describen debajo. El cálculo del

coeficiente de competencia fue obtenido del promedio de los coeficientes Kc y Ka y se aceptó con un valor superior a 0,8.

Tabla 4. Escalas para el cálculo del coeficiente de competencia

a. Escala de valores para calcular el coeficiente de conocimiento (Kc)

(El valor seleccionado fue llevado a escala decimal)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

b. Escala de valores para calcular el coeficiente de argumentación (Ka)

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	A (Alto)	M (Medio)	B (Bajo)
Análisis teóricos realizados por usted	0,3	0,2	0,1
Su experiencia en el tema	0,5	0,4	0,2
Trabajos de autores nacionales consultados	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros consultados	0,05	0,05	0,05
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
Su intuición	0,05	0,05	0,05

Una caracterización del grupo se muestra a continuación (Tabla 5). Es de destacar que dos expertos no cumplieron con la totalidad de los aspectos, pero su alto coeficiente de competencia, prestigio y experiencia; reconocidas por sus colegas, favorecieron su permanencia.

Tabla 5. Caracterización del grupo de expertos. Cienfuegos, 1998-2009.

No	Nombre	Especialista 2do grado	Categoría científica	Categoría docente	Coeficiente competencia	Responsabilidad administrativa
1	POG	Si	Dr. C	Titular	0,90	Director Hospital
2	MCG	Si	Dr. C	Titular	0,90	Director Hospital
3	GRS	Si	MsC	Auxiliar	0,95	J. SIUM provincial
4	WAD	Si	MsC	Asistente	0,95	J. Dirección 1 DPS
5	SHM	Si	MsC	Auxiliar	0,95	J. Cáted desastre
6	ASA	Si	MsC	Auxiliar	1,0	J. SIUM nacional
7	PNP	Si	MsC	Auxiliar	0,85	J. Sociedad MIE
8	RPG	Si	MsC	Asistente	0,95	Vicedir. SIUM
9	MLVG	Si	MsC	Asistente	0,90	Vicedir. CPHE
10	MIF	Si	No	Instructor	1,0	Vicedir.urgencias
11	MSN *	-	No	-	1,0	J. DC provincial
12	AFH	Si	MsC	Asistente	0,95	Director Hospital
13	JPB	Si	MsC	Auxiliar	0,95	Vicedir.urgencias
14	MRM	Si	MsC	Asistente	0,85	J. Servicio
15	JB	Si	MsC	Auxiliar	0,85	Vicedir. SIUM
16	ORS	Si	MsC	Asistente	0,85	Vicedir 1ro Hospital
17	LAL	Si	MsC	Asistente	0,85	Vicedir. Hospital.
18	GMR	Si	MsC	Auxiliar	1,0	Director CLAMED
19	RMR	Si	MsC	Instructor	0,85	Vicedir. SIUM
Total		100 %	89,5 %	94,7 %	0,92	

* Lic. Nivel superior DC, teniente coronel. Jefe OPDC

Abreviaturas y siglas: Dr. C- Doctor en Ciencias, Ms C- Máster en Ciencias, J.- jefe, SIUM- Sistema Integrado de Urgencias Médicas, DPS- Dirección Provincial de Salud, Cáted- Cátedra, MIE- Sociedad de Medicina Intensiva y Emergencias, Vicedir.- Vicedirector, CLAMED- Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres.

Tabla 5. Caracterización del grupo de expertos. Cienfuegos, 1998-2009. (Continuación)

No	Nombre	Especialidad	Años de graduado	Años experiencia	Publicaciones relacionadas
1	POG	Administración salud	19	16	Si
2	MCG	Electrofisiología clínica	21	8	Si
3	GRS	Medicina Intensiva	25	17	Si
4	WAD	Administración salud	29	20	Si
5	SHM	Medicina del trabajo	39	34	Si
6	ASA	Medicina intensiva	36	22	Si
7	PNP	Medicina intensiva	34	25	Si
8	RPG	Medicina intensiva	25	12	Si
9	MLVG	Higiene y epidemiología	24	15	Si
10	MIF	Medicina intensiva	20	12	Si
11	MSN	Defensa Civil (URSS)	30	30	Si
12	AFH	Medicina intensiva	16	5	Si
13	JPB	Medicina intensiva	35	28	Si
14	MRM	Cirugía general	28	24	-
15	JB	Cirugía general	19	11	Si
16	ORS	Anestesiología	31	22	Si
17	LAL	Pediatría	17	9	Si
18	GMR	Epidemiología	34	20	Si
19	RMR	Medicina intensiva	16	12	Si
Promedio			26,2 años	18 años	94,7 %

En la primera ronda de ejecución de la técnica Delphi se sometió a criterio de los expertos una lista de doce temáticas y se solicitó que incluyeran sus puntos de vista y aportes; se formuló la siguiente pregunta: ¿Son éstos los contenidos básicos necesarios para que el personal que labora en los servicios de urgencia pueda organizar eficientemente la atención médica ante situaciones de desastres? Agregue sus propuestas. En esta etapa quedaron definidos los aspectos principales a incluir como materia, pues aunque muchos no constituyeron títulos de los capítulos, sí se incorporaron a los mismos en algunos de sus subtítulos o acápite.

En la segunda ronda se sometió a criterio de los expertos una lista de 28 temáticas y se solicitó como respuesta que marcaran “M” a los temas que creyeron menos importantes; se formuló la siguiente pregunta: ¿Son éstas las temáticas básicas necesarias para que el personal que labora en los servicios de

urgencia pueda organizar eficientemente la atención médica ante situaciones de desastres? Como elemento cualitativo se les pidió a cada uno, una breve explicación a su apreciación del porqué de la menor importancia. Para la selección de los temas básicos se exigió que el cálculo de coincidencia para las preguntas no marcadas fuera mayor del 60 %.

En la tercera ronda se les presenta a los expertos las 18 temáticas básicas seleccionadas previamente, realizándoseles la siguiente pregunta: ¿Cuáles de las temáticas básicas propuestas podría quedar incluida como materia dentro de otra que tiene un enunciado más general? En esta etapa básicamente se eliminaron duplicidades pues quedó esta posibilidad como una pregunta abierta y de la misma manera se les pidió a los expertos una breve explicación de sus puntos de vista.

En la cuarta ronda se les consulta a los expertos las temáticas principales listadas, realizándoseles la siguiente pregunta: ¿Cuales de estas temáticas deberían constituir los temas principales para un manual sobre la organización de los servicios de urgencia ante situaciones de desastres? Marque con una N las que considere no lo sean. Para una mayor especificidad, se tomaron las temáticas si tuvieran un cálculo de coincidencia mayor del 80 %. El libro quedó definido con 12 capítulos y 45 acápite.

La sistematización de los sustentos teóricos y metodológicos, necesitó del método histórico lógico (para acceder e interpretar la sucesión cronológica de hechos y programas vinculados a la organización de los servicios médicos de urgencia, así como su desarrollo en Cuba y en la esfera internacional); el analítico sintético (para establecer relaciones y características generales entre los elementos de la realidad y permitir la coherencia del libro) y el inductivo deductivo (permitió llegar a generalizaciones a partir de las observaciones, encuestas y entrevistas y en sentido inverso definir metodologías para toda la red de servicios médicos de urgencia). Investigaciones previas ya descritas reforzaron la visión local y las necesidades de los servicios médicos de urgencia.

Ya se había comentado de la amplia revisión documental, ordenada cronológicamente, que incluyó libros, revistas (médicas y de otras ciencias afines al tema), documentos oficiales cubanos, publicaciones, monografías electrónicas y textos de bases de datos informativas (LIS, BVS-Bireme, LILACS, SciELO, Medline, Hinari, Cochrane BVS, Ebsco, Pubmed); así como informaciones disponibles en sitios Web relacionados con el tema desastres (Infomed, Defensa Civil, CLAMED, CDC, CRID, OPS, OMS, EIRD). Se añadió además, la revisión de los planes para la recepción de víctimas en masa en instituciones de salud de la provincia de Cienfuegos (para precisar sus puntos en común y sus diferencias) así como los elementos aportados por las investigaciones y publicaciones en más de 10 años del autor.

Los aspectos sobre organización, experiencias positivas y lecciones aprendidas fueron los principales elementos tomados en cuenta al revisar la literatura, de aquí que aunque la mayor cantidad de referencias comprendieron los artículos que aparecen en las principales revistas (102 para un 48,3 %), la mayor parte del tiempo fue consumido en la revisión del gran número de libros, principalmente de la producción “clásica” de la OPS y OMS. Toda esta información fue seguida en el tiempo así como los cambios ocurridos y las nuevas concepciones implementadas como consecuencia del desarrollo del sistema de urgencia.

Los contenidos y en especial los aportes del autor incluidos en el manual fueron sometidos a la consideración de dos talleres nacionales (uno en el 2001 y otro en el 2007), ambos convocados y dirigidos por el autor, con participación de especialistas y expertos de cinco provincias del país; donde fue utilizada la técnica de grupo focal. En sentido similar y como parte del proceso de implementación de algunas de las investigaciones del autor, la propuesta fue discutida en una reunión provincial presidida por el consejo de dirección de la DPS de Cienfuegos (en el 2007) e incluyó a todos los directores municipales y de instituciones provinciales. Por último, los aportes expresados en el libro fueron nuevamente consultados antes de su inclusión final, con especialistas de la DC, la DPS, el SIUM y las

cátedras de medicina de desastres y medicina militar de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

Cada capítulo presenta al final, la bibliografía consultada correspondiente a su perfil, la cual fue debidamente actualizada para esta edición. En el manual se incluyeron oficialmente 212 citas (de ellas el 44,3 % de los últimos cinco años y el 81,6 % de la última década); la revisión incluyó 64 revistas (con 102 volúmenes), 77 libros y 33 documentos variados (folletos, resoluciones, textos oficiales de sitios Web vinculados a los temas, etc.). Incluye referencias históricas obligadas y documentos imprescindibles para esta temática (anexo No 7).

El libro contiene nueve figuras y nueve cuadros, que apoyan los elementos tratados en los textos; en el caso de las primeras, tienen el propósito de facilitar la comprensión y mejorar la visión práctica de los elementos organizativos reflejados. Mucha de la información está presentada con viñetas, lo que permite hacer listas de chequeo para cuando se utiliza el manual como herramienta de trabajo.

Al final de los capítulos del apartado dos (capítulos 2 al 6), se presenta el prototipo de plan de desastre en forma de tarjeta de funciones, según tipo de institución y perfil de cargo, lo que hace ameno su aprendizaje y permite también utilizarlo como lista de chequeo rápida ante un desastre u otro evento con víctimas múltiples.

Un enfoque más integral del texto fue posible dado que incorpora durante toda la obra, las consideraciones filosóficas en torno a la relación de los desastres con la ciencia, la técnica y la sociedad (CTS), tema del trabajo final del diplomado sobre CTS realizado por el autor ⁽⁶⁾.

Otras experiencias recogidas en el manual y no comentadas en el acápite anterior incluyen: Detalla, basado en su experiencia (director provincial del SIUM por 6 años y asesor de los servicios de emergencia y trauma en la República de Sudáfrica) y las investigaciones realizadas en ese período; los recursos a disponer y la forma de organizarlos en función del apoyo logístico a la Emergencia Médica Móvil (stocks básicos y contenido de las maletas para eventos con víctimas múltiples) (Pág. 87-89). Presenta como parte de las lecciones aprendidas en simulacros y eventos

reales, variantes de trabajo como la extensión de las funciones del clasificador (Pág. 132). Su experiencia como alumno en un curso internacional de rescate médico en la república de Sudáfrica le permitió incorporar elementos sobre rescate médico como parte de la respuesta de la emergencia médica móvil; aspecto no recogido en la literatura médica en Cuba ⁽⁵³⁾ (Pág. 78, 83). Su trabajo docente y académico, así como sus responsabilidades administrativas en este campo, le han facilitado incorporar al manual experiencias colectivas en la elaboración y actualización de planes de reducción de desastres ^(37, 63, 62) (Pág. 158-160, Capítulos 9 y 10).

Para la evaluación del contenido, en un primer momento y antes de su impresión, cada capítulo fue analizado de forma independiente por expertos en el tema de acuerdo a su perfil (se le entregó a un mínimo de tres); al unísono, una impresión inicial le fue entregada a los profesores de la cátedra de Medicina de Desastres, para su valoración y utilización como bibliografía para los tiempos electivos en estudiantes principalmente de medicina. Con los aportes, puntos de vista y demás consideraciones de este grupo, se conformó el contenido final.

El manual como texto completo, les fue presentado posteriormente a expertos en la materia y a las instituciones vinculadas al tema, incluido el órgano provincial de la DC (OPDC), dirección nacional y provincial del SIUM y del CLAMED; quienes lo avalaron para su impresión y utilización. El libro fue editado y publicado (segunda edición) en octubre 2009 por la Editorial de Ciencias Médicas (ECIMED), Ciudad de la Habana con número de ISBN 978-959-212-452-3 y forma parte de una colección de tres manuales del autor sobre el tema "Situaciones de Desastres" publicados por la misma editorial.

En un tercer momento, el manual fue sometido a la consideración de los siguientes consejos científicos y de expertos (Anexo No 8):

- Consejo Científico del Hospital General Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos (entidad de Ciencia y Técnica). Premio relevante del Forum de Ciencia y Técnica.

- Consejo Científico Provincial (de Cienfuegos) del sector salud. Premio relevante provincial del Forum de Ciencia y Técnica.
- Consejo Científico del CLAMED, avalado para facilitar la gestión de información y documentación sobre la temática de desastres, teniendo en cuenta su utilidad para Cuba así como para aquellos países en los cuales su personal profesional y técnico brinda cooperación médica internacional.
- Órgano provincial de la Defensa Civil en Cienfuegos.
- Dirección nacional del SIUM y de la sociedad Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias.
- Tribunal del concurso “Premio Anual de la Salud”; premio relevante provincial.
- Tribunal del forum provincial de Ciencia y Técnica (sector salud y provincial Cienfuegos); premio relevante y a la innovación tecnológica.
- Tribunal del premio CITMA; premio provincial a la innovación tecnológica.
- Comisión científica del congreso internacional URGRAV 2009; primer premio a los trabajos presentados.
- XI taller nacional “Preparación para la Defensa del MINSAP”; avalado para su utilización como herramienta de trabajo en las instituciones de salud.
- II taller provincial “Preparación para la Defensa”; avalado para su utilización como herramienta de trabajo en las instituciones de salud.

Finalmente, otro grupo de elementos a juicio de los expertos, hacen posible la validez del manual, entre ellos están: el uso de múltiples fuentes de evidencia en la selección de los temas, la revisión del borrador por informantes clave (en varias ocasiones), la publicación de sus resultados más importantes, la multisectorialidad de los especialistas y expertos, la toma de experiencias ya llevadas en la práctica cotidiana, la adherencia de sus principios en la práctica y el enfoque de todos los aspectos de la atención médica de urgencias en situaciones de desastre.

4. CONCLUSIONES Y APORTES DEL AUTOR

4.1. Conclusiones

- El nivel de preparación de la red de servicios de urgencia en la provincia de Cienfuegos para enfrentar situaciones de desastre es bajo tanto en el 2001, como en el 2006. Las principales dificultades de la red para enfrentar estos eventos son de tipo organizativo y de capacitación; ambas son más manifiestas en los policlínicos, donde los planes no son homogéneos y no tienen precisas las funciones específicas del personal.
- El código de colores como sistema de triage, el reordenamiento de áreas y flujos y el sistema por tarjetas de funciones para la respuesta a desastres de inicio súbito, representan las acciones clave para una nueva tecnología organizacional que contribuye a mejorar la atención médica de urgencias en situaciones de desastre en el contexto cubano.
- El libro “Situaciones de desastre. Manual para la organización de la atención médica de urgencia”, único de su tipo en el país, avalado por expertos e instituciones clave en Cuba, constituye una alternativa para el trabajo gerencial en toda la red de urgencias ante estos eventos; así como para la formación y capacitación de los recursos humanos del sector salud. El manual combina armónicamente los aportes del autor con las mejores experiencias en este campo y con un enfoque sistémico, brinda los elementos teóricos y metodológicos para el manejo de desastres desde la comunidad hasta las unidades de terapia en las instituciones de salud.

4.2. Aportes del autor

- Realiza una caracterización evolutiva de los servicios de urgencias en función de su preparación ante situaciones de desastre.
- Define un grupo de factores que favorecen posteriormente el desarrollo de un grupo de acciones que permiten mejorar la organización de los servicios de urgencia para enfrentar estos eventos.
- Aporta el resultado de la introducción de una nueva tecnología organizacional para la respuesta a situaciones de desastres, principalmente los de inicio súbito, sustentada por la puesta en práctica de sus principios cardinales: el reordenamiento de áreas y flujos en función de las misiones, el código de colores como estrategia de triage y la presentación del plan por un sistema por tarjetas de funciones.
- Presenta un grupo de experiencias prácticas de tipo organizativas (derivadas de 22 investigaciones en las que ha participado), también implementadas entre 1998 y el 2009 en la provincia de Cienfuegos.
- Elabora un manual que aporta los elementos teóricos conceptuales para la organización de los servicios urgencia ante situaciones de desastre en el contexto cubano, con un enfoque sistémico e integral; útil como herramienta de trabajo para la toma de decisiones en la actividad administrativa y asistencial cotidiana.
- Brinda un manual que constituye un aporte directo a la docencia, a la formación y capacitación continuada de los recursos humanos de la salud, en el campo de la medicina de desastres.

4.3 Recomendaciones

- Proponer al CLAMED-SIUM, el mantener un plan de capacitación y ejercitación permanente tanto a dirigentes como a trabajadores del sector salud y en especial a los de los servicios médicos de urgencia.
- Proponer al MINSAP, la utilización del manual como bibliografía básica en las asignaturas medicina de desastres y cátedra militar, para todas las universidades del país.
- Proponer al MINSAP, la inclusión del tema “manejo de situaciones de desastres” como un módulo obligatorio para las maestrías de la salud y diplomados de dirección.
- Proponer al MINSAP que la acreditación de sus unidades y servicios incluya la evaluación de su vulnerabilidad.
- Proponer al MINSAP, el extender algunas experiencias implementadas en Cienfuegos y recogidas en el manual, a otras instituciones de salud del país, en especial policlínicos y pequeños hospitales.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valdés Iglesias XA. El Medio Ambiente global: Análisis de un concepto. En: Aguirre del Busto R, Álvarez Vázquez J, Armas Vázquez AR, Araujo González R, Bacallao Gallestey J, Barrios Osuna I, et al. Lecturas de Filosofía, Salud y Sociedad. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2000. p. 94-110.
2. Bello B, Cruz NM, Álvarez M, Chao FL, García V. Medicina de Desastres. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2004.
3. Braine T. Was 2005 the year of natural disaster?. Bulletin of the World Health Organization. 2006 Jan; 84(1): 1-80.
4. García V. Historia y desastres en América Latina. Lima: Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina; 1997.
5. Noji EK. Public health issues in disasters. Crit Care Med. 2005; 33 (1): 29-33.
6. **Navarro VR.** Los desastres en su interacción con la ciencia, la tecnología y la sociedad. Medisur. [serie en Internet]. 2006 [citado 30 oct 2006]; 4 (2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/202>
7. Sauchay L. Reflexiones sobre definiciones de desastre. En: Colectivo de autores. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 271-9.
8. Consejo de Defensa Nacional. República de Cuba. Directiva No 1 para la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres. La Habana: CDN; 2005.
9. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. World disasters report 2009. Focus on early warning, early action. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies; 2009.
10. McMahon MM. Disasters and Poverty. Disaster Manage Response. 2007; 4: 95-7.
11. Organización Panamericana de la Salud. Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros. Washington DC: OPS; 2008.

12. Organización Panamericana de la Salud. Hospitales Seguros, Una responsabilidad colectiva. Un indicador mundial de reducción de Desastres Washington DC: OPS; 2005.
13. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación de necesidades en el sector salud con posterioridad a inundaciones y huracanes. Washington DC: OPS; 1989.
14. Consejo de Defensa Nacional. República de Cuba. Directiva No 1 del presidente del Consejo de Defensa Nacional para la reducción de desastres. La Habana: CDN; 2010.
15. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Estudio de caso. Sistema Defensa Civil de Cuba. Mejores prácticas en gestión de riesgo. Génova: PNUD; 2007.
16. Beldarían ER. Apuntes sobre la Medicina en Cuba. Historia y publicaciones. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2005.
17. Historia de la Medicina en Cuba. Hospitales, asilos, hospicios. Cuad Hist Salud Pública [serie en Internet]. 2005 Jun [citado 12 oct 2009]; (97): [aprox. 19 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0045-91782005000100014&lng=es&nrm=iso
18. Historia de la Medicina en Cuba. Segunda mitad del siglo XVIII (1751-1800). Cuad Hist Salud Pública. [serie en Internet]. 2005 Jun [citado 12 oct 2009]; (97): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0045-91782005000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley No 75. Ley de la Defensa Nacional. Gaceta Oficial de la República. 1994.
20. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley No 41. Ley de la Salud Pública. Gaceta Oficial de la República. 1983.
21. Asamblea Nacional del Poder Popular. Decreto Ley No 170 del sistema de medidas de la Defensa Civil. Gaceta Oficial de la República. 1997.
22. Mesa G. The Cuban Health Sector & Disaster Mitigation. MEDICC Review. 2008; 10(3): 5-8.

23. **Navarro VR.** Situaciones de desastres. Manual para la preparación comunitaria. 2nd ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009.
24. García V. Cuba. El sistema sanitario y la preparación ante desastres. Resumed. 2000; 13(6):255-8.
25. Apao J. Temas de salud pública en situaciones de desastres. Temas para enfermería. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2008.
26. Lorenzo Ruiz A. Apoyo Psicológico en desastres. En: Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres. Gerencia de desastres en Cuba: Una compilación de artículos contribuidos por el Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres. Kingston: Red caribeña para información sobre desastres; 2003. p. 10-16.
27. Álvarez-Fernández JA, Alarcón-Orts A, Juan-Palmer A. Asistencia sanitaria inicial en catástrofes. Med Clin (Barc). 2006; 127:13-6
28. Hernández S, Valdés ML, Mesa G, Armenteros E. Conducta del médico y personal de la salud ante situaciones de desastres. Rev Finlay. 2007; 12(1):185-9.
29. Organización Panamericana de la Salud. Establecimiento de un sistema de atención de víctimas en masas. Washington DC: OPS; 1996. p. 35-41.
30. **Navarro VR,** Rodríguez G, Falcón A, Orduñez PO, Iraola M. Atención de víctimas en masa, propuesta de un sistema por tarjetas de funciones. Rev Cubana Salud Pública. 2001; 27(1): 36-44.
31. Parellada J, Hidalgo AO. Plan para recepción masiva de heridos y lesionados. Rev Cubana Med Milit. 2001; 30(3): 166-71.
32. Organización Panamericana de la Salud. Hospitales seguros ante inundaciones. Washington DC: OPS; 2006.
33. Ministerio de Salud Pública. Proyecciones de la Salud Pública en Cuba para el 2015. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2006.
34. Delgado F. La tradición internacionalista del pueblo de Cuba y la Salud Pública. Rev Finlay. 2008; 13(1): 4-5.

35. Gutiérrez A, Castillo S, Castillo JU, Molina J, Socarrás J, Delgado JC. Comportamiento de los servicios de urgencias en el municipio Habana del Este. *Rev Cub Med Int Emerg*. 2009; 8 (2)1533-1543.
36. Díaz J, Guinart N. Las urgencias en la atención primaria. Utilización del servicio. *Rev Cubana Med Gen Integr* [serie en Internet]. 2007 [citado 3 ago 2008]; 23 (4): [aprox. 23 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v23n4/mgi02407.pdf>
37. Falcón A, **Navarro VR**, Suárez G, Cueto I. Demanda de asistencia médica para las urgencias. Tendencias provincia de Cienfuegos 1997-2000. [CD-ROM]. Congreso Internacional de Urgencias, Emergencias y Medicina Intensiva. La Habana; 2002. ISBN 959-7164-0708.
38. **Navarro VR**, Rodríguez G. Abordaje inicial al paciente con una emergencia médica. *Rev Finlay*. 2006; 11(1): 7-11.
39. Dara SI, Ashton RW, Farmer JC, Carlton PK. Worldwide disaster medical response: An historical perspective. *Crit Care Med*. 2005; 33 Suppl: S2–S6.
- 40- Organización Panamericana de la Salud. Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud. Washington DC: OPS; 1996.
- 41- Organización Panamericana de la Salud. Grupo de Trabajo de Expertos en Políticas de Desarrollo en sistemas Nacionales de Servicios de Urgencia Médica: Informe de la reunión de Expertos (10-12 de septiembre de 1997, México). Washington: División de desarrollo de sistemas y servicios de salud; 1998 (serie 13).
- 42- Organización Panamericana de la Salud. Manual de simulacros hospitalarios de emergencia. Washington DC: OPS; 1995.
- 43- Organización Panamericana de la Salud. Organización de los servicios de salud para situaciones de desastres. Washington: OPS; 1983 (Publicación Científica No 443).
44. Auf der Heide E. The importance of evidence-based disaster planning. *Ann Emerg Med*. 2006 Jan; 47(1):34-49.

45. **Navarro VR**, Rodríguez G, Sosa A. Organización de los Servicios de Urgencia de la APS frente a la gran emergencia y los desastres. Rev Finlay. 2006; 11(1): 150-8.
46. Ministerio de Economía y Planificación. Indicaciones del Ministerio de Economía y Planificación para planificación de los recursos materiales y financieros para la reducción de desastres. La Habana: Ministerio de Economía y Planificación; 2005.
47. Ramírez P. Logística aplicada en todo tipo de desastres naturales en el mundo. [monografía en Internet]. Santiago de Chile: atinachile; 2005 [citado 4 ago 2007]. Disponible en: http://www.atinachile.cl/content/view/4574/Logistica_aplicada_en_todo_tipo_de_desastres_naturales_en_el_mundo.html
48. Rojas WA. Logística que salva vidas: la cadena de suministro en atención de desastres. Revista de logística de la Comunidad andina de Naciones [serie en Internet]. 2007 [citado 4 ago 2007]; 1 (1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://zona.magnumlogistics.com.co/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
49. Universidad de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. Tutoriales sobre medicina de desastres [monografía en Internet]. Camagüey: Cátedra de Medicina de Desastres; 2005. [citado 19 ene 2010]. Disponible en: <http://desastres.cmw.sld.cu/>
50. Carballoso M, Toledo G, Cruz A, Reyes M, Fernández O. Generalidades de la Salud Pública. En: Toledo G. Fundamentos de Salud Pública. t.1. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2004. p. 15-26.
51. Bello B. ¿Porqué Medicina de Desastres? ¿Tiene particularidades o es la misma Medicina aplicada en situaciones de emergencia? [monografía en Internet]. La Habana: CLAMED; 2008 [Citado 4 may 2008]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/desastres/temas.php?idv=8845>
52. Martín F, Delgado JF. Manual básico de gestión sanitaria en accidentes con víctimas en masa. Método ECCSET. Madrid: Colección feCyL; 2006.
53. **Navarro VR**, Falcón A. Manual para la instrucción del socorrista. Rodas: Damují; 2007.

54. Organización de las Naciones Unidas. UNISDR terminología sobre reducción del riesgo de desastres. Ginebra: UNISDR; 2009.
55. Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Informe Mundial sobre Desastres. Ginebra: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja; 2005.
56. Eisenman DP, Cordasco KM, Asch S, Golden JF, Glik D. Disaster Planning and Risk Communication with Vulnerable Communities: Lessons From Hurricane Katrina. *Am J Public Health.* 2007; 97 (1): 109-115.
57. Weiss RI, McKie KL, Goodman RA. The Law and Emergencies: Surveillance for Public Health–Related Legal Issues During Hurricanes Katrina and Rita. *Am J Public Health.* 2007; 97 Supp 1: 73–81.
58. Foyo L, Huergo V, Peraza L. Guía comunitaria sobre Desastres y Emergencias. La Habana: Cruz Roja Cubana; 2006.
59. Wenzel RP, Edmond MB. Preparing for 2009 H1N1 Influenza. *N Engl J Med.* 2009; 361 (20): 1991-3
60. Roque Y, López A, Martínez L, Suárez JL, Guillen A. La capacitación de los líderes: una vía para reducir la vulnerabilidad a los desastres. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. *Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I.* La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 171-7.
61. Rodríguez G, **Navarro VR**, Nieto R. Sistema de clasificación de la urgencia médico-quirúrgica aplicando un código de colores. [CD-ROM]. II Congreso Internacional de Urgencias, Emergencias y Medicina Intensiva. La Habana; 2002. ISBN. ISBN 959-7164-0708
62. **Navarro VR**, Rodríguez G, Sosa A. Organización de los Servicios de Urgencia Médica en el escenario del desastre. *Rev Finlay.* 2006; 11(1): 142-159.
63. **Navarro VR**, Iraola MD, Rodríguez G, Falcón A, Rodríguez B. Atención médica de urgencia: organización para la recepción de víctimas múltiples. *Rev Cubana Salud Pública [serie en Internet].* 2008 [citado 30 oct 2008]; 34(3): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol34_3_08/spu16308.htm

64. Alonso E, Torres A, Galve F, Gómez L. Simulacro de una catástrofe externa en un servicio de urgencias hospitalario. Rev Cubana Med Int Emerg [serie en Internet]. 2009 [citado 15 oct 2009]; 8 (1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol8_1_09/mie02206.pdf
65. Robertson-Steel I. Evolution of triage systems. Emergency Medicine Journal. 2006; 23:154-155.
66. Baker MS. Creating order from chaos: part I: triage, initial care, and tactical considerations in mass casualty and disaster response. Mil Med. 2007 Mar; 172(3):232-6.
67. Ashkenazi I, Kessel B, Khashan T, Haspel J, Oren M, Olsha O, Alfici R. Precision of in-hospital triage in mass-casualty incidents after terror attacks. Prehospital Disaster Med. 2006 Jan-Feb; 21(1):20-3.
68. Gómez V, Ayuso F, Jiménez G, Chacón MC. Recomendaciones de buena práctica clínica: atención inicial al paciente politraumatizado. SEMERGEN. 2008; 34:354-63.
69. Parker MM. Critical care and disaster management. Crit Care Med. 2006; 34 (3): 52-5.
70. Redhead J, Ward P, Batrick N. Prehospital and Hospital Care. N Engl J Med. 2005; 353 (6): 546-7.
71. Lorenzo A, Martínez C, Ventura RE. Lineamientos de la Salud Mental en Desastres en Cuba [monografía en Internet]. La Habana: Comité Técnico del Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres (CLAMED); 2009 [citado 8 feb 2009]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/desastres/temas.php?idv=22513>
72. Organización Panamericana de la Salud. Salud mental y desastres: intervención en crisis. Pautas para equipos de respuestas. La Paz: OPS; 2006.
73. Rodríguez J. Guía práctica de la salud mental en situaciones de desastres. Washington: OPS/OMS; 2006.
74. Lorenzo A. Lecciones aprendidas en la organización de programas de ayuda e intervención psicológica en situaciones de emergencias y desastres. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. Salud y

- Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 358-81.
75. Villamil K, Fleitas O. Desastres, efectos sobre la salud mental. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 411-7.
76. Delgado F, Delgado J. Protección, seguridad y disciplina del colaborador. Reglamento disciplinario. Rev Finlay. 2008; 13(1):13-22.
77. Sansom GW. Emergency department personal protective equipment requirements following out-of-hospital chemical biological or radiological events in Australasia. Emerg Med Australas. 2007 Apr; 19(2):86-95.
78. Iraola MD, Ordúñez P. La preparación hospitalaria para enfrentar huracanes. La experiencia de un hospital Cubano. Electron J Biomed [serie en Internet]. 2005. [citado 12 jul 2009]; 3: [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://biomed.uninet.edu/2005/n3/iraola.html>
79. Davis DP, Poste JC, Hicks T, Polk D, Rymer TE, Jacoby I. Hospital bed surge capacity in the event of a mass-casualty incident. Prehospital Disaster Med. 2005 May-Jun; 20(3):169-76.
80. Ministerio de Salud Pública. Influenza A (H₁N₁) [monografía en Internet]. La Habana: Infomed; 2009 [citado 21 oct 2009]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/influenzaporcina/>
81. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones para el control de infección de la influenza aviar en centros de atención de la salud. Génova: OMS; 2008.
82. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Guidance for Infection Control for Care of Patients with Confirmed or Suspected Novel Influenza A (H₁N₁) Virus Infection in a Healthcare Setting [monografía en Internet]. Atlanta: CDC; 2009 [citado 20 jun 2009]. Disponible en: http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines_infection_control.htm

83. Davey VJ. Disaster care: questions and answers on pandemic influenza. Striking a balance between risk and preparedness. *Am J Nurs.* 2007 Jul; 107(7):50-6.
84. Ministerio de Salud Pública. Plan para el enfrentamiento de la pandemia influenza A (H₁N₁). La Habana: MINSAP; 2009.
85. **Grupo Operativo Provincial** de Atención Médica a los enfermos adultos hospitalizados. Formas clínicas graves de la influenza A H₁N₁: Lo que hemos aprendido de la atención a estos enfermos en Cienfuegos. *Medisur* [serie en Internet]. 2009 [Citado 4 nov 2009]; 7 (5): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/917/5488>
86. Ministerio de Salud Pública. Guía para el Control y Prevención de la transmisión de infecciones durante la atención en las instituciones de salud de los pacientes confirmados o con sospecha de Influenza A (H₁N₁). La Habana: MINSAP; 2009.
- 87- Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil. Disposición No 2 del jefe del Estado mayor Nacional de la Defensa Civil para el reforzamiento de las medidas de respuesta a la influenza H₁N₁. La Habana: EMNDC; 2009.
- 88- Centers for Disease Control and Prevention. Biological and Chemical Terrorism: Strategic Plan for Preparedness and Response Recommendations of the CDC Strategic Planning Workgroup. Washington: CDC; 2000.
89. Argote EJ, Rodríguez J, Ramos M, Rodríguez O, Chávez P. Bioseguridad: Importancia del marco legislativo para prevenir desastres sanitarios. En: Leal E, Bello B, Teja J, Mesa G, Montesino O, Fuentes M, et al. *Salud y Desastres. Experiencias Cubanas II.* La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2010. p. 168-73.
90. Moya R, Peláez R, Arias A. Organización de la toxicología en instituciones hospitalarias. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. *Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I.* La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 200-9.
91. Kales SN, Christiani DC. Acute Chemical Emergencies. *N Engl J Med.* 2004; 350:800-8.

92. The Scottish Government. Managing Incidents Presenting Actual or Potential Risks to the Public Health: Guidance on the Roles and Responsibilities of Incident Control Teams. Incidents involving chemicals [monografía en Internet]. Scotland: The Scottish Government; 2008 [citado 10 feb 2008]. Disponible en: <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2003/01/16243/17314>
93. Benton County Health Department. Department Emergency Response Plan. Chemical incident response plan [monografía en Internet]. Oregon: Benton County Health Department; 2009 [citado 10 jun 2008]. Disponible en: <http://www.co.benton.or.us/health/publichealth/documents/IncidentSpAnnxEChemicalIncidentResponsePlan.pdf>
94. Rodríguez E, Lima O, Lemus T. Intoxicaciones. Organización del sector salud y respuesta medica en las emergencias químicas. Rev Finlay. 2008; 13(1): 190-200.
95. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Lecciones Aprendidas de los Terremotos del 2001 en El Salvador. San Salvador: OPS; 2001.
- 96- Soto A, Abreu MR, Chaple R. Metodología para el cálculo de la demanda de material gastable en medicina intensiva y urgencias. Rev Cubana Med Int Emerg [serie en Internet]. 2008 [citado 12 jul 2009]; 7 (4): [aprox. 13 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7_4_08/mie02206.pdf
- 97- Lean M, Wiseman M. Malnutrition in hospitals. BMJ. 2008; 336:290.
- 98- Ziegler TR. Parenteral Nutrition in the Critically Ill Patient. N Engl J Med 2009;361:1088-97.
99. Leandro-Merhi VA, Braga de Aquino JL. Nutritional status and length of hospital stay for surgical patients. Nutr Hosp. 2010;25(3):468-470
100. Fleitas O, Villamil K, Ramírez E. Experiencias del hospital de campaña en Ciego de Ávila. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 301-4.
101. **Navarro VR**, Alfonso W, Tamayo S, Castro C, Baños R. Brigadas Integrales de Salud: Experiencia en Cienfuegos tras el paso del huracán Dennis. Medisur

- [serie en Internet]. 2007 [citado 3 may 2007]; 5 (1): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.cfg.sld.cu/pArticle.php?articleid=273>
102. Ministerio de salud Pública. Colaboración Médica Cubana. Estructura de la brigada [monografía en Internet]. La Habana: MINSAP; 2007 [Citado 8 ago 2007]. Disponible en: <http://colaboracion.sld.cu/emergencias/plonearticlemultipage.2007-02-20.9021139156>
103. Roca E, Rodríguez I. Experiencia de una brigada médica cubana en Haití, sobre educación en prevención de desastres 2006-2007. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 1-5.
104. Zuñet ML, Moreno J. Organización de la atención médica a la paciente obstétrica en situaciones de desastres. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 320-2.
105. Negrín La Rosa R, Betancourt J, Sánchez MI, Monterrey Y, Negrín del Pino R. Morbimortalidad en una unidad de cuidados intensivos de un hospital de campaña en una zona de desastre. Rev Cubana Med Int Emerg [serie en Internet]. 2006 [citado 10 jun 2007]; 5 (2): [aprox. 17 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol5_2_06/mie07206.pdf
106. Reyes WD. Experiencia e impacto del trabajo de la brigada médica en el sur de Honduras. AMC [serie en Internet]. 2002 [citado 3 ago 2007]; 6 (4): [aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2002/v6n4/441.htm>
107. Mann NC, MacKenzie E, Anderson C. Public health preparedness for mass casualty events: A 2002 State-by-state assessment. Prehosp Disast Med 2004; 19 (3):245–255.
108. Hsu EB, Jenckes MW, Catlett CL, Robinson KA, Feuerstein C, Cosgrove SE, Green GB, Bass EB. Effectiveness of hospital staff mass casualty incident training methods: A systematic literature review. Prehosp Disast Med. 2004; 19 (3):191–200.

109. Gildea JR, Etengoff S. Vertical evacuation simulation of critically ill patients in a hospital. *Prehospital Disaster Med.* 2005 Jul-Aug; 20(4): 243-8.
110. **Navarro VR.** La necesidad de simulacros en la preparación contra desastres. *Rev Cubana Med Int Emerg* [serie en Internet]. 2010 [citado 10 abr 2010]; 9 (1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol9_1_10/miesu110.htm
111. **Navarro VR.** Tarjetas de funciones para desastres súbitos. Experiencias en policlínicos de la provincia de Cienfuegos En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. *Salud y Desastres. Experiencias Cubanas V.* La Habana: Editorial de Ciencias Médicas. En prensa 2010.
112. **Navarro VR,** Casanova M, Falcón A, Aguilar L, García J. Tarjetas de funciones para desastres súbitos. Experiencia en el Hospital Pediátrico Universitario “Paquito González Cueto” de la provincia de Cienfuegos. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. *Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I.* La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 344-51.
113. Gómez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triage estructurado de urgencias y emergencias. *Emergencias.* 2003; 15:165-174.
114. Sistema Integrado de Urgencias Médicas. Atención masiva de emergencia en desastres. Relatoría del I taller conjunto URGRAV, OPS, ALACED, SIUM y CLAMED; 2006 Mar 27-28; La Habana: MINSAP; 2006.
- 115- Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres. Relatoría del taller “Formación de los recursos humanos de Salud para el enfrentamiento de los desastres sísmicos” [monografía en Internet]. Santiago de Cuba: CLAMED; 2006 [citado 9 ago 2007]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/desastres/temas.php?idv=9777>
116. **Navarro VR;** Santos MA, García CA, Espinosa A, De Pazos JL; Rocha JF, et al. Experiencias organizativas en el enfrentamiento a la epidemia de influenza H₁N₁. Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. *Medisur* [serie en

Internet]. 2010 [Citado 10 abr 2010]; 8 (1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/issue/view/41/showToc>

- 117- **Navarro VR**, Martínez B, Garrido Y, Larramendi X. Respuesta emocional tras el paso del Huracán Dennis. Área VI municipio de Cienfuegos. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 344-51.
- 118- Rodríguez T, **Navarro VR**, Santana D. Guía de intervención de salud mental en situaciones de desastres. Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”. Cienfuegos. Cuba. Medisur [serie en Internet]. 2010 [citado 20 mar 2010]; 8 (1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/966/5703>
119. Alomá D, Falcón A, Molina M, **Navarro VR**. Cumplimiento de los estándares de diseño y construcción de hospitales seguros en el primer centro especializado ambulatorio en Cuba. En: Alomá D, Lasanta YM, Beltrán G, Barriel G, Cárdenas J, Chávez P, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas IV. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2010. p. 21-8.

ANEXOS

ANEXO No 1. PRESENTACIÓN DEL MANUAL O SU CONTENIDO.

Eventos donde fue presentado el manual:

- I Congreso internacional desastres y salud. 2009.
- VI Congreso internacional de urgencias, emergencias y atención al grave. URGRAV 2009. (premio al mejor trabajo presentado).
- Congreso nacional “Calixto 2009”. Curso transcongreso: Organización de las instituciones de salud ante situaciones de desastres.
- Concurso provincial del CITMA. (Premio a la innovación tecnológica).
- Concurso provincial “Premio Anual de la Salud”. 2008 (Premio relevante).
- Forum provincial de Ciencia y Técnica 2008. (Premio relevante y premio especial a la ciencia e innovación tecnológica).
- Taller Nacional “Atención médica de urgencia. Organización para la recepción de víctimas múltiples”. Cienfuegos, 29 septiembre 2007.

Otros eventos donde fueron presentados trabajos vinculados a la tesis:

- VIII Congreso internacional sobre desastres 2010. **Tema:** El hospital ante situaciones de desastres: 15 años de experiencia en Cienfuegos, Cuba. **Tema:** Experiencias organizativas en el enfrentamiento a la epidemia de influenza A (H₁N₁). Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. 2009.
- I Congreso internacional desastres y salud. 2009. **Conferencia:** Experiencia hospitalaria en preparativos para la respuesta ante situaciones de desastres. **Tema:** Cumplimiento de los estándares de diseño y construcción de hospitales seguros en el primer centro especializado ambulatorio en cuba.
- VI Congreso internacional. URGRAV 2009: **Panel:** El planeamiento para el aseguramiento médico de emergencia en situaciones de desastre. **Conferencia:** Preparación para pandemias en Hospitales. **Panel:** Papel del emergenciólogo en casos de desastres.

- VII Congreso internacional sobre desastres. Ciudad Habana. 13-16 junio 2006. **Tema:** Brigadas Integrales de salud. Experiencia en Cienfuegos tras el paso del Huracán Dennis.
- Simposio internacional de emergencias médicas para el desastre. Ciudad Habana. 27-28 marzo 2006. **Panel:** Urgencias médicas para el desastre. Recomendaciones URGRAV, SIUM, CLAMED y ALACED.
- II Congreso Internacional de urgencias y atención al grave. URGRAV 2002. **Conferencia:** Sistemas integrales de urgencias.
- V Congreso internacional sobre desastres. Ciudad Habana. 1999. **Conferencia:** Atención de víctimas en masas. Propuesta de un sistema por tarjetas de funciones.
- XII Forum de Ciencia y Técnica. 1997. **Conferencia:** Urgencias médicas: interacción, interrelación e interdependencia de los componentes de un sistema.

ANEXO No 2.

PUBLICACIONES Y TRABAJOS DEL AUTOR RELACIONADOS A LA TESIS

1. **Navarro VR**, Rodríguez G, Falcón A, Orduñez PO, Iraola M. Atención de víctimas en masa, propuesta de un sistema por tarjetas de funciones. Rev Cubana Salud Pública. 2001; 27(1): 36-44.
2. Rodríguez G, **Navarro VR**, Nieto R. Sistema de clasificación de la urgencia médico-quirúrgica aplicando un código de colores. [CD-ROM]. II Congreso internacional de urgencias, emergencias y medicina intensiva. La Habana; 2002. ISBN 959-7164-0708.
3. Falcón A, **Navarro VR**, Suárez G, Cueto I. Demanda de asistencia médica para las urgencias. Tendencias provincia de Cienfuegos 1997-2000. [CD-ROM]. Congreso internacional de urgencias, emergencias y medicina intensiva. La Habana; 2002. ISBN 959-7164-0708.
4. **Navarro VR**. Los desastres en su interacción con la ciencia, la tecnología y la sociedad. Medisur [serie en Internet]. 2006 [citado 30 oct 2006]; 4 (2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/202>
5. **Navarro VR**, Rodríguez G, Sosa A. Organización de los Servicios de Urgencia Médica en el escenario del desastre. Rev Finlay. 2006; 11(1): 142-9.
6. **Navarro VR**, Rodríguez G. Abordaje inicial al paciente con una emergencia médica. Rev Finlay. 2006; 11(1): 7-11.
7. Rodríguez G, **Navarro VR**, Enseñat A. Reanimación cardiopulmocerebral. Rev Finlay. 2006; 11(1): 40-4.
8. **Navarro VR**, Rodríguez G, Sosa A. Organización de los Servicios de Urgencia de la APS frente a la gran emergencia y los desastres. Rev Finlay. 2006; 11(1): 150-8.
9. **Navarro VR**, Alfonso W, Tamayo S, Castro C, Baños R. Brigadas Integrales de Salud: Experiencia en Cienfuegos tras el paso del huracán Dennis. Medisur [serie en Internet]. 2007 [citado 3 may 2007]; 5 (1): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.cfg.sld.cu/pArticle.php?articleid=273>

10. **Navarro VR**, Falcón A. Manual para la instrucción del socorrista. 2nd ed. Damují: Rodas; 2007.
11. **Navarro VR**. Situaciones de desastre. Manual para la preparación comunitaria. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009.
12. **Navarro VR**, Iraola MD, Rodríguez G, Falcón A, Rodríguez B. Atención médica de urgencia: organización para la recepción de víctimas múltiples. Rev Cubana Salud Pública. [serie en Internet]. 2008 [citado 30 oct 2008]; 34(3): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol34_3_08/spu16308.htm
13. **Navarro VR**, Martínez B, Garrido Y, Larramendi X. Respuesta emocional tras el paso del Huracán Dennis. Área VI municipio de Cienfuegos. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 344-51.
14. **Navarro VR**, Casanova M, Falcón A, Aguilar L, García J. Tarjetas de funciones para desastres súbitos. Experiencia en el Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto" de la provincia de Cienfuegos. En: Mesa G, González J, Martínez S, Reyes MC, Fuentes M, Gómez LI, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 382-8.
15. **Grupo Operativo Provincial** de Atención Médica a los enfermos adultos hospitalizados. Formas clínicas graves de la influenza A H₁N₁: Lo que hemos aprendido de la atención a estos enfermos en Cienfuegos. Medisur [serie en Internet]. 2009 [citado 4 nov 2009]; 7 (5): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/917/5488>
16. Rodríguez T, **Navarro VR**, Santana D. Guía de intervención de salud mental en situaciones de desastres. Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. Cuba. Medisur [serie en Internet]. 2010 [citado 20 mar 2010]; 8 (1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/966/5703>

17. **Navarro VR**; Santos MA, García CA, Espinosa A, De Pazos JL; Rocha JF, et al. Experiencias organizativas en el enfrentamiento a la epidemia de influenza H₁N₁. Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. Medisur [serie en Internet]. 2010 [citado 10 abr 2010]; 8 (1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/issue/view/41/showToc>
18. **Navarro VR**, Falcón A, Iraola MD, Orduñez P. Respuesta y recuperación del sector salud. Experiencia hospitalaria en preparativos para la respuesta ante situaciones de desastres. En: Alomá D, Lasanta YM, Beltrán G, Barriel G, Cárdenas J, Chávez P, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas IV. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2010. p. 166-172.
19. **Navarro VR**, Falcón A. Tarjetas de funciones para desastres súbitos. Experiencias en policlínicos de la provincia de Cienfuegos. En: Alomá D, Lasanta YM, Beltrán G, Barriel G, Cárdenas J, Chávez P, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas V. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; En prensa 2010.
20. **Navarro VR**. La necesidad de simulacros en la preparación contra desastres. Rev Cubana Med Int Emerg [serie en Internet]. 2010 [citado 10 ago 2010]; 9 (1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol9_1_10/miesu110.htm
21. **Navarro VR**. Subsistema de Emergencia en la provincia de Cienfuegos. Trabajo presentado en el VII congreso nacional de medicina interna; 1998 nov 18-20; Cienfuegos, Cuba.
22. Alomá D, Falcón A, Molina M, **Navarro VR**. Cumplimiento de los estándares de diseño y construcción de hospitales seguros en el primer centro especializado ambulatorio en Cuba. En: Alomá D, Lasanta YM, Beltrán G, Barriel G, Cárdenas J, Chávez P, et al. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas IV. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2010. p. 21-8.

Anexo No 3. CUESTIONARIOS No 1. A DIRECTIVOS DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIA. PROVINCIA CIENFUEGOS No _____

Preparación de los Servicios de Urgencia para el Manejo de desastres

Institución: _____ Fecha _____

Estimado colega, el presente cuestionario tiene como objetivo conocer los principales aspectos sobre la preparación del departamento al cual usted pertenece, en cuanto al manejo de desastres y eventos con víctimas múltiples, gracias por su cooperación.

- 1)- Plan contra catástrofes ¿Visible o asequible para todos los trabajadores?
1- Si ____ 2- No ____
- 2)- Plan de aviso actualizado (Plan con teléfonos, clave de plantas de radio, formas de localizar al personal) 1- Si ____ 2- No ____ 3- Incompleto ____
- 3)- ¿Ejercicio o simulacro en el último año? 1- Si ____ 2- No ____ 3- No sé ____
- 4)- ¿Está capacitado el personal en estos eventos? (más del 50 %, respuesta verbal o documentada) 1- Si ____ 2- No ____ 3- No sé ____
- 5)- ¿Cuenta con stock de reserva (medicamentos, material gastable y otros insumos)?
1- Si ____ 2- No tiene ____ 3- No sé ____
- 6)- Botiquín antitóxico actualizado (revisión). 1- Si ____ 2- No ____ 3- Almacén ____
- 7)- Estudio de vulnerabilidad de la institución realizado
1- Si ____ 2- No ____ 3- No sé ____ 4- Si pero lo desconoce ____
- 8)- ¿Cuáles son los principales elementos vulnerables a desastres naturales de su institución? (Respuesta verbal o documentada) 1- Conoce ____ 2- Desconoce ____
- 9)- Sistema de comunicación alterna (radio):
1- Si ____ 2- No ____ 3- No funciona ____
- 10)- Fuentes alternativas de electricidad. 1- Si ____ 2- No ____
- 11)- ¿Hay establecidos convenios de colaboración (firmados y actualizados) con otras instituciones? (comprobar) 1- Si ____ 2- No ____ 3- Desconoce ____
- 12)- ¿Disponen de material docente útil para el tema de desastres? (Biblioteca)
1- Si ____ 2- No ____ 3- No sé ____
- 13)- Sistema de triage implementado 1- Si ____ 2- No ____ 3- No sé ____
- 14)- ¿Incluye el plan variantes para los horarios más críticos?
1- Si ____ 2- No ____ 3- No sé ____
- 15)- ¿Otro elemento le interesa considerar?

**Anexo No 4. CUESTIONARIOS No 2. A LOS TRABAJADORES DE LOS
SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIA. PROVINCIA CIENFUEGOS.**

Preparación del personal para el Manejo de desastres No _____

Institución: _____ Fecha _____

Estimado colega, el presente cuestionario tiene como objetivo conocer los principales aspectos sobre la preparación del personal del departamento al cual usted pertenece, en cuanto al manejo de desastres y eventos con víctimas múltiples, gracias por su cooperación.

- 1)- Calificación: 1- Especialista ____ 2-Residente ____ 3- Lic. Enfermería ____
4- Técnico enfermería ____ 5- Otro ____
- 2)- Tiempo en el departamento: 1- < 6 meses ____ 2- 6 meses
3- < 1 año ____ 4- > 1 año ____
- 3)- ¿Ha recibido algún entrenamiento o curso sobre el tema desastres y salud?
1- Si ____ 2- No ____
- 4)- Si respuesta 3 afirmativa, dónde: 1- Pregrado ____ 2- Posgrado ____ 3- No ____
- 5)- ¿Ha participado en algún evento sobre el tema desastres y salud?
1- Si ____ 2- No ____
- 6)- ¿Ha participado en algún ejercicio o simulacro sobre recepción de víctimas en masa o manejo de desastres? 1- Si ____ 2- No ____
- 7)- ¿Ha leído usted o le han explicado el plan para la recepción de víctimas en masa de su unidad? 1- Si ____ 2- No ____
- 8)- ¿Ha leído usted o le han explicado sus funciones específicas ante un desastre de inicio súbito? 1- Si ____ 2- No ____
- 9)- ¿Cómo considera usted sus conocimientos teóricos acerca del tema?
1-Excelente ____ 2- Bueno ____ 3- Regular ____ 4- Malo ____
- 10)- Ante un desastre interno ¿Hacia dónde se evacua su departamento?
1- Conoce ____ (Se verifica en el plan). 2- Lo desconoce ____
- 11)- ¿Cómo considera usted la preparación de su departamento para la recepción de víctimas en masa? 1-Excelente ____ 2- Buena ____ 3- Regular ____ 4- Mala ____
- 12)- ¿Conoce usted algunos de los principios básicos usados en la aplicación del Triage en situaciones de víctimas múltiples? 1- Si ____ 2- No ____
- 13)- ¿Conoce algún texto sobre organización de la asistencia médica en desastres?
1- Si ____ 2- No ____
- 14)- ¿Cuáles son las principales causas de eventos con víctimas múltiples en la que ha participado su departamento?
1- _____ 2- _____

ANEXO No 5. CUESTIONARIO TALLER PROVINCIAL

“Organización servicios urgencia para situaciones de desastre”

Estimado participante:

Tómese algunos minutos antes de llenar este cuestionario. Su criterio es de inestimable valor para mejorar esta investigación y su puesta en práctica. Circule la puntuación de acuerdo a su percepción. Se incluye en la calificación la posibilidad de no opinar (circule el número cero).

Institución _____ **Fecha** _____

Datos generales

- 1- Categoría: 1. Especialista _____ 2. Residente _____ 3. Lic. Enfermería _____
4. Enfermero _____ 5. Otro profesional _____ 6. Otro técnico _____
2- Cargo administrativo: 1. Sí _____ 2. No _____
3- Años de graduado _____ años.
4- Capacitación previa en el tema de desastres: 1. Sí _____ 2. No _____

Sobre el del taller

Calificación

- | | | | | | | |
|--|-------|----|---|---|---|---|
| 5- ¿Cuál es tu impresión general? | E | MB | B | R | M | 0 |
| 6- ¿Cumplió tus expectativas? | E | MB | B | R | M | 0 |
| 7- ¿Calidad de las presentaciones? | E | MB | B | R | M | 0 |
| 8- ¿Qué fue lo más significativo del taller? | _____ | | | | | |

- 9- ¿Qué sugeriría para próximos talleres? _____

Sobre el sistema

Calificación

- | | | | | | | |
|---|-------|----|---|---|---|---|
| 10- ¿Lo considera útil para la respuesta? | E | MB | B | R | M | 0 |
| 11- ¿Es aplicable en la práctica cotidiana? | E | MB | B | R | M | 0 |
| 12- ¿Cómo considera su estructura? | E | MB | B | R | M | 0 |
| 13- ¿Cómo considera su coherencia? | E | MB | B | R | M | 0 |
| 14- ¿Mejora la respuesta de su institución ante situaciones de desastres? | E | MB | B | R | M | 0 |
| 15- Para usted, ¿Qué es lo más significativo? | _____ | | | | | |

Gracias por su participación

ANEXO No 6. GUÍA DE OBSERVACIÓN-EVALUACIÓN PARA LA RESPUESTA A DESASTRES SÚBITOS

Objetivo: Observar y evaluar la dinámica integral de la recepción de víctimas múltiples en los servicios de urgencia (en simulacros o eventos reales). Provincia de Cienfuegos.

Método: La observación la dirigirá el personal designado, quien podrá auxiliarse de personas entrenadas en situaciones reales o simulacros, los cuales se ubicarán en las principales áreas del servicio de urgencias. Para eventos reales podrá llenarse retrospectivamente en entrevista a los actores principales (un mínimo de dos para comprobar la veracidad de cada aspecto). Cada ítem es evaluado por un especialista en el tema en escala de 1 a 5 puntos.

1. Clasificación: área de clasificación, presencia del clasificador, personal de admisión y camilleros presentes; trabajo del área; pacientes codificados y con señalización del mismo; registros médicos de los admitidos; camilleros y camillas listas.

Calificación: Excelente (5) Muy bien (4) Bueno (3) Regular (2) Malo (1) Muy malo (0)

Comentarios:

2. Asistencia médica: área para código rojo, amarillo y verde; calidad asistencia médica, manejo según código, aspectos éticos, llegada de personal de apoyo intrahospitalario y logística (recursos disponibles y de refuerzo, personal de admisión y medios diagnósticos presentes antes de la llegada del primer paciente, complementarios realizados por prioridad vital).

Calificación: Excelente (5) Muy bien (4) Bueno (3) Regular (2) Malo (1) Muy malo (0)

Comentarios:

3. Dirección: dirección y toma de decisiones por el jefe y el equipo director de la guardia médica, información solo por el personal definido, adherencia al plan general incluido a las tarjetas de funciones por perfiles de cargo, trabajo oportuno del puesto de mando.

Calificación: Excelente (5) Muy bien (4) Bueno (3) Regular (2) Malo (1) Muy malo (0)

Comentarios:

4. Tiempos/flujos: aviso, llegada 1er caso, fin de la clasificación, llegada a los cuidados definitivos del primer y último pacientes, conclusión del ejercicio y cumplimiento de los flujogramas intra y extrahospitalarios.

Calificación: Excelente (5) Muy bien (4) Bueno (3) Regular (2) Malo (1) Muy malo (0)

Comentarios:

Lista de chequeo

Llegada de las víctimas ¿Precedida del aviso?	Si _____ No _____	
Traslado a la institución ¿Llegaron en transporte sanitario?	Si _____ No _____	
Activación adecuada plan de aviso	Si _____ No _____	
Clasificación prehospitolaria ¿Fue realizada?	Si _____ No _____	
Apoyo vital prehospitolario ¿Fue efectuado?	Si _____ No _____	
Clasificación hospitalaria ¿Fue realizada oportunamente?	Si _____ No _____	
	¿Participó todo el personal?	Si _____ No _____
	¿Fue señalizada?	Si _____ No _____
	¿Errores con los pacientes?	Si _____ No _____
	¿Registrada adecuadamente?	Si _____ No _____
	¿Realizada en tiempo?	Si _____ No _____
Ubicación inicial víctimas ¿Según código?	Si _____ No _____	
Distribución personal ¿Según área?	Si _____ No _____	
	¿Departamentos técnicos presentes?	Si _____ No _____
Conocimiento funciones específicas de los participantes	Si _____ No _____	
Agilidad medios diagnósticos	Si _____ No _____	
Atención médica continuada	Si _____ No _____	
Ausencia de accidentes/ iatrogenia	Si _____ No _____	
Llegada en tiempo del personal de apoyo	Si _____ No _____	
Trabajo en equipo	Si _____ No _____	
Apoyo logístico oportuno y suficiente	Si _____ No _____	
Liderazgo ¿Director activa respuesta?	Si _____ No _____	
	¿Director define cese actividades?	Si _____ No _____
Análisis lecciones aprendidas	Si _____ No _____	

ANEXO No 7. LIBROS, REVISTAS Y OTROS DOCUMENTOS REVISADOS Y QUE FORMAN PARTE DE LA BIBLIOGRAFÍA DEL MANUAL.

Revistas revisadas

1. Acad Emerg Med
2. American J Infect Control
3. American J Nursing
4. American J Psychiatry
5. American J Public Health
6. Anesth Analg
7. Ann Emerg Med
8. Apuntes de Psicología
9. Arh Hig Rada Toksikol
10. Ateneo
11. British J Nurs
12. British Medical Journal
13. Critical Care Clin
14. Critical Care Med
15. Critical Care Nurse
16. Critical Care
17. Cuadernos de Historia de la Salud Pública
18. Disaster Clinical Care Clinics
19. Disaster Manag Response
20. Dynamics
21. Emerg Med Australas
22. Emerg Med J
23. Emerg Med Serv
24. Emergencias
25. Emergency Medicine Journal
26. Encephale
27. Health Devices
28. J Clin Viral

29. J Emerg Med
30. J Hazard Mater
31. J Nurs Adm
32. J Trauma
33. Journal of Advanced Nursing
34. Lancet infect
35. Med Clin (Barc)
36. Medicina Crítica y Terapia Intensiva
37. Medisur
38. Mil Med
39. N Engl J Med
40. Nurs Clin North Am
41. Nurse Pract
42. Pac Health Dialog
43. Perspect Psychiatr Care
44. Prehospital Disaster Med
45. Puesta al día en Urgencias
46. Resuscitation
47. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias
48. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología
49. Revista Cubana Medicina Militar
50. Revista Cubana Salud Pública
51. Revista de logística de la Comunidad Andina de Naciones
52. Revista Electrónica Archivo Médico de Camagüey
53. Revista Finlay
54. Revista Mexicana Anestesiología
55. Revista Panam Infectol
56. Revista Panamericana Salud Pública
57. Scand J Surg
58. SEMERGEN
59. The Internet Journal of Rescue and Disaster Medicine

60. The Online Journal of Issues in Nursing
61. Todo hospital
62. Trends Microbial
63. Zentralbl Chir

Libros revisados

1. Álvarez González MA. Stress. Generalidades. En: Álvarez MA. Stress. Un enfoque integral. Ciudad de la Habana: Científico –Técnica; 2000. p. 17-34.
2. Angus DC, Kvetan V. Desastres y Terapia Intensiva. En: Shoemaker A. Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. México DF: Editorial Médica Panamericana; 1996: 114-25.
3. Apao J. Temas de salud pública en situaciones de desastres. Temas para enfermería. La Habana: Editorial de Ciencias Medicas, 2008.
4. Asenjo MA, Bihigas LL, Trilla A. Gestión diaria del hospital. Barcelona: Masson SA; 1998.
5. Asociación Psiquiátrica Americana. DSMIV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2002.
6. Aysan Y, Davis I. Rehabilitation and Reconstruction. Disaster Management Training Programme. Washington DC: OPS; 1993.
7. Basile AA. Fundamentos de medicina legal. Buenos Aires: Ateneo; 2001.
8. Bello B, Cruz NM, Álvarez M, Chao FL, García V. Medicina de Desastres. La Habana: Editorial Ciencias de Médicas; 2004.
9. Belloch A, Sandín B, Ramos F. Manual de psicopatología. Madrid: Mc Graw-Hill; 1998.
10. Boroschek R, Retamales R. Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud. Washington DC: OPS; 2004.
11. Castellanos A. Fundamentos generales de la reducción de desastres en el Sistema de medidas de Defensa Civil en Cuba. La Habana: EMNDC; 1998.
12. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres. Ciudad México: CEPAL; 2003.

13. Cotte WR. Manual de Búsqueda y Rescate. Santa Fé de Bogotá: Panamericana; 1995.
14. De la torre E, López C, Márquez M, Gutiérrez JA, Rojas F. Salud para todos, sí es posible. La Habana: Mercie Group-ENPSES; 2004.
15. Environmental Resources Management. Natural Disaster and Disaster Risk Reduction Measures. London: EMR; 2005.
16. Foyo L, Huergo V, Peraza L. Guía comunitaria sobre Desastres y Emergencias. La Habana: Cruz Roja Cubana; 2006.
17. García Gutiérrez A. Actualización del manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en cirugía. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009.
18. González J. Manejo masivo de víctimas fatales en situaciones de desastres. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 1995.
19. Jiménez J. Manual de gestión para jefes de servicios clínicos. Madrid: MSD; 1997.
20. King D. Post Disaster Surveys: Experience and methodology. Vitoria: Emergency Management Australia; 2002.
21. Lemus LE, Estévez GT, Velázquez JA. Campaña por la esperanza: la lucha contra el dengue. La Habana: Editora Política, 2002.
22. Lima BR. La atención comunitaria en salud mental en situaciones de desastre. En: Levan I. Temas de salud mental en la comunidad. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1992. p. 218-36.
23. Llano Senariz J, Antón Rubio V, Martín Moreno JM. Gestión sanitaria: Innovación y desafíos. Barcelona: Masson; 1998.
24. Mackway - Jones K. Emergency Triage. London: British Medical Journal Publishing Group; 1997.
25. Martín F, Delgado JF. Manual básico de gestión sanitaria en accidentes con víctimas en masa. Método ECCSET. Madrid: Colección feCyL; 2006.
26. Medina Z. Acciones Independientes de Enfermería. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2005.
27. Ministerio de Salud Pública. Asistencia medica en condiciones de bloqueo. Normas y procedimientos. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 1999.

28. Ministerio de Salud Pública. Manual de evaluación y control de la calidad en el programa de atención a pacientes urgentes y graves. La Habana: MINSAP; 2002.
29. Ministerio de Salud Pública. Manual Normas y Procedimientos de Contabilidad. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2002.
30. Navarro VR, Falcón A. Manual para la instrucción del socorrista. Damují: Rodas; 2007
31. Navarro VR. Manual para la preparación comunitaria en situaciones de desastres. Rodas: Damují; 2007.
32. Noji EK. Naturaleza de los desastres: Sus características generales y efectos sobre la Salud Pública. En: OMS. Impacto de los desastres en la Salud Pública. Bogota: OMS; 2000. p. 3-20.
33. Novick LF, Morrow CB, Mays GP. Public health administration. Principles for population-based management. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers; 2007.
34. Organización Mundial de la Salud. Hospitales seguros ante inundaciones. Washington: OPS; 2006.
35. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones para el control de infección de la influenza aviar en centros de atención de la salud. Génova: OMS; 2008.
36. Organización Panamericana de la Salud. Accidentes químicos: Aspectos relativos a la salud. Guía para la preparación y respuesta. Washington; OPS; 1998.
37. Organización Panamericana de la Salud. Aspectos económicos del desastre. Programa de Entrenamiento para el Manejo de Desastres. Washington DC: OPS; 1991.
38. Organización Panamericana de la Salud. Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud. Washington DC: OPS; 1996.
39. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 17ed. Washington: OPS; 2001.

40. Organización Panamericana de la Salud. Establecimiento de un sistema de atención de víctimas en masas. Washington: OPS; 1996.
41. Organización Panamericana de la Salud. Fundamento para la mitigación de desastres en establecimientos de salud. Washington DC: OPS; 2005.
42. Organización Panamericana de la Salud. Grupo de Trabajo de Expertos en Políticas de Desarrollo en sistemas Nacionales de Servicios de Urgencia Médica: Informe de la reunión de Expertos (10-12 de septiembre de 1997, México). Washington: División de desarrollo de sistemas y servicios de salud; 1998 (serie 13).
43. Organización Panamericana de la Salud. Guía de la OMS y la OPS para el uso de hospitales de campaña extranjeros en caso de desastres. Washington: OPS; 2003.
44. Organización Panamericana de la Salud. Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos Establecimientos de salud. Washington DC: OPS; 2004.
45. Organización Panamericana de la Salud. Hospitales seguros ante inundaciones. Washington DC: OPS; 2006.
46. Organización Panamericana de la Salud. Hospitales Seguros, Una responsabilidad colectiva. Un indicador mundial de reducción de Desastres. Washington DC: OPS; 2005.
47. Organización Panamericana de la Salud. Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros. Washington DC: OPS; 2008.
48. Organización Panamericana de la Salud. Logística y gestión de suministros en el sector salud. Washington DC: OPS; 2001.
49. Organización Panamericana de la Salud. Los desastres naturales y la protección de la salud. Washington: OPS; 2000.
50. Organización Panamericana de la Salud. Los desastres naturales y la protección de la salud. Washington DC: OPS; 2000. (Publicación Científica, 575).

51. Organización Panamericana de la Salud. Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre. Quito: OPS; 2004. (Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 4).
52. Organización Panamericana de la Salud. Manual de Organización y Procedimientos Hospitalarios. Washington: OPS/OMS; 1990.
53. Organización Panamericana de la Salud. Manual de simulacros hospitalarios de emergencia. Washington DC: OPS; 1995.
54. Organización Panamericana de la Salud. Manual del comité hospitalario de mitigación y atención de desastre. Tegucigalpa: OPS; 2001.
55. Organización Panamericana de la Salud. Mitigación de desastres en instalaciones de salud. Efectos del viento. Washington DC: OPS; 2005.
56. Organización Panamericana de la Salud. Organización de los servicios de salud para situaciones de desastres. Washington: OPS; 1983 (Publicación Científica No 443).
57. Organización Panamericana de la Salud. Planeamiento hospitalario para desastres. Washington DC: OPS; 2005.
58. Organización Panamericana de la Salud. Preparativos de salud para situaciones de desastres. Washington: OPS; 2003. (Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 3).
59. Organización Panamericana de la Salud. Preparativos de salud para situaciones de desastres. Guía para el nivel local. Quito: OPS; 2004. (Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 3)
60. Organización Panamericana de la Salud. Protección de la salud mental en situaciones de desastres y emergencias. Washington, DC: OPS; 2002. (Serie Manuales y Guías sobre Desastres, No.1).
61. Organización Panamericana de la Salud. Protección de las nuevas instalaciones de salud frente a desastres naturales: Guía para la promoción de la mitigación de desastres. Washington DC: OPS; 2003.
62. Organización Panamericana de la Salud. Salud mental y desastres: intervención en crisis. Pautas para equipos de respuestas. La Paz: OPS; 2006.

63. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica sanitaria en situaciones de desastre. Washington: OPS; 2002. (Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 2).
64. Organización Panamericana de la Salud. Visión general sobre manejo de desastres. Programa de Entrenamiento para el Manejo de Desastres. Washington DC: OPS; 1992.
65. Prehospital Trauma Life Support Committee of The National Association of Emergency Medical Technicians, in collaboration with the Committee on Trauma of The American College of Surgeons. Soporte vital básico y avanzado en el trauma prehospitalario. Barcelona: Elsevier; 2004.
66. Robles H, Peralta MI. Programa para el control del estrés. Madrid: Pirámides; 2006.
67. Rodríguez J. Guía práctica de la salud mental en situaciones de desastres. Washington: OPS/OMS; 2006.
68. Salluzzo RF, Mayer TA, Strauss RW, Kidd P. Emergency department management. Principles and applications. ST Louis: Mosby; 1997.
69. San Martín JL. Papel de la Organización Panamericana de la Salud en la prevención y control del dengue en la región de las Américas: 9no curso internacional de dengue y dengue hemorrágico. Washington: OPS; 2005.
70. Savage P. Planeamiento hospitalario para desastres. Ciudad México: OPS; 1989.
71. Sergio A. Incidentes con materiales peligrosos. Respuesta prehospitalaria ante eventos con víctimas múltiples. Buenos Aires: RENIMAP; 2004.
72. Servicios de Salud Mental (SERSAME) Programa Específico de Atención psicológica en Casos de Desastre. Ciudad México: Valeo S; 2002.
73. Sosa A. Urgencias Médicas. Guías de primera intención. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2004.
74. Stephenson RS. Logística. Programa de entrenamiento para el manejo de desastres. Washington DC: OPS; 1993.

75. Veenema TG. Disaster nursing and emergency preparedness for chemical, biological, and radiological terrorism and other hazards. New York: Springer Publishing Company; 2003. p. 3-29.
76. World Health Organization. From relief to rehabilitation. Gujarat Earthquake Relief Mission. Geneva: WHO; 2001.
77. Zamora F, Castro O, González D, Martínez E, Sosa A. Dengue. La Habana: MINSAP; 2006.

Sítios Web revisados y documentos consultados

1. American Collage of surgeons. Disponible en: <http://www.facs.org/civiliandisasters/trauma.html>
2. Benton County Health Department. Disponible en: <http://www.co.benton.or.us/health/publichealth/documents/IncidentSpAnnxEChemicalIncidentResponsePlan.pdf>
3. Centers for Disease Control and Prevention. Disponible en: http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines_infection_control.htm
4. Colaboración Médica Cubana. Disponible en: http://colaboracion.sld.cu/emergencias/plonearticlemultipage._____2007-02-20.9021139156
5. Centro Regional de Información sobre Desastres (CRID) América Latina y el Caribe. Disponible en: <http://www.crid.or.cr/crid/index.shtml>
6. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). Disponible en: <http://www.eird.org/index-esp.html>
7. Infomed. Red de Salud de Cuba. Sitio Salud y Desastres. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/desastres/> Sitio Medicina Intensiva y Emergencia Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/urgencia/>
8. Lorenzo A, Martínez C, Ventura RE. Lineamientos de la Salud Mental en Desastres en Cuba. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/desastres/temas.php?idv=22513>

9. Llanes C. Hospitales seguros una inversión necesaria. OPS. Disponible en: [http://www.cub.opsms.org/boletines/Hospitales%20seguros%20una%20inversion%20necesaria \(CarlosLlanes\).pdf](http://www.cub.opsms.org/boletines/Hospitales%20seguros%20una%20inversion%20necesaria%20(CarlosLlanes).pdf)
10. Organización Panamericana de la Salud. El Sistema de Manejo de Suministros humanitarios (SUMA). Disponible en: <http://www.disaster-info.net/SUMA/spanish/index.htm>
11. Ramírez P. Logística aplicada en todo tipo de desastres naturales en el mundo. atinachile; Disponible en: http://www.atinachile.cl/content/view/4574/Logistica_aplicada_en_todo_tipo_de_desastres_naturales_en_el_mundo.html
12. eMedicine. Disponible en: <http://www.emedicine.com/emerg/topic709.htm>
13. Sistema nacional de protección civil de México. Disponible en: <http://www.proteccioncivil.gob.mx/Portal/PtMain.php?nIdHeader=2&nIdPanel=95&nIdFooter=22>
14. The Scottish Government. Disponible en: <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2003/01/16243/17314>
15. World Health Organization. Disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/WHO_CDS_CSR_ISR_2000_1/en/

Otros documentos revisados

1. Boroschek R, Astroza M, Osorio C. Capacidad de respuesta de hospitales ante desastres sísmicos. Aspectos no estructurales. Conferencia internacional sobre mitigación de desastres en instalaciones de salud. Ciudad México: OPS; 1996.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Biological and Chemical Terrorism: Strategic Plan for Preparedness and Response Recommendations of the CDC Strategic Planning Workgroup. Washington: CDC; 2000.
3. Consejo de Defensa Nacional. República de Cuba. Directiva No 1 para la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres. La Habana: CDN; 2005.
4. Empresas TRD Caribe. Manual de Defensa Civil. La Habana: Geocuba gráfica; 2007.

5. Estado mayor Nacional de la Defensa Civil. Disposición No 2 del jefe del Estado mayor Nacional de la Defensa Civil para el reforzamiento de las medidas de respuesta a la influenza H₁N₁. La Habana: EMNDC; 2009.
6. Estrategia Internacional para reducción de desastres. Construyendo paradigmas para la recuperación: Un aporte al proceso de reconstrucción del Sur de Perú. EIRD Informa. 2008; 15: 37-38.
7. Federación Aragonesa de Solidaridad. La Ayuda Humanitaria Internacional. Zaragoza: FAS; 2003.
8. Lorenzo Ruiz A. Apoyo Psicológico en desastres. En: Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres. Gerencia de desastres en Cuba: Una compilación de artículos contribuidos por el Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres. Kingston: Red caribeña para información sobre desastres; 2003. p. 10-16.
9. Ministerio de Economía y Planificación. Indicaciones del Ministerio de Economía y Planificación para planificación de los recursos materiales y financiero para la reducción de desastres. La Habana: Ministerio de Economía y Planificación; 2005.
10. Ministerio de las Fuerzas Armadas. Contenido del estudio de riesgo de desastres a empresas y objetivos económicos e instituciones. La Habana: MINFAR; 2005.
11. Ministerio de Salud Pública. Manual Normas y Procedimientos para el Control Interno. La Habana: EGRAFIP; 2002.
12. Ministerio de Salud Pública. Ministerio de la Agricultura. Plan para el enfrentamiento único de una pandemia de influenza. La Habana: MINSAP; 2005.
13. Ministerio de Salud Pública. Monografía sobre Influenza A (H₁N₁). La Habana: MINSAP; 2009.
14. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial No 136 sobre la creación de las Brigadas Médicas Toxicológicas. La Habana: MINSAP; 2001.
15. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial No 229 sobre recepción masiva de intoxicados. La Habana: MINSAP; 2003.

16. Ministerio de Salud Pública. Manual de acreditación Hospitalaria. La Habana: MINSAP; 1999.
17. Navarro VR, Martínez B, Garrido Y, Larramendi X. Respuesta emocional tras el paso del Huracán Dennis. Área VI municipio de Cienfuegos [CD-ROM]. La Habana: IV Congreso Internacional de Urgencias, Emergencias y Medicina Intensiva URGRAV 2006; 2006.
18. United Nations centre for human settlements. Guidelines for the evaluation of post-disaster programming. Risk and disaster management programme. Nairobi: UNCHS-RDMP; 2001.

Anexo No 8. AVALES EMITIDOS POR COMITÉS DE EXPERTOS Y PREMIOS EN EVENTOS CIENTÍFICOS RELEVANTES

- Aval Centro Latinoamericano de Medicina del Desastre.
- Aval Sistema Integrado de Urgencias Médicas.
- Aval órgano provincial de la Defensa Civil.
- Aval cátedra de desastres, Instituto de Ciencias Médicas Cienfuegos.
- Aval XI taller nacional preparación para la Defensa MINSAP
- Aval II taller provincial preparación para la Defensa.
- Concurso provincial del CITMA. (Premio a la innovación tecnológica).
- Concurso provincial “Premio Anual de la Salud”. 2008 (Premio relevante).