UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

ESCUELA DE POSGRADO

Carrera de Especialización en Farmacia Hospitalaria

ROL DEL FARMACÉUTICO HOSPITALARIO EN GESTIONES PARA EMERGENCIAS Y DESASTRES

Trabajo integrador final para acceder al

Título de Especialista en Farmacia Hospitalaria

Farm. Bioq. Milena E. López

CÓRDOBA
REPÚBLICA ARGENTINA

-2014-

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

Este documento se encuentra disponible en el Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

https://rdu.unc.edu.ar/

TRIBUNAL EVALUADOR

Coordinador/a:

Dra. Sonia Andrea Naeko UEMA

Integrantes:

Mgter. Mariano Hugo ZARAGOZA

DSP. Ana Leonor DESCALZO

A mi familia por todo su apoyo,
en especial a mi madre…
“tu sacrificio valió la pena…
tenemos otro título mamá”

AGRADECIMIENTOS

Aquel primer día de clases, dije *"que hago yo aquí con dos niños pequeñitos*, *no sé si voy a poder"*, pero como no tengo por costumbre dejar proyectos inconclusos… *"¡de alguna forma lo haré!"* con mucho apoyo e impulso… ¡aquí estoy!

1- A los docentes de la carrera, a la Dra María Eugenia Olivera (Directora), por su reiterada oportunidad; a la Dra. Sonia Uema y DSP Ana Descalzo, especiales, por su paciencia, dedicación y asesoramiento, por sus experiencias transmitidas, por su supervisión y enseñanzas en la redacción y organización de este emprendimiento.
2- Un agradecimiento a la Dra. Elena María Vega, que supo motivar mi espíritu para realizar este trabajo.
3- A mis colegas profesionales hospitalarios, por cuatro años compartidos de buenos momentos, amistad, experiencias y conocimientos.

A mis compañeras de la Farmacia del Hospital "Dr. Arturo U. Illia" por su acompañamiento durante toda la carrera, a mi jefa y colega Farm. Liliana Bessone por su apoyo, consejos y momentos compartidos tanto en el cursado de esta especialidad como en el trabajo diario; a mis compañeras de la Central de Esterilización por su empuje en estas últimas instancias; gracias por sus tiempos y ayuda. También a la Farm. Roxana Badesso, compañera, chofer (cariñosamente), amiga en todo momento.

4- A los integrantes de los distintos servicios de hospital por el aporte de datos en algunas instancias del desarrollo de este trabajo.
5- A mi madre, que con su amor, dedicación (muchos mates y compañía), sacrificio (rezos extra) y trabajo me impulsó para lograr mi formación; a ella principalmente y a mis suegros agradezco la atención a mis hijos para irme con tranquilidad, sabiéndolos bien cuidados. A mis hijos Giuliana y Matías y esposo Sergio por ceder tiempo de fines de semana sin mí y darme fuerzas para continuar (*"¿Cuándo vas a terminar la catequesis mamá?" "Ya me tiene ATA"*). Al resto de mis familiares que en más de una ocasión tuvieron que apoyar e impulsar este proyecto: a mi tía Felisa por sus oraciones, a mi primo Roberto y familia por su ayuda e incentivo cuando mi madre ya no

estaba físicamente conmigo, a mis padrinos, a mi tía Haydee y prima Cristina, por su acompañamiento y visita. A mis amigas especiales ¡gracias Eva y Silvana! A mis compañeros del colegio donde trabajo, a mis amigos de baile, a todos ellos, por su convencimiento, por creer en mí, por animarme, por empujarme a continuar con este proyecto aunque ya no tuviera fuerzas.

¡A todos Uds. muchas gracias de corazón!

Milena

ÍNDICE

RESUMEN vii
SUMMARY viii
GLOSARIO ix
INTRODUCCIÓN 1
Emergencias y Desastres. Aspectos generales. 1
Planificación para un hospital seguro 2
Marco Normativo e institucional 5
El farmacéutico hospitalario y sus funciones 6
Alta Gracia y el Hospital Dr. Arturo U. Illia 8
Historia del Comité de Emergencias y Desastres 9
Objetivos 10
MATERIALES Y MÉTODOS 11
RESULTADOS 14
Diagnóstico de Situación del Comité de Emergencias y Desastres 14
Evaluación del Hospital y acciones de mejora 15
Capacitaciones 19
Evaluación del Plan de Acción 22
Determinación de los stocks de medicamentos y productos médicos 23
Elaboración de protocolos de actuación en la emergencia - Lineamientos generales 26
DISCUSIÓN 29
Conclusiones 35
PROYECCIONES 36
BIBLIOGRAFÍA 38
ANEXO 1 42
ANEXO 2 44
APÉNDICE 1 47
APÉNDICE 2 48
APÉNDICE 3 50

RESUMEN

Las emergencias y los desastres pueden ser causados por sucesos naturales, generados por el hombre o la combinación de ambos. Aunque no todas las catástrofes se pueden evitar, se pueden minimizar sus consecuencias.

Todo hospital expuesto a amenazas naturales o tecnológicas debe estar acondicionado para soportar el impacto y prestar asistencia a las víctimas en los momentos críticos posteriores. Esto exige reducir oportunamente la vulnerabilidad de los componentes físicos y organizativos; y hacer preparativos para dar adecuada respuesta a la demanda masiva, siendo ésta una responsabilidad de la Dirección del establecimiento y el Comité de Emergencias y Desastres (CED).

En pos de un Hospital seguro, el objetivo de este trabajo fue evidenciar la actividad y el rol del farmacéutico hospitalario en la elaboración, la conducción, la ejecución y la evaluación de un plan que integre las medidas de gestión de riesgo y respuesta a emergencias y desastres frente a eventos con múltiples víctimas.

Se utilizaron variadas y diferentes metodologías para los distintos objetivos particulares planteados, abarcando el período de julio de 2011 a diciembre de 2013 en el Hospital Dr. Arturo U. Illia (HAUI) de la ciudad de Alta Gracia, Provincia de Córdoba (Argentina).

Se realizó un diagnóstico de situación del CED. Una vez refuncionalizado, se analizó estructural y funcionalmente al Hospital para reformular un Plan de Emergencia, el cual quedó parcialmente evaluado mediante un ejercicio de simulación. Paralelamente, se iban realizando arreglos no estructurales (por ejemplo: sistema de comunicaciones, demarcación con señalización y cartelería) y funcionales (por ejemplo: protocolos de actuación ante una emergencia y roles predeterminados en caso de un desastre) en la Institución.

Se realizaron 5 jornadas de capacitación a los fines de informar o reforzar conocimientos respecto al tema e integrantes del CED participaron en 2 Congresos.

Desde el CED, se planteó la necesidad de determinar stocks acotados y consensuados de productos sanitarios utilizados en la emergencia para tratamiento inicial de víctimas en masa. Esta tarea se delegó al Servicio de Farmacia, que adaptó una versión de la Técnica Delphi, a través de la cual se determinaron los stocks de 25 medicamentos y 25 productos médicos.

La experiencia permitió poner de manifiesto las fortalezas y debilidades de la Institución en su preparación para la emergencia: se refuncionalizó el CED, se evaluaron aspectos funcionales del Hospital, se desarrollaron actividades de capacitación y se reformuló y evaluó el plan de acción.

Se establecieron stocks de productos sanitarios requeridos en el establecimiento y protocolos de actuación para Farmacia y Central de Esterilización.

El farmacéutico puede cumplir un rol importante en emergentología, lo cual quedó demostrado en las acciones desplegadas en el HAUI.

Palabras clave:

Técnica Delphi, consenso, equipos y suministros de hospitales, desastres, víctimas, Planificación de Accidentes con Múltiples Víctimas

ROLE OF HOSPITAL PHARMACIST IN MANAGEMENT FOR EMERGENCIES AND DISASTERS

SUMMARY

The emergencies and disasters can be caused by natural events, by the man's intervention or both of them. In spite of not all the catastrophes can be avoided, they can be minimized in their consequences.

Every hospital exposed to natural or technological threats should be prepared to support the impact and assist the victims during the critical moments after the event. This requires to reduce opportunely the vulnerability of physical and organizational components, and to make preparatives for giving suitable response to the massive demand, which is a responsibility of the institutional Direction and the Emergencies and Disasters' Committee (CED).

Looking for a safe hospital, the goal of this work was to evident the activity and the role of the hospital pharmacist in the elaboration, conduction, carrying out and evaluation of a plan that integrates the risk management and response to emergencies and disasters measures to confront multiple victims events.

A variety of different methodologies were used to reach the objectives planned, from July 2011 to December 2013, at the Dr. Arturo U. Illia Hospital (HAUI) in Alta Gracia city, Province of Córdoba (Argentina).

A situational diagnosis of the CED was done, and once it was again in function, the Hospital was analyzed functionally and structurally to reformulate an Emergency Plan. It was partially evaluated by a simulation exercise. Concurrently, the HAUI was being repaired on unstructural and functional issues.

Five training meetings to inform or reinforce knowledge about the theme were completed, and members of the CED participated in two congresses.

From the CED, the necessity of determining the stock of drugs and medical products for the initial treatment of mass casualties was suggested. This task was assigned to the Pharmacy Service. A Delphi Technique version was adapted to determine the 25 drug and 25 medical devices stocks.

The experience allowed manifesting the strengths and weaknesses of the institution to be prepared for the emergency: the CED was re-functionalized, functional aspects of the Hospital were evaluated, training activities were developed, and the action plan was reformulated and evaluated.

Stocks of sanitary products required in the facility and protocols of actuation for Pharmacy and Central of Sterilization were established.

The pharmacist can accomplish an important role in emergency medicine, as it was demonstrated in the actions deployed at the HAUI.

Key words: Delphi Technique; Consensus; Equipments and Supplies Hospital; Disasters; Victims; Planning for the Accidents whit Multiple Victims.

GLOSARIO

Alarma o aviso: señal acústica o visual que se activará una vez confirmada la ocurrencia de un evento adverso o cuando este sea inminente; frente al cual, se activarán los equipos y brigadas correspondientes. La persona encargada de activar la alarma será la máxima autoridad presente en ese momento en el establecimiento hospitalario.

Alerta: comunicado escrito expedido por la máxima autoridad presente en ese momento en el establecimiento hospitalario frente a un probable y cercano evento adverso que pueda afectar la salud de la población o a las instituciones encargadas de la atención de la misma. El texto debe ser distribuido a todos los servicios de la institución incluyendo la siguiente información:

- Descripción del probable y cercano evento adverso.
- Los posibles efectos sobre la salud de la población y/o sobre las instalaciones de salud.
- Las precauciones específicas que el servicio debe adoptar disminuir o actuar frente al probable evento adverso.

Amenaza: factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso destructor de origen natural o generado por la actividad humana, o la combinación de ambos, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinada.

Área crítica hospitalaria: espacio físico del hospital cuya funcionalidad y operatividad deben estar preservadas ante un evento adverso para continuar con la atención sanitaria.

Se consideran áreas críticas dentro de las instituciones hospitalarias a las siguientes dependencias: Servicio de Emergencia o Guardia, Salas Quirúrgicas, Laboratorio Clínico, Radiología, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Unidad de Terapia Intensiva (UTI), Servicios Generales (suministros de agua, electricidad, gases, etc.).

Cadena de llamadas: mecanismo instaurado en la institución para asegurar que, los equipos de emergencia y personas comprometidas con las acciones de respuesta según el tipo de alarma instaurado, estén en conocimiento de la disposición. El procedimiento y los medios (telefónico, radiales u otros) a emplear, serán establecidos por el Comité de Emergencias y Desastres, teniendo en cuenta el Plan de Acción aceptado en el Hospital. En cuanto a los procesos, se propone a modo de sugerencia que la máxima autoridad presente en ese momento comunique la alarma a los integrantes del CED, quienes informarán a los jefes de los equipos

pertinentes a su servicio y éstos a su vez, comunicarán la disposición a los integrantes de su equipo.

Catástrofe: cualquier fenómeno que provoca daños, perjuicios económicos, pérdidas de vidas humanas y deterioro de la salud y de servicios sanitarios en medida suficiente para exigir una respuesta extraordinaria de sectores ajenos de la comunidad o zona afectada.

Comité de emergencia: es el órgano hospitalario encargado de formular, dirigir asesorar y coordinar las actividades hospitalarias relacionadas a las fases antes, durante y después de la emergencia suscitada, que se han fijado para el manejo de los desastres, propiciando la participación de todos los trabajadores.

Componentes estructurales: se refiere a elementos arquitectónicos, instalaciones básicas y equipamiento y mobiliario. En otras palabras, los componentes estructurales son aquellas partes de un edificio que lo mantienen en pie; esto incluye: cimientos, columnas, muros portantes, vigas y diafragmas (entendiéndose éstos como los pisos y techos diseñados para trasmitir las fuerzas horizontales, como las de sismos o vientos, a través de las vigas y columnas hacia los cimientos).

Componentes físicos: son las partes estructurales y no estructurales de una edificación.

Componentes funcionales: son de carácter administrativo-organizativos. Se refieren a la distribución y relación entre los espacios arquitectónicos y los servicios médicos y de apoyo al interior de los hospitales, así como a los procesos administrativos (contrataciones, adquisiciones, rutinas de mantenimiento, etc.) y a las relaciones de dependencia física y funcional entre las diferentes áreas de un hospital. Incluyen: señalización, accesos, relación entre Servicios (UCI- Salas de Quirófano), capacitación del personal (ejercicios previos), planes hospitalarios, disponibilidad de productos sanitarios y otros elementos.

Componentes no estructurales: son aquellas porciones de un edificio que están unidos a las partes estructurales (tabiques, ventanas, techos, puertas, cerramientos, cielos rasos, etc.) que cumplen funciones esenciales en el edificio (plomería, calefacción, aire acondicionado, conexiones eléctricas, etc.) o que simplemente están dentro de las edificaciones (equipos médicos, equipos mecánicos, muebles, etc.), pudiendo por lo tanto ser agrupados en tres categorías: componentes arquitectónicos, instalaciones y equipos. Incluyen: capacidad de autonomía de servicios básicos (agua, electricidad, vapor, oxígeno), estantería (Archivo, Farmacia, Laboratorio), equipos y su ubicación, puertas y ventanas, cielo raso, sistema contra incendio.

Componentes organizativos: se encuentran dentro del componente funcional, conjuntamente con la distribución física de los servicios, los recursos humanos, financieros e insumos disponibles y la capacidad de respuesta de la institución.

Debrifing: reunión post respuesta del equipo de intervención de emergencias y desastres, con el objetivo de prevenir la cronificación de las reacciones postraumáticas y detectar precozmente los trastornos que necesiten de asistencia específica. Este proceso dirigido en un principio a grupos, es aplicable también individualmente.

Desastre: alteración intensa en las personas, la economía y el medio ambiente causados por sucesos naturales, producidos por el hombre, o la combinación de ambos, que sobrepasan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Puede ser interno o externo, referido al Hospital y de distintos niveles.

Emergencia: alteraciones inminentes en la vida o la salud de las personas, la economía, los sistemas sociales y el medio ambiente, causadas por sucesos naturales, generadas por la actividad humana, o la combinación de ambos, cuyas acciones de respuesta inmediata pueden ser manejadas con los recursos localmente disponibles.

Estudios de Vulnerabilidad: son aquellos que permiten identificar e implementar medidas de mitigación, siguiendo una metodología previamente establecida y un cronograma de trabajo. Deben determinar los aspectos funcional, no estructural y estructural, así como aquellas condiciones propias de la institución que la hacen débil frente a una amenaza de orden natural o generada por el hombre.

Guía de Simulación o Simulacro: es un documento en el cual se describe de manera esquemática y cronológica la ocurrencia de un supuesto evento, la secuencia de acciones que determinan la participación de simuladores y permite la actuación del personal de las instituciones involucradas de acuerdo con el Plan Hospitalario previsto a partir de una "hora cero".

Mitigación: conjunto de acciones cuyo objeto es reducir los riesgos.

Plan Hospitalario para emergencias o desastres / Plan de acción en la emergencia: es el documento normativo en el que se establecen los objetivos, las acciones y la organización del hospital y sus servicios, y las responsabilidades del personal frente a situaciones de

emergencias o desastres, a fin de controlar sus efectos adversos y/o atender los daños a la salud que se puedan presentar.

Prevención: conjunto de acciones cuyo objeto es evitar o impedir la ocurrencia de daños evitando el riesgo en el mayor grado posible. Adquiere su mayor importancia y máxima aplicación en los procesos de desarrollo futuro, cuando se plantea una circunstancia en particular en la cual se puede incluir este concepto como una variable más en los criterios para la toma de decisiones.

Protocolo de actuación: guía de procedimientos de actividades a desarrollar en una situación determinada y específica.

Riesgo: probabilidad calculada de generación de daños sociales, ambientales y económicos esperados por una comunidad frente a un evento específico y durante un tiempo de exposición determinado. Se establece en función de la interacción de amenaza y vulnerabilidad en un determinado momento y circunstancia. Se puede estimar si se conocen las características de la amenaza (la magnitud de presentación) y las características de la vulnerabilidad (de infraestructura, social, económica, de liderazgo u otros).

Simulación de desastre: ejercicio de gabinete que establece, mediante la entrega escrita o verbal de situaciones imaginarias, las diferentes reacciones y respuestas a las mismas. Se desarrolla en un espacio determinado, no moviliza recursos.

Simulacro de desastre: ejercicio práctico de ejecución de actividades que representan situaciones de desastre lo más semejante a la realidad. Implica movilización de recursos y personal; las víctimas son efectivamente presentadas y la respuesta mide en tiempo real, los recursos utilizados. Según la programación del mismo puede ser avisado o sin aviso previo.
Tiene por finalidad, evaluar los Planes Hospitalarios y la capacidad de respuesta del establecimiento y lograr la capacitación del personal en esa materia.

Situación de emergencia o desastre hospitalario: evento en el que la institución hospitalaria no puede atender con prontitud y eficacia la demanda que se presenta en una determinada catástrofe con los métodos normales de operación del centro, debido a que los recursos existentes son inadecuados para hacer frente a la misma de manera inmediata.

Triage: procedimiento médico dinámico consistente en la evaluación rápida de víctimas para determinar prioridades de atención. Los criterios para el mismo son: gravedad de la víctima, probabilidad de supervivencia y tipo de intervención.

Vulnerabilidad: factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema que determina su predisposición de daños frente a una amenaza específica. Se clasifica en estructural, no estructural, organizativo-funcional.

Capítulo 1
INTRODUCCIÓN

Emergencias y Desastres. Aspectos generales.

Las catástrofes han sido, son y probablemente serán una de las causas que más muertes y daños para la salud ocasionaron a lo largo de la historia de la humanidad. [1] .La tierra, con su naturaleza en constante cambio es una de las razones de esto. Tanto en su corteza como en su atmósfera se producen permanentes modificaciones, algunas de ellas de inusitada violencia. Pero también el ser humano en su evolución, sobre todo en el desarrollo tecnológico, muchas veces no utilizado correctamente, se encarga de producir numerosas situaciones que terminan en verdaderos desastres.[2,3].

Tanto la emergencia como el desastre, pueden ser causados por sucesos naturales, generados por el hombre o la combinación de ambos. Hoy existe la firme convicción que, aunque no todas las catástrofes se pueden evitar, sí se pueden minimizar sus consecuencias [4,5].

Entiéndase por fenómenos naturales violentos: a terremotos, deslizamientos de tierra, tornados, inundaciones, granizadas, sequías; de acuerdo a la región geográfica. Dentro de los sucesos causados por el hombre se encuentran: accidentes nucleares, accidentes químicos masivos, y contaminaciones masivas, accidentes aéreos, incendios, accidentes en tierra de proporciones inusitadas con muchas víctimas, violencia social, guerras; según las causas probables, según la región y su actividad [5].

Las acciones de respuesta de la comunidad afectada pueden ser manejadas de diferente manera. En el caso de una emergencia los recursos disponibles son normalmente locales (Nivel I) o con movilización de productos sanitarios adicionales locales, sin requerir apoyo externo a la comunidad afectada (Nivel II). En el caso de un desastre, donde se supera ampliamente la capacidad de respuesta en la atención de víctimas, los recursos son de apoyo externo a dicha comunidad, regionales o provinciales (Nivel IV) o también nacionales (Nivel V) [6]. Los factores socioeconómicos, culturales y ambientales pueden ser elementos agravantes en esta situación.

También se debe tener en cuenta que, los daños para la salud producto de los desastres, suelen ocurrir en dos momentos distintos. En el momento del impacto, existen los

riesgos reales para la salud (físicos, fisiológicos); en cambio, en una etapa más tardía, pueden o no presentarse los riesgos potenciales (salud mental, enfermedades transmisibles, saneamiento) [4].

Ante una emergencia o desastre, la falta de respuesta, la mayoría de las veces, ocurre por ausencia de preparación por parte de la comunidad, de los sistemas de salud [4] y de las autoridades, lo que hace que las consecuencias de estos eventos sean de mayor gravedad.

Al no utilizar las técnicas apropiadas se producen omisiones, retrasos, superposiciones de decisiones que, en definitiva, ocasionan mayor cantidad de víctimas y, por ende, disminuyen la eficacia de todas las medidas de socorro. La falta de conciencia necesaria para desarrollar planes para desastres también lleva implícito la falta de cultura en esta disciplina, como así también la relativa baja frecuencia con que ocurren estos acontecimientos [4].

La Provincia de Córdoba no escapa a esta regla ya que, analizando prolijamente sus riesgos, sean naturales o producidos por el hombre, se encuentran con una muy alta vulnerabilidad, agravado esto por la tan conocida filosofía *"esto aquí no va a ocurrir"*. El método aplicado en epidemiología, sugiere interrelacionar a los individuos con su entorno ecológico, las posibles causas primarias o secundarias que definiéndolas como amenazas, pudieran incidir masivamente sobre la salud de la población [7].

Planificación para un hospital seguro

Es importante resaltar que, una vez que se determinan las posibles amenazas y sus consecuencias sobre la salud de la población, esto permite el desarrollo de planes para mitigar sus consecuencias. A través de la recopilación de datos, se pueden generar conocimientos teórico-prácticos, los cuales a su vez permiten la planificación sanitaria y la elaboración de las políticas respectivas. [2].

Por lo tanto, una comunidad organizada es aquella que diseña sus propios mapas de amenazas, mide su vulnerabilidad y realiza sus planes para mitigación de desastres siguiendo una metodología previamente establecida y un cronograma de trabajo. En los estudios de vulnerabilidad hospitalarios, se determinan los aspectos funcionales (señalización, accesos, capacitación del personal, plan hospitalario), aspectos no estructurales (sistema contra incendios, autonomía de servicios básicos), estructurales (reparaciones, techos, filtraciones, entre otros) y condiciones propias de la institución que la hacen débil frente a una amenaza natural o generada por el hombre [8].

La OMS ha definido a la década pasada como "El Decenio Internacional para la reducción de los Desastres Naturales" promoviendo el siguiente lema: *las catástrofes no avisan, estemos preparados* [9].

Los desastres y las catástrofes pueden afectar en mayor medida a las comunidades que no saben cómo responder ante ellas. Diseñando planes para que esa comunidad se autoproteja y sus instituciones de salud puedan brindar una respuesta efectiva al aflujo masivo de víctimas, se mitigan las consecuencias de los mismos, redundando esto en una menor cantidad de muertos, heridos, incapacidad a largo plazo y daños económicos severos [10].

Todo hospital expuesto a amenazas naturales o tecnológicas debe estar acondicionado para soportar el impacto de un desastre y prestar asistencia a las víctimas en los momentos críticos posteriores. Esto exige reducir oportunamente la vulnerabilidad de los componentes físicos, y organizativos; y hacer preparativos para dar adecuada respuesta a la demanda masiva siendo responsabilidad de la Dirección del establecimiento y el CED [5,11].

Dentro de las etapas previas a la preparación del hospital para afrontar situaciones de catástrofes, está la formación de un Comité Hospitalario de Emergencias y Desastres, conformado por un representante de cada sector involucrado en estos casos [5,12].

El Comité, tiene como funciones [5,7]:

a- Diseño del Plan General para Desastres y Catástrofes.

b- Difusión del plan.

c- Puesta a prueba y actualización del plan a través de simulación y simulacro anuales, para aprobar su efectividad y mantener al personal alerta y preparado, así como también para realizar los cambios que surjan.

d- Auto capacitación.

e- Capacitación del personal del hospital y zonas aledañas que tengan injerencia en el área del hospital respecto a funciones, deberes y responsabilidades.

f- Participación en el Comité de Emergencias local dependiente del área de protección civil municipal.

g- Extensión a la comunidad.

h- Prever aquellas reservas cuya preparación requiera tiempo:

- almacenamiento de equipos, medicamentos y otros.
- preparación de cajas especiales para enviar a zona del primer Triage, donde ocurrió el incidente, con ambulancias o vehículos particulares a disposición en ese momento y nuevos ambientes a funcionar en la emergencia.
- prever alternativas de emergencia para brindar servicios de luz, agua, vapor, etc.

- establecer contactos externos para aprovisionamientos de emergencia.
- preparar dentro del hospital y ocasionalmente fuera de él ambientes necesarios para su expansión.
- controlar comunicaciones, agregar nuevas o prever alternativas.
- controlar llaves de acceso a áreas (oficinas, consultorios) necesarias en estos casos.

La planificación para desastres, debe establecer objetivos y metas de preparativos y la respuesta, el plan es un instrumento de trabajo para alcanzarlos, racionalizando el empleo de los recursos disponibles. No es fácil desarrollar un plan que prevea las ilimitadas circunstancias que puedan plantear los diversos tipos de desastres. No obstante, éstos tienen muchos puntos en común que de por sí justifican el esfuerzo para elaborarlo [3, 5, 13].

Cualquier comunidad, aunque de escasos recursos, puede trabajar sobre la prevención de desastres desarrollando planes de emergencia. Cada hospital debe adecuar el plan según sus riesgos más probables y sus posibilidades operativas en forma realista. Su mayor vulnerabilidad radica en lograr viabilidad (principalmente técnica) y apoyo del personal. Este debe tener conocimientos, destrezas y preparación psicológica para superar el trance del desastre y cumplir sus funciones eficientemente [14].

La eficacia del plan de emergencias, dependerá del alto grado de experiencia y buen juicio de quienes lo formulan; pero también se deberá considerar circunstancias especiales que influirán en cada etapa de su ejecución.

Cuesta casi lo mismo construir un hospital seguro que uno vulnerable. Consideraciones de seguridad en la planificación de nuevos establecimientos pueden incrementar un 2% el costo total de construcción; mientras que, el reforzamiento de las estructuras nosocomiales existentes lo eleva entre un 8 y un 15% (10% en promedio). Es por eso que se aplica sólo en los casos más críticos. Un buen mantenimiento puede contribuir considerablemente a reducir al mínimo la vulnerabilidad no estructural y funcional. [15].

El hecho de estar señalizado adecuadamente, agiliza el accionar de los equipos de emergencia. La demarcación por colores, establecida por normativas de OPS/OMS, indica las distintas prioridades de atención de los pacientes según su estado y gravedad [14, 16,17].

Es importante la Capacitación del Recurso Humano para que, con los conocimientos necesarios, responsabilidad y conciencia, se pueda brindar una respuesta efectiva ante la llegada masiva de heridos y así mitigar las consecuencias [14].

Marco Normativo e institucional

En el año 2000 la Secretaría de Estado de Salud Pública y la Oficina Panamericana de la Salud, oficina regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) propusieron el "Plan Nacional de Salud en Situaciones de Desastre" en el que se establece que *"Todo hospital que forme parte de la red de servicios, como componente de dicho plan, formulará y establecerá un plan hospitalario de desastres y situaciones de emergencias para el manejo de urgencias médicas derivadas de la ocurrencia de desastres y lo pondrá a prueba mediante un simulacro.*[18].

En el año 2005, se aprobó el Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015. Fue adoptado por 168 gobiernos, entre ellos el de Argentina, donde se comprometieron a:

Garantizar la reducción de riesgos de desastres, identificándolos, evaluándolos y mejorando las alertas tempranas, crear una cultura de seguridad, reducir los factores fundamentales de riesgo, fortalecer la preparación para una respuesta eficaz frente a un desastre. La primera sesión de la plataforma Global para evaluar el marco de acción de Hyogo, se llevó a cabo en Ginebra en el año 2007.

En el año 2008 queda formalmente constituida en Argentina la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres conjuntamente con el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Ministerio del Interior.

La expresión institucional tradicional y más consolidada en la atención frente a desastres es la Dirección Nacional de Protección Civil (DNPC) originada a fines de la década del 30'. Desde 2007, de acuerdo al art. 17 de la Ley 26338, depende de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior. Por el Decreto 21/2007, se asigna la intervención en la coordinación del Sistema Federal de Emergencias (SIFEM). La DNPC sigue rigiéndose por el Decreto 1697/2004 para responsabilidades primarias como: implementar acciones tendientes a preservar la vida, los bienes y el hábitat de la población ante desastres de origen natural o antrópico, coordinando el empleo de recursos humanos y materiales del estado nacional en las etapas de mitigación, respuesta y reconstrucción.

En el año 2009, se realizan en Mendoza las "Primeras Jornadas e Gestión de Riesgos de Desastres", organizadas por el Instituto de Ciencias de la Tierra y la Universidad Nacional de Cuyo, donde se propone a las provincias unificar criterios, delinear accionares y delimitar competencias, tendientes a mejorar la mitigación de Riesgos y Desastres.

Cada jurisdicción dicta su propia normativa en materia de defensa o protección civil. Actualmente, por la Ley Provincial 8906 de Defensa Civil, en su Capítulo 2: Autoridad de Aplicación, en el Art. 3º de Integración; incluyen al Área de Salud bajo su competencia.

El farmacéutico hospitalario y sus funciones

El farmacéutico hospitalario colaborará en este proceso con los demás integrantes del equipo de salud [19], optimizando la utilización de los recursos en esta prevención y planificación, proporcionando llegado el caso: medicamentos, productos médicos, equipos, material esterilizado extra y otros productos sanitarios a áreas críticas de trabajo; agilizará procedimientos administrativos para la provisión de suministros y recursos a los servicios, alistará y entregará Kits para el Desastre a Emergencia, brigadas extrahospitalarias y hospital de campaña (si hubiere) entre otras actividades [3].

Según la Ley Provincial 6.222 sobre el "Ejercicio de las profesiones y actividades relacionadas con la salud", en el Capítulo II [5, 20].

Artículo 30º.- Se considera ejercicio de la profesión Farmacéutica la investigación, obtención, conservación o dispensación de drogas y medicamentos que interesen al diagnóstico, prevención, curación o recuperación de la salud humana; la docencia, el asesoramiento público y privado en la materia y la realización de pericias privativas de los profesionales comprendidos en el Artículo 32.

El anexo V de la Resolución 566/2004 del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación trata sobre *Actividades Profesionales reservadas al Título de Farmacéutico* [21].

Se deberá fomentar la inclusión de los farmacéuticos en los planes de acción ya que éstos, tanto en el ejercicio corriente de sus responsabilidades, como en el de otras actividades complementarias tales como ser un primer punto de respuesta, selección, inmunización y administración de primeros auxilios, pueden contribuir a asegurar que las víctimas del desastre tengan acceso oportuno al suministro de medicamentos.

En algunos países, el farmacéutico es el profesional de la salud que está más cerca de los pacientes; es un punto de intersección para casi todo individuo en contacto con la sanidad (hospitales, médicos, pacientes, empresas farmacéuticas, distribuidores y droguerías) [20,22].

La International Pharmaceutical Federation (FIP) reconoce la gravedad de los desastres naturales y la necesidad de dar una respuesta inmediata, hay ciertos principios generales a

tener en cuenta respecto al papel del farmacéutico en la planificación y ejecución del plan de respuesta frente a los desastres y las enfermedades pandémicas [22]:

1. Los farmacéuticos pueden ser una figura esencial en el planeamiento y la ejecución desde el punto de vista de la educación, la instrucción, la experiencia y las responsabilidades legales.
2. Los conocimientos del farmacéutico pueden emplearse a fin de:
   a. Desarrollar directrices para el tratamiento de las víctimas e individuos expuestos.
   b. Seleccionar los medicamentos y las provisiones correspondientes para las reservas nacionales y regionales, así como los inventarios de emergencia locales en programas de preparación frente a emergencias.
   c. Asegurar un adecuado embalaje, manipulación, etiquetado y distribución de suministros de emergencia medicinales.
   d. Asegurar la distribución apropiada de suministros de emergencia medicinales.
3. El farmacéutico puede proveer otros servicios requeridos diferentes de los servicios que suministra normalmente, en especial en las áreas de respuesta primaria, selección, inmunización, primeros auxilios y administración de medicamentos.
4. Cada fase requiere diferentes provisiones y habilidades por parte del farmacéutico. Es así como, por ejemplo, la "Fase de búsqueda y rescate" incluye traumas, laceraciones y heridas; la "Fase de recuperación y evacuación", infecciones, enfermedades contagiosas y enfermedades diarreicas; y la "Fase de reconstrucción y rehabilitación", condiciones físicas crónicas y condiciones psico-psiquiátricas crónicas, otras enfermedades crónicas, y emergencias médicas causadas por el delito.
5. En el caso de las enfermedades pandémicas, el farmacéutico tiene una buena posición para impartir educación respecto a la prevención y detección de una enfermedad. Los farmacéuticos pueden servir también como un fácil punto de contacto para asuntos de inmunización.

Ante situaciones de emergencia y desastres, los farmacéuticos en ejercicio deben [22]:

- Garantizar la seguridad y protección del personal de la farmacia.
- Mantener existencias suficientes de los medicamentos requeridos en la farmacia y aprovisionarse a través de canales de suministro, regulares o extraordinarios.
- Proveer los medicamentos requeridos basados en los registros existentes.
- Asesorar a los pacientes sobre la seguridad de los medicamentos tras un desastre.

- Prever el patrón de las enfermedades o heridas y adquirir, en consecuencia, la provisión necesaria de medicamentos y suministros médicos de acuerdo con ello.
- Garantizar la seguridad y las condiciones apropiadas de almacenamiento en farmacias temporales y centros de distribución de medicamentos.
- Estar preparados para satisfacer los requerimientos de cada una de las diferentes fases del plan de recuperación de desastres, reconociendo que cada fase precisa de diferentes suministros y diferentes conocimientos por parte del farmacéutico.
- Asegurar que los pacientes ordinarios de la farmacia no resulten infectados por la enfermedad pandémica. A este respecto, pueden tomarse medidas en la distribución de la farmacia para evitar la infección de pacientes.
- Establecer procedimientos que permitan que la farmacia continúe funcionando, en caso de contagio de una gran parte de los empleados.

Alta Gracia y el Hospital Dr. Arturo U. Illia

La ciudad de Alta Gracia, con aproximadamente 50.000 hab. (46.923 s/Censo 2010), cabecera del departamento Santa María, (97.115 hab. s/Censo 2010), Provincia de Córdoba (3.305.000 hab. s/ Censo 2010), se encuentra localizada a los 31°40′ latitud sur y a los 64°33′ longitud oeste, al oriente de las Sierras Chicas de Córdoba, a una altura sobre el nivel del mar de 585 m en el bajo y 630 m en el alto. Está ubicada a 36 km al sudsudoeste de Córdoba capital, en un amplio valle rodeado de sierras en forma de herradura que la resguardan de los vientos, pero de todas formas propensa a ser afectada por distintos eventos naturales y provocados por el hombre, pudiendo ocasionar desastres [14,23].

Esta ciudad se encuentra en una región propensa a amenazas naturales tales como: vientos huracanados y microrráfagas, granizadas e inundaciones. En cuanto a amenazas provocada por el hombre, pueden tratarse de: accidentes automovilísticos o aéreos, riesgo tecnológico, accidentes químicos masivos (explosiones) e incendios [5,7].

El sector público de salud en esta ciudad, está comprendido por las jurisdicciones municipal y provincial. Sin embargo, es notable la ausencia de reglas conjuntas, claramente establecidas y respetadas por los agentes participantes, realimentando situaciones de inestabilidad y conflicto [23].En caso de un desastre en la ciudad y/o área de influencia, la Sociedad de Bomberos Voluntarios es la que está más organizada y en menor medida Defensa Civil, siendo la falta de organización de la red médico-asistencial, una limitación para las tareas requeridas.

El HAUI, pertenece al III nivel de atención y II nivel de referencia [24]. Es referente de área, organizador y coordinador del I nivel de atención y centro de derivación de efectores del II nivel, polivalente de alta complejidad [7,24] y de mediano riesgo [25], centrípeto y recientemente remodelado en su infraestructura. Está asentado en zona de mallines, acondicionado pero propenso a movimientos y desplazamientos telúricos.

Historia del Comité de Emergencias y Desastres

Por este motivo y ante la necesidad de organizar el Hospital para la emergencia, fue creado el "Comité de Catástrofe o Emergencia Interna y Externa del Hospital Regional de Alta Gracia" el día 24 de Agosto de 1988 por Resolución interna N° 87/1988 aprobada por el Sr. Director del nosocomio (Ver Apéndice 1). El Comité, fue incluido dentro de la Junta Municipal de Defensa Civil, por Ordenanza 2340/1991[26].

Antes de la creación del comité de desastres del Hospital Regional de Alta Gracia en el año 1988, cuando ocurría algún evento extremo los recursos se utilizaban de un modo poco eficiente: con retrasos, omisiones, duplicidad de actos, según el momento y la situación. En cuanto a los recursos que incumben a farmacia, se utilizaban los medicamentos del mismo stock habitual y, respecto a los productos médicos, estaban a cargo de Central de Materiales.

Hubo un intento de refuncionalización del comité en el año 2006 como "Comité hospitalario para casos de desastres" que comenzó a reunirse en mayo de ese año. En la primera reunión, según libro de actas, se habló del plan de acción para posibles eventualidades y se organizó la lista de entidades de la comunidad con la que se coordinará el accionar en esos casos. Este intento sólo duró un par de meses.

La organización de los centros asistenciales para casos de desastres debe estar planificada con anterioridad, basándose primordialmente en la estructura y sistemas de salud y atención médica existentes en la región. Los preparativos deben considerar las normas, papeles y funciones que desempeñarán los centros de salud que pueden ser afectados por un desastre [27-29]. Los farmacéuticos de hospital, deben coordinar y cooperar en los accionares con otros servicios y profesionales. Debe existir un trabajo en conjunto y confiable para la organización coherente y creíble del mismo [19].

El farmacéutico no sólo cumple sus tareas referidas a medicación e insumos relacionados en toda su gestión (pedido, adquisición, recepción y otras funciones) sino que también puede implicarse en otras cuestiones referidas a la institución, como son los distintos

comités [19]. Uno de ellos es el CED desde donde se hace hincapié en la prevención y protección específica de la comunidad para casos de emergencias o catástrofes.

Objetivos

Objetivo General:

Evidenciar la actividad del farmacéutico hospitalario en la elaboración, conducción, ejecución y evaluación de un plan que integre las medidas de gestión de riesgo y respuesta a emergencias y desastres frente a eventos con múltiples víctimas, en pos de un Hospital seguro.

Objetivos Específicos:

- Presentar el estado de situación del CED del HAUI a julio de 2011.
- Demostrar la participación del farmacéutico, entre julio de 2011 y diciembre de 2013, en la formulación de un plan de emergencia intra y extrahospitalario.
- Coordinar y desarrollar con el CED la capacitación del recurso humano del HAUI y de comunas afectadas a eventos de emergencia o desastre.
- Determinar desde el Servicio de Farmacia los stocks de medicamentos y de productos médicos para el tratamiento inicial de víctimas en masa en el Hospital.
- Elaborar Protocolos de actuación para Farmacia y Central de Esterilización en caso de emergencias o desastres.

Capítulo 2

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron variadas y diferentes metodologías para los distintos objetivos particulares planteados, abarcando el período de julio de 2011 a diciembre de 2013.
Se usaron como guía, documentos nacionales e internacionales, adaptándolos a la realidad del Hospital. [7,13,29].

- En julio de 2011, se realizó un diagnóstico de situación del Comité de Emergencias y Desastres, a través de entrevistas a miembros del comité, revisión de documentación y bibliografía existentes en el Hospital.

- Se realizó una evaluación funcional del Hospital por observación directa y discusión en reuniones del CED.

- A partir del diagnóstico de situación y del análisis funcional, se reformuló el Plan de Emergencia Hospitalario, que se evaluó parcialmente mediante un ejercicio de simulación.

- La capacitación se llevó a cabo mediante diferentes actividades organizadas por el CED: conferencias, jornadas teórico-prácticas y capacitaciones en servicio. Paralelamente, algunos integrantes del comité participaron de congresos referidos al tema.

- El CED discutió la necesidad de determinar un listado acotado y consensuado de productos sanitarios utilizados en la emergencia para tratamiento inicial de víctimas en masa, preestablecido y acordado. Esta tarea se delegó al Servicio de Farmacia.

  Para ello se adaptó una versión modificada de la Técnica Delphi [30-32] Se utilizó un *Cuestionario Guía* en 3 etapas donde se registraron resultados para su posterior análisis, evaluación de necesidades y determinación de productos sanitarios (medicamentos y productos médicos).
  Para la implementación de esta Técnica se seleccionó un grupo de expertos, según sus conocimientos en las áreas que incumben a situaciones de catástrofes, constituido por 13 personas:
  - ✓ Dos médicos clínicos generalistas, representantes del servicio de Clínica Médica.

✓ Dos cirujanos: uno coordinador de residentes de cirugía y representante del jefe del servicio de Clínica Quirúrgica.

✓ Un terapista: representante del jefe de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) de adultos.

✓ Dos médicos residentes de Cirugía.

✓ El jefe médico de Guardia General.

✓ Un médico infectólogo.

✓ El jefe médico de Pediatría.

✓ Tres supervisoras de enfermería: una de la Guardia Central y dos de Clínica Médica.

La función de coordinadora/moderadora fue cumplida por una farmacéutica; quien procesó los resultados de los cuestionarios, en base a ello, evaluó la necesidad de cada nueva ronda y definió la modalidad aplicada.

Se utilizaron registros y planillas de consumo mensual de productos sanitarios preparados en Central de Esterilización y de medicamentos, provistos por Farmacia.

Una vez definido el problema y seleccionados los participantes, las etapas desarrolladas fueron:

►Etapa 1: 1º Cuestionario

Se planteó una pregunta amplia: ¿Cuáles eran los medicamentos y productos médicos incluidos en una selección para situaciones de desastre en el mencionado Hospital, teniendo en cuenta su ubicación y el tipo de riesgo al que se encuentra expuesto? [3,30]

Se analizaron las respuestas provenientes de los Servicios involucrados, que se convirtieron en la base de la siguiente etapa.

►Etapa 2: 2° Cuestionario

¿Cuáles medicamentos y productos médicos seleccionaría Ud. como más importantes, en base al 1º Listado planteado para utilizar en una situación de desastre?

¿Cuáles productos sanitarios le causan incertidumbre a la hora de seleccionar?

Se presentó una 2da instancia de acotamiento, nuevamente por Servicios, evaluando cada productos sanitarios según su importancia utilizando una escala de acuerdo/desacuerdo (Likert) de la mayoría de los participantes: puntuación del 1 (desacuerdo completo) al 5 (totalmente de acuerdo).

►Etapa 3: 3° Cuestionario

En base al resultado de la etapa 2, se hizo una ronda de consenso presencial con un grupo acotado de expertos para decidir un Listado definitivo a utilizar en estos casos y los stocks mínimos necesarios:

¿Cuáles productos sanitarios y en qué cantidades priorizaría como definitivos para el Hospital?

Para esta etapa el grupo estuvo constituido por nueve profesionales: todos los mencionados anteriormente, excepto dos médicos residentes de cirugía y dos supervisoras de enfermería.

►Etapa 4: Difusión de los resultados.

Se informó al personal del Hospital los resultados del 3er cuestionario.

⏩ El análisis de los stocks finales obtenidos se realizó mediante un Análisis DAFO.

➢ Se elaboraron protocolos de actuación específicos para Farmacia y Central de Esterilización en casos de emergencias o desastres.

Capítulo 3

RESULTADOS

Diagnóstico de Situación del Comité de Emergencias y Desastres

El CED no se reunía desde el año 2006 y fue refuncionalizado en julio de 2011 por Resolución Interna (Ver Apéndice 2) conforme a lo preestablecido y acordado por los integrantes del Comité y los jefes de los Servicios más afectados en estas situaciones: Guardia, Clínica Quirúrgica y Clínica Médica.

La coordinación del CED quedó a cargo de un Doctor en Medicina, especialista en el tema y representante de la Dirección del Hospital, y la función de secretaría recayó en la representante de Farmacia.

El Comité, conformado de la siguiente manera:

1- El Director del Hospital (o subdirector)
2- Encargado de Administración y Recursos Humanos
3- Jefe del Servicio de Cirugía (incluyendo supervisión de quirófano)
4- Supervisora de Enfermería
5- Jefe de Farmacia y Central de Esterilización (o supervisora de esta última)
6- Jefe de Personal
7- Encargado de Radiología
8- Nutricionista
9- Jefe del Laboratorio
10-Representante de cada uno de los servicios de internados.
11-Representante de Salud Mental (Psicólogo o Neurólogo)
12-Representante de Servicio Social (Asistente Social)
13-Representante de División Infraestructura
14-Representante de Choferes y Ambulancias
15-Un representante de cada institución avocada al servicio de la comunidad: Policía, Bomberos Voluntarios, Defensa Civil

A partir de agosto de 2011, se comenzó a registrar en Acta lo tratado en las reuniones.

Se notificó por escrito a los integrantes del Comité los días y horario de las reuniones semanales o quincenales (Ver Anexo 1).

Evaluación del Hospital y acciones de mejora

Se evaluaron aspectos funcionales y no estructurales:

- ✓ Sistemas de comunicación inadecuados.
- ✓ Falta de cumplimiento de medidas de seguridad del Hospital: salidas, circulación de gente, tableros de llaves, entre otras.
- ✓ Carencia de un Plan de Acción protocolizado para situaciones de emergencias o desastres.
- ✓ Ausencia de sectorización con demarcación indicatoria y de cartelería.
- ✓ Falta de determinación de un stock de medicación y productos médicos necesarios para tratamiento inicial ante una emergencia masiva.
- ✓ Falencias en la formación continua del personal del hospital.
- ✓ Necesidad de coordinación con el resto de entidades de la comunidad con las que se trabaja en casos de emergencias.

Se observó un mal funcionamiento del sistema telefónico debido a la falta de personal y por depender el mismo de corriente eléctrica. Ante un corte del suministro de energía, los teléfonos dejaban de funcionar.

Para solucionar parcialmente la falta de comunicación al exterior, se proveyó a la Guardia de un teléfono celular y a la Oficina de Personal se le habilitó la salida al exterior.

Se controló con personal de mantenimiento los medios y medidas de seguridad con los que cuenta el Hospital:

- ✓ Salidas de emergencia: sin indicación y, en muchos sectores, ausentes.
- ✓ Matafuegos en orden.
- ✓ Tablero de llaves: se encontraba en Dirección y, desde antes de la remodelación del año 2009, no se controlaba. Las llaves quedaron a disposición de la Guardia Central para la apertura de diferentes sectores del Hospital.
- ✓ La boca de toma de agua del tanque para uso de bomberos ya no concordaba con la que los mismos utilizan, por lo que debió ser reemplazada.
- ✓ Se aumentó la seguridad dentro del Hospital, acotándose aún más el ingreso y la circulación del público en el mismo.

Se presentó el Plan de Acción propiamente dicho, reformulado de uno anterior y a partir del diagnóstico realizado. Se propusieron acciones de mejora y cambios. Se adjuntaron

planos actualizados del Hospital, en los cuales se determinaron las sectorizaciones y demarcaciones a realizar.

Se diseñó la cartelería de sectorización del Hospital, la cual se comenzó a tramitar en setiembre de 2011. Su colocación se concretó luego de 2 años de acciones.

La sectorización, demarcación y señalización del Hospital para la emergencia, se comenzó a realizar en abril de 2013. Los carteles de señalización, conservan los colores del código establecido por normativas de OMS y OPS para facilitar la ubicación y agilizar el traslado de pacientes. Los sectores quedaron distribuidos de la siguiente manera:

- ✓ Sector Rojo: primera prioridad, en el tramo de la Guardia, que también comprende un pasillo a través del cual se accede a Radiología y Laboratorio de análisis clínicos; servicios fundamentales ante una emergencia y que forman parte de la denominada área crítica.
- ✓ Sector Amarillo: segunda prioridad, en el lugar de los consultorios de cardiología y odontología.
- ✓ Sector Verde: tercera prioridad, para tratamiento ambulatorio, en el sitio de los consultorios externos y su sala de espera.
- ✓ Sector Negro: cuarta prioridad, para agonizantes, en el salón de conferencias.

En la Figura 1, se muestra como se veían los distintos sectores del Hospital sin las demarcaciones y señalizaciones correspondientes y en las Figuras 2 y 3, se ven las áreas ya determinadas correctamente (fotos y planos).

Figura 1: Sectores sin demarcar

Fuente CED, autor: Fca. Bioq. Milena López.

Figura 2: Sectores demarcados y con carteles de señalización de las áreas correspondientes

Fuente CED, autor: Fca. Bioq. Milena López.

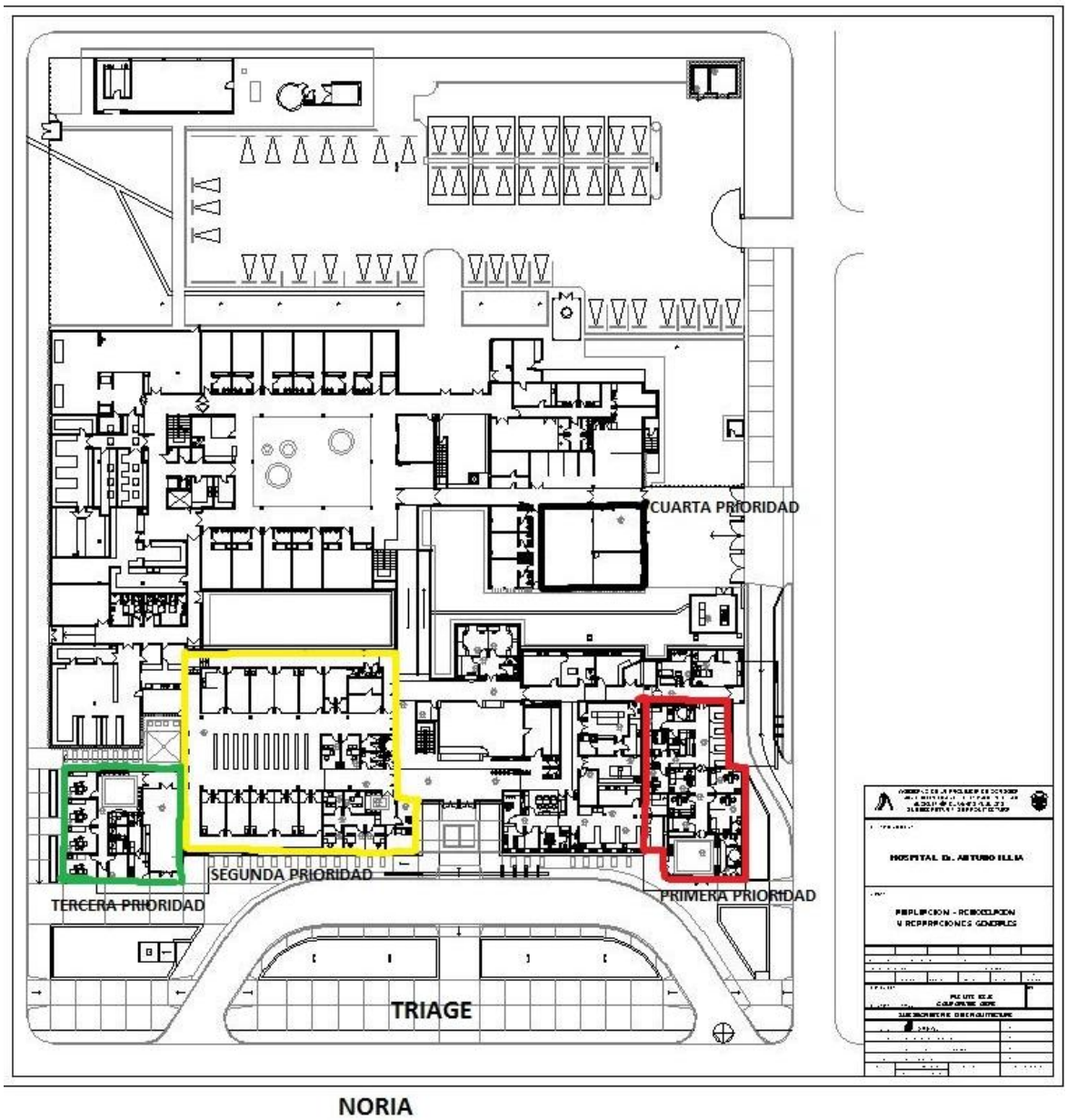

Figura 3: Plano actualizado del HAUI con demarcaciones de sectorización a realizar

Fuente: Área de Arquitectura, Infraestructura de la Provincia de Córdoba. Demarcación a cargo del CED.

En setiembre de 2013, ante la emergencia por los incendios forestales, se reunió el Comité para prever las necesidades de productos sanitarios y camas. Se adecuaron servicios, se colocaron carteles de sectorización de áreas y se estipuló que quede personal en situación de alerta para la convocatoria sanitaria, en caso de ser necesario.

Se trató sobre la convocatoria escalonada de personal al momento del Triage, se designó a tal fin el jefe del mismo y luego, a los responsables de cada área de tratamiento de pacientes.

En el mismo período, la Municipalidad de Alta Gracia, llevó a cabo la obra de pavimentación de las calles que rodean al Hospital, gestionada previamente por la institución. En esta instancia se modificó el sentido de circulación de dos calles para facilitar el traslado y la recepción de víctimas.

Capacitaciones

El CED desarrolló un programa de actividades, las cuales se dictaron en el Hospital y estaban dirigidas al personal de salud, administrativos, escalafón general, personal idóneo y miembros de Defensa Civil.

Se abordaron los temas más preponderantes para tener noción de qué hacer y cómo a la hora de actuar frente a una emergencia o desastre. Dichos temas tratados en las distintas actividades se presentan cronológicamente conforme a las acciones a llevar a cabo.

Las capacitaciones se certificaron para acreditar la participación, sin costo alguno.

22-09-2011 - 1° Jornada

- Manejo de Víctimas en masa.
- Triage. Determinación de Norias. Clasificación de Víctimas y Tratamientos.
- Transporte sanitario.

13-10-2011- 2° Jornada

- Organización interinstitucional en la escena del desastre.
- Sistema de comando de incidentes.

27-10-2011- 3° Jornada

-Organización hospitalaria para emergencias y desastres.

-Debriefing

20-09 y 04-10-2012- 4° Jornada

- Organización hospitalaria para emergencias y desastres.

En cada jornada se abordaron diferentes puntos referidos al tema.

20-09-2012: Generalidades sobre emergencias y desastres.

Efectos de los desastres sobre la salud.

El Hospital frente a los desastres.-1° Parte.

Reducción de la vulnerabilidad en los Hospitales.-1° Parte.

04-10-2012: Emergencias y desastres internos.

Los desastres externos.

El Hospital frente a los desastres- 2° Parte.

Reducción de la vulnerabilidad en los hospitales.-2° Parte.

Medicina en el desastre.

08-11-2012 -5° Jornada

Se realizó en dos turnos una jornada, guiada por la Sociedad de Bomberos Voluntarios de la ciudad, de Capacitación teórico-práctica en el uso de extintores, temario dentro del "Programa de Capacitación en Servicio (según Ley 7625) en el marco de la preparación del Hospital para casos de Emergencias y Desastres". Asistieron 45 personas, representando esta cifra un 14,06 % del total de empleados del Hospital.

A las jornadas de capacitación asistió personal del Hospital, representantes de comunas vecinas y de otras instituciones como Cuerpo de Bomberos y Defensa Civil municipal (Ver Figura 4 y Tabla 1).

El Hospital contaba en ese entonces con 320 personas, incluyendo cocina y lavadero que dependen de empresas privadas.

Figura 4: Jornadas de capacitación

Fuente CED, autor: Fca. Bioq. Milena López.

Tabla 1: Capacitaciones en Atención de Víctimas en Masa en el HAUI

Jornadas	Fecha	Asistentes (lugar)	Porcentaje (%)	Total Asistentes
1°	22-09-2011	67 (hospital)	76,14	88 (100%)
		16 comunas	18,18	
		4 (bomberos)	4,54	
		1 (Defensa Civil Municipal)	1,14	
2°	13-10-2011	47 (hospital)	90,38	52 (100%)
		3 (comuna)	5,77	
		1 (bomberos)	1,92	
		1 (Defensa Civil Municipal)	1,92	
3°	27-10-2011	78 (hospital)	95,12	82 (100%)
		1 (comuna)	1,22	
		1 (bomberos)	1,22	
		2 (Defensa Civil Municipal)	2,44	
4°	20-09-2012	44 (hospital)	68,75	64*(100%)
		2 (Defensa Civil,1 Provincial y 1 Municipal)	3,13	
		1 (comuna)	1,56	
	04-10-2012	40 (hospital)	62,50	
5°	08-11-2012	hospital	100,00	45 (100%)

** El 100% no corresponde a la sumatoria de asistentes del 20-9-2012 y del 04-10-2012 ya que algunas personas asistieron en ambas fechas.*

28 y 29 -09- 2011-1° Congreso Regional sobre Emergencias y Desastres

Se llevó a cabo en la ciudad de Córdoba, organizado por Cruz Roja Argentina Filial Córdoba, avalado por la UNC, CONICET y promovido por otras instituciones (Municipalidades del interior provincial y ONG).

A este congreso, asistieron a capacitarse algunos miembros de este Comité.

23, 24 y 25-11- 2011- VII Jornadas Internacionales de Salud Pública

Organizado por la Escuela Salud Pública de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC.

La secretaria y el coordinador del Comité presentaron un trabajo en esta oportunidad, "Planificación Hospitalaria para Desastres. Modelo para Hospitales del Interior Provincial". (Ver Apéndice 3).

Evaluación del Plan de Acción

El 09-11-2011 se realizó un Ejercicio de Simulación, sobre un caso de emergencia y, en base al mismo, se fueron evaluando los pasos a seguir, así como también las ventajas e inconvenientes del Plan de Acción propuesto. La nota de invitación y el caso se exponen en el Anexo 2.

El panel estaba integrado por miembros del CED, más otros jefes de Servicio y personal administrativo invitados (Ver Figura 5).

El ejercicio consistió en la lectura de un supuesto acontecimiento de incendio y derrumbe en un edificio público comercial, con sus complicaciones, víctimas de distinto grado y naturaleza, diferentes accionares y soluciones sucesivas, según corresponda.

Posteriormente, se leyó un cuestionario sobre el accionar en la emergencia inmediata del Hospital y los distintos entes de coordinación de la ciudad: informes, disposición de víctimas y sus familiares, comunicados y demás tareas.

Figura N°5: Ejercicio de Simulación

Fuente CED, autor: Fca. Bioq. Milena López.

Tanto el caso como el cuestionario posterior, fueron redactados por la secretaria del CED, quien también tomó nota de las respuestas y conclusiones a las que se arribaron. Las mismas se exponen a continuación:

- Sistema de comunicación aún con falencias: no hay internet en el Servicio de Guardia, para facilitar la convocatoria y derivaciones.
- Necesidad de organizar una cadena de llamados para la convocatoria del personal que estará afectado a la emergencia.
- No quedó determinado el lugar para alojar a las víctimas que fallezcan si éstas son más de tres, ya que el depósito no lo permite por sus dimensiones.
- El Director, o quien este designe, informará al periodismo en Dirección.
- Quedó estipulado que en las Áreas Roja y Amarilla, atenderán cirujanos y traumatólogos en la estabilización inicial de pacientes, apoyados por residentes y médicos clínicos.
- En el área de Triage, será conveniente la presencia de cirujanos.
- Se determinó la capacidad operativa del quirófano en 4 (cuatro) pacientes, por estar en funcionamiento 1 (uno) solo de los 2 (dos). Además, no tiene protocolo de medicación ante estos casos, ni antecedentes registrados.

Determinación de los stocks de medicamentos y productos médicos

En setiembre de 2011 (4° reunión del comité) se establecieron los suministros (medicamentos, productos médicos) necesarios en caso de emergencias, tanto para el Hospital como para llevar al lugar del hecho (por ejemplo: soluciones parenterales de gran volumen, antibióticos y analgésicos).

Se determinaron los stocks de medicamentos y productos médicos para tratamiento inicial de víctimas en masa de este nosocomio (48 hs), utilizando la Técnica Delphi modificada [31-33]. La coordinadora/moderadora dio por concluida esta tarea tras la tercera etapa, restando la difusión de resultados a los fines de reflexionar y realizar una valoración crítica de los mismos dando lugar a la posibilidad de re-adecuarlos.

En las Tablas 2 y 3 se detallan las cantidades de productos médicos y medicamentos, que se establecieron como el 20% del consumo mensual histórico de cada. productos sanitarios

Tabla 2: Listado de productos médicos del HAUI para una emergencia masiva.

Cantidad	Descripción
2	Agua Destilada bidón 10 L
1	Agua Oxigenada 100 vol. 5 L
2200	Agujas descartables cono americano varios tipos
10	Alcohol Etílico de 96° 1 L
10	Algodón ovata de 2 medidas
2	Ambú BAG Másc. Resucitadoras c/ CPAP x 1 L
2	Ambú BAG Másc. Resucitadoras sin/ CPAP x 1 L
400	Apósito Gasa varias medidas
2	Catéter torácico trocar de varios números
6	Collar tipo philadelphia varias medidas (adulto y niño)
150	Equipo admin. soluc. parenterales c/ macrogotero c/ filtro bacteriano, sin aguja y c/ clamp.
300	Equipo p/ venoclisis c/ cánula de teflón o vialón y aguja guía varias medidas
800	Gasa x 3- Doblado universal
40	Guantes de Examinación (S-M-L) caja x 100 unidades
120	Hoja repuesto bisturí Nº 24
1	Iodopovidona Solución bidón 5 L
3200	Jeringas estériles descartables de 3 elementos, sin aguja, de diferentes capacidades
6	Películas Radiográficas sensibles a luz verde x 100 (4 medidas)
12	Sonda NG tipo Levine K9 y K10
10	Sonda vesical de dos vías (tipo Foley) Nº 20 y 22
20	Tela Adhesiva Común 5 cm x 9 m
1	Tintura Yodo Fuerte 1 L
10	Tubo o Cánula Mayo varias medidas
40	Vendas cambric 10 cm Orillada
30	Vendas enyesada 3 medidas

L: litro; vol: volúmenes; c/: con; cm: centímetro; m: metro; NG: nasogástrica; (S-M-L): small- medium- large

Tabla 3: Listado de Medicamentos del HAUI para una emergencia masiva.

Cantidad	Medicamentos	Código ATC
20	Adrenalina 1 % x 1 mL amp.	A01
20	Atropina sulfato 1 mg amp.	A03
300	Solución Fisiológica 500 mL sach.	B05
300	Solución Dextrosa 5% 500 mL sach.	
20	Solución Ringer Lactato 500 mL sach.	
60	Furosemida 20 mg amp.	C03
100	Dexametasona 8 mg amp.	H02
40	Hidrocortisona 500 mg fco-amp.	
200	Amoxicilina- Ac. Clavulánico comp.	J01
2	Amoxicilina-Ac. Clavulánico 250 mg jbe.	
100	Ampicilina-Sulbactam fco-amp.	
100	Cefalotina 1g fco-amp.	
40	Clindamicina 600 mg amp.	
200	Clindamicina 300 mg cáps.	
1	Tobramicina 0,3 % gts. oft.	
3	Toxoide + Inmunoglobulina antitetánica 500 UI amp.	J06
200	Diclofenac 75 mg amp. 3 ml	M01
200	Diclofenac 50 mg comp.	
40	Ibuprofeno 400 mg amp.	
100	Ibuprofeno 400 mg comp.	
10	Ibuprofeno 2 gr./90 mL susp.	
5	Morfina 1 % amp.	N02
160	Dipirona Sódica 1 g amp.	
100	Midazolam 15 mg amp.	N05
60	Aminofilina 240 mg amp.	R03

fco: frasco; amp: ampollas; comp: comprimidos; mL: mililitros; sach: sachet; gts: gotas; oft: oftálmicas; caps: cápsulas; %: porcentaje; susp: suspensión; mg: miligramo; UI: unidades internacionales; jbe: jarabe; g: gramo.

Los medicamentos se presentan ordenados según código ATC de segundo nivel.

A01: Sistema digestivo y metabolismo. Preparaciones estomatológicas

A03: Sistema digestivo y metabolismo. Agentes contra enfermedades funcionales del estómago e intestino

B05: Sangre y órganos hematopoyéticos. Sustitutos del plasma y soluciones para perfusión.

C03: Sistema cardiovascular. Diuréticos.

H02: Preparados hormonales sistémicos excluyendo hormonas sexuales. Glucocorticoides

J01: Antiinfecciosos en general para uso sistémico.

J06: Sueros inmunes e inmunoglobulinas

M01: Sistema musculoesquelético. Productos antiinflamatorios y antirreumáticos.

N02: Sistema nervioso. Propiedades analgésicas.

N05: Sistema nervioso. Hipnóticos y sedantes.

R03: Sistema respiratorio. Agentes contra padecimientos obstructivos de vías respiratorias.

Análisis DAFO posterior a la determinación de los stocks de medicamentos y de productos médicos

Este análisis fue realizado por el CED, con la supervisión de la farmacéutica que compone el mismo, con el propósito de reflejar algunos aspectos tenidos en cuenta luego de la obtención de los resultados referidos a productos sanitarios en casos de emergencias masivas.

DEBILIDADES	AMENAZAS
- Escueto número de productos sanitarios. - Que no sean los que todos los médicos quieran. - Que la calidad de los productos sanitarios no sea la deseada.	- Que Administración no los adquiera por falta de dinero o porque no los considere necesarios. - Que algunos profesionales no se adecuen a los productos sanitarios preestablecidos, que no utilicen los elegidos.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
- Consenso sobre la cantidad y el tipo de productos sanitarios elegidos. - No es muy costoso armar los stocks.	-Toma de conciencia por parte de las autoridades del Hospital de contar con estos stocks.

Elaboración de protocolos de actuación en la emergencia - Lineamientos generales

Se encomendó a cada jefe de servicio la redacción de los procedimientos para las actividades que se desarrollarán en su respectiva área en caso de una emergencia [(34).]

El procedimiento de actuación ante una emergencia y los factores a tener en cuenta dependen de: el tipo de riesgo; la gravedad; el nivel de emergencia; el grado de dificultad existente para el control de la misma y las posibles consecuencias; la disponibilidad de medios humanos según el horario y en base a éste, la ocupación diferenciada.

A continuación se ejemplifican o describen, según corresponda, los factores mencionados:

Tipos de riesgo: incendio, derrumbe, explosión, inundación, sismo, entre otros.

Gravedad del incidente: lugar donde se ha producido, N° de personal disponible en el Hospital, N° de pacientes al momento del hecho, turno de trabajo en el que ocurra, entre otros.
Nivel de emergencia:

- Pequeño incidente: de rápido control y dominio de manera sencilla.
- Parcial: actuarán equipos de emergencia, pero sin afectar a otros sectores de la comunidad.
- General: actuarán todos los equipos de emergencia, incluyendo los externos, para evacuación, traslados y otros.

Horarios: período de actividad alto, medio o bajo, según el horario de trabajo (días y horas del día).

Protocolo de actuación en la emergencia para el Servicio de Farmacia

Finalidad: Proveer suministros, equipos, medicamentos y productos médicos, para asegurar la disponibilidad de los mismos a la brevedad en la emergencia.

Tareas:

a. Evaluar de inmediato los daños y las pérdidas en el propio servicio, depósito y otros servicios. Informar a jefaturas o supervisores, según corresponda.
b. Proporcionar suministros, equipos, medicamentos y otros productos sanitarios.
c. Alistar y entregar Kits para Desastres y/o Emergencia y kits respectivos a Brigadas extra hospitalarias y hospital de campaña (si los hubiere).
d. Captar recursos extraordinarios de suministros para la contingencia de ser necesario.
e. Agilizar procedimientos administrativos para proveer suministros a los servicios.

En caso de tener que evacuar la Farmacia:
- Preparar el material básico definido y llevarlo a urgencias.
- Desconectar computadoras, tener información de respaldo en otros dispositivos.
- Cerrar puertas y ventanas. Apagar las luces.
- Si fuesen requeridos por el Jefe de Intervención en la emergencia, acudir a los lugares que se indiquen para refuerzo y auxilio de pacientes y familiares. Caso contrario acudir al punto de reunión estipulado anteriormente en el Plan de Acción y de conocimiento por el personal del hospital o a las salidas de evacuación más próximas.

Todos los productos sanitarios entregados, serán registrados a los fines de control interno de la sección y para el posterior análisis del procedimiento.

Protocolo de actuación en la emergencia para la Central de Esterilización

Finalidad: Proveer Esterilización y ropa de trabajo al personal, para brindar seguridad y tener disponibles los materiales e instrumental que se requieran estériles en el menor tiempo posible en la emergencia.

Tareas:

a. Evaluar de inmediato los daños de equipos y las pérdidas en depósito. Informar a jefaturas.

b. Proporcionar material esterilizado, ropa descartable de trabajo y recursos extraordinarios a las áreas críticas.

c. Activar dispositivos no convencionales para esterilización si los hubiera.

d. Coordinar con mantenimiento para obtención de vapor extra para esterilización.

f. Agilizar procedimientos administrativos para proveer recursos a los servicios de ser necesario, que dependan de empresas tercerizadas.

En caso de tener que evacuar el servicio:

- Dejar apagadas luces, autoclave, estufas.
- Cerrar puertas y ventanas.
- En caso de ser requeridos para ayudar en la emergencia como refuerzo, acudir a los lugares donde se les indique; prestar asistencia a pacientes y familiares. Caso contrario, acudir a la salida de evacuación o punto de reunión donde se les indique.

Todos los productos médicos entregados, serán registrados a los fines de control interno de la sección y para el posterior análisis del procedimiento.

Capítulo 4
DISCUSIÓN

Todo lo expuesto en este trabajo, el análisis de situación, las acciones de mejora incluyendo el Plan de Acción a seguir en la emergencia, la determinación de los stocks de medicamentos y productos médicos en estas circunstancias y los protocolos realizados, se circunscriben al HAUI. Cualquier institución que vea en el mismo un referente, podrá utilizarlo adaptándolo a su contexto particular.

Las acciones de arreglos de componentes no estructurales del Hospital eran simultáneas a la redacción del Plan de Acción, lo que ocasionaba inconvenientes y demoras.

En cuanto a la central telefónica, sólo dos personas estaban adiestradas para atender el teléfono en los turnos mañana y tarde, de lunes a viernes, quedando descubierto turno noche, fines de semana y feriados. Esta situación no cambió.

A esto se sumó que el equipo es eléctrico y deja de funcionar con cortes de luz. Además, las líneas de teléfono se saturan y bloquean ante situaciones de emergencia. Por lo expresado, se decidió solicitar a la Secretaría de Gestión de Riesgo una Base de Comunicación VHF (Very High Frecuency), equipo con alcance de media distancia, de onda en línea recta que puede llegar a alcanzar alrededor de 100 km. según la altura de la antena y la calidad de equipo. Permite la asignación de una frecuencia privada y exclusiva sin interferencias [(35-37)].

Otros equipos fueron desestimados por presentar inconvenientes operativos, a la hora de cubrir la necesidad de una comunicación eficaz; son ejemplos de ello los equipos BLU (Banda Lateral Única) y UHF (Ultra High Frecuency) [(35-37)]. Continúa sin respuesta lo solicitado al órgano ministerial encargado.

Respecto a la comunicación al exterior, hasta el diagnóstico de situación, solamente contaban con este beneficio Dirección y Administración. Luego de las gestiones realizadas, se logró mejorar la comunicación desde la Guardia, encargada de dar la primera alerta ante una emergencia. El teléfono celular quedó bajo la responsabilidad del jefe de Guardia de cada día.

Con posterioridad al período que abarca este trabajo (07-2011 a 12-2013), se logró adaptar la central telefónica para que no deje de funcionar por cortes de luz. Se le agregó una batería de tipo UPS (Uninterrumptible Power System: Sistema de Energía Ininterrumpida que

le da independencia al sistema por dos horas, alimentada por el generador que provee a su vez de energía a Quirófano y UTI de Neonatología y Adultos. [38].

En cuanto al tablero de llaves, 90% de las mismas no concordaban con las puertas a abrir; lo cual resultaría muy engorroso ante una emergencia. Varias áreas a utilizar para la recepción y asistencia de las víctimas, permanecen cerradas fuera del horario de atención al público, éstas deben abrirse rápidamente de ser necesario.

Respecto a la circulación general de vehículos en el perímetro del Hospital, mejoró notablemente, aunque la principal vía de acceso a la Guardia está parcialmente obstaculizada por una parada de motocicletas. Los accesos a la rampa, deberían estar liberados y las zonas de estacionamiento ser reubicadas en otro sitio.

El plan elaborado debió ser fácil de entender, objetivo y limitarse a dos aspectos específicos: la probable demanda y los recursos disponibles o los que puedan ser movilizados.

Para poder realizar la evaluación del Plan de Acción, primero hubo que capacitar al recurso humano. De este modo, aquellos que no conocían nada del tema podían interiorizarse del mismo y quienes comprendían algo podían recordar algunos conceptos básicos y necesarios para entender las operaciones planteadas.

Sobre las capacitaciones, cabe destacar la baja asistencia de personal del Hospital, así como también de comunas vecinas y de Defensa Civil municipal. Si bien este último tiene su propio plan de acción de emergencias desde 2013, debería asistir a las actividades hospitalarias a los fines de coordinar accionares para la prevención y preparación ante un evento extremo. Se han acordado intervenciones entre los representantes de cada sector (Hospital y Defensa Civil municipal), resaltando la importancia de la coparticipación y cooperación mutua.

Se planteó la posibilidad de invitar a las jornadas de capacitación, a los encargados de reparaciones de los sistemas de comunicaciones y computación, para optimizar aspectos relacionados.

Emergencias y Desastres es una cuestión/tema fuera de la agenda sanitaria e indiferente en la mayoría de las instituciones a nivel local. Se evidencia que ocurre lo mismo a nivel internacional debido a que se encontró escaso material bibliográfico relevante en la última década [39, 40].

El material más actualizado encontrado consistió en publicaciones de abordaje general referidas a documentos regionales o locales sobre desastres. [41]. Otros textos presentaron un enfoque particular sobre tratamiento psicológico postraumático o procedimientos

institucionales específicos, del tipo de protocolos o guías adaptados de manuales generales basados en instructivos de OPS/OMS [42,43-47].

Debido a la escasa oferta educativa, miembros del Comité se capacitaron para transmitir conocimientos en este tema. Para ello el CED organizó una serie de actividades: las cuatro primeras jornadas fueron teóricas y la quinta teórico-práctica, coorganizada con la Sociedad de Bomberos Voluntarios de la ciudad (Ver Tabla 1).

Dentro de sus incumbencias profesionales, como lo menciona el Anexo V de la Res. Nac. 566/2004 MECyT[21], el farmacéutico puede: actuar en equipos de salud, planificando, administrando, ejecutando y evaluando campañas y programas sanitarios; organizar y dirigir centros de suministro y gestión de productos para la salud. Es por ello que, en cuanto a la coordinación de las capacitaciones, esta tarea recayó en la farmacéutica implicando, entre otras acciones: búsqueda de material bibliográfico, disertantes propios y ajenos a la institución, difusión de las actividades, control de asistencia, diseño e impresión de certificados.

A la 1° Jornada de Atención de Víctimas en Masa, asistieron solamente un 25,00% del personal del Hospital (N=320), fue la ocasión a la que asistieron el mayor número de representantes de comunas vecinas.

A la 2° Jornada asistieron 14,70 % del total de empleados del Hospital.

La 3° Jornada contó con la presencia de 24,40 % del total de empleados del Hospital.

A la 4° Jornada, llevada a cabo en dos días, concurrieron un 19,06 % del total de empleados del Hospital. De las 44 personas del mismo que asistieron al primer día de capacitación, sólo 23 concurrieron a la segunda fecha.

Del total de personal del Hospital, asistieron a las conferencias 124 (38,75%). Solamente 32 de ellos asistieron a todas las jornadas teóricas, 5 a 3 de las disertaciones, 24 a 2 de las jornadas y 63 personas a 1 jornada.

De los asistentes a la Jornada teórico-práctica de capacitación en servicio (la 5°), sólo 13 habían asistido a las 4 jornadas teóricas anteriores (3,44%).

De los asistentes de comunas vecinas, 1 sola persona asistió a las 4 jornadas teóricas (6,25%) y 2 a 2 disertaciones (12,50%).

Cabe destacar que, a pesar de ser la capacitación interna y esto favorecer de alguna manera la asistencia, nunca se llegó a contar con un 50,00% del personal, a los fines de optimizar la formación en el tema. Esto pone de manifiesto la falta de interés o la creencia de que, llegado el momento, algo se hará con los conocimientos que cada uno tenga en su área de

salud [48]. Un ejemplo de lo expresado es que a la jornada en la que se trató el tema referido transporte sanitario, sólo uno de los seis choferes asistió a la misma.

Pese a que el resultado no fue el esperado debido a la baja asistencia y participación, en cierta forma resultó positivo porque se retomó la discusión y la preparación del HAUI en estos temas. Se espera que la fracción de la población sanitaria formada aumente, paulatinamente, en la medida que se vaya tomando conciencia.

Los servicios de emergencias médicas tienen como una de sus prioridades la formación de su personal y la mayoría disponen de planes orientados a desarrollar las competencias de cada categoría, según las necesidades detectadas en cada unidad y en cada país o región, pero no existen criterios homogéneos [48].

La serie de jornadas fueron anunciadas en un canal televisivo local. Luego, en una nota periodística posterior, los disertantes comentaron los resultados de éstas y difundieron a la comunidad la existencia del Plan de Acción ante una emergencia.

La asistencia a los congresos estuvo motivada fundamentalmente por la necesidad de capacitarse, conocer otras experiencias, discutir, debatir, planear estrategias en común y divulgar conocimientos.

Tal como se expone en un estudio llevado a cabo para evaluar la respuesta a un incidente simulado, pueden obtenerse resultados importantes que apoyen una planificación para desastres posteriores [49].

Del Ejercicio de Simulación en el HAUI surgieron los siguientes planteos:

- ✓ la necesidad de contar en la Guardia con un registro del tipo de evento (a modo de cuestionario por ejemplo) con información básica, a modo de guía, para médicos residentes u otros estudiantes que lo necesiten al momento de ocurrir alguna emergencia.

- ✓ por otro lado, también la inquietud de efectuar, a pedido de los pediatras, conferencias referidas a trauma pediátrico, ya que éste tiene otras consideraciones a tener en cuenta.

- ✓ además, se comentó el tema que el depósito de óbitos, no es una morgue con todas sus características. Se tomó en consideración que los cadáveres fueran colocados en un sótano amplio con el que cuenta el Hospital próximo al portón de acceso posterior, pero entró en discusión que habría que transportar las víctimas por escaleras, lo que resulta algo tedioso y poco práctico, razón por la cual esta opción quedó prácticamente descartada.

Asimismo quedaría pendiente desde el CED, evaluar la efectividad del Plan de Acción a través de un Simulacro. De este modo se podrá: valorar el grado de participación en las

actividades de interés general, constatar el nivel de capacitación real alcanzado por el personal en las actividades de prevención y comprobar el grado de apoyo e integración entre los distintos entes involucrados en las emergencias.

En cuanto a la determinación de los stocks mediante la Técnica Delphi modificada, el proceso para arribar a un resultado consensuado por el grupo de expertos, fue realizado y completado en menos de 30 días [31-33].

- ✓ En la etapa 1, se obtuvo un listado inicial considerado muy amplio por el grupo de expertos con 50 medicamentos y 50 productos médicos para las situaciones de desastre. Es decir que, partiendo de 350 productos sanitarios, se redujo al 29%.
- ✓ En la etapa 2 y luego del segundo cuestionario, se arribó a listados de 35 medicamentos y 40 productos médicos.
- ✓ En la etapa 3, se llegó a un resultado aún más acotado, considerado óptimo por los intervinientes en la toma de decisiones y definitivo, un listado con 25 medicamentos y otro con 25 productos médicos.

Algunos autores opinan que el objetivo primordial en la gestión de catástrofes no es tener un "botiquín de urgencias" a mano, sino elaborar la mejor respuesta ante tales eventos y así, pensar en planes estratégicos adecuados [2].

En otras publicaciones se mencionan equipamientos médicos, quirúrgicos, de curación y medicamentos, su conservación, clasificación, pero no se da un listado de productos sanitarios necesarios para responder ante situaciones de emergencia extrema. A veces sólo se menciona la necesidad de contar con medicamentos dentro del total de productos sanitarios. [4, 30,48].

En algunos manuales y guías, se encontró a modo de ejemplo listados de medicamentos y productos médicos, que serán adaptados a la realidad local y necesidades concretas de acuerdo al evento adverso [17,51,52].

La ventaja de contar con estos stocks en el HAUI consiste en tenerlos al alcance en caso de emergencias graves. En el análisis DAFO se resaltó que esto no insume un costo adicional para la institución, aunque la calidad de los medicamentos y productos médicos no sea óptima. La finalidad es cubrir la atención de hasta 25 víctimas por un plazo de 48 a 72 hs. máximo [16].

En caso que la capacidad operativa del Hospital sea superada, se estaría ante un desastre, requiriéndose colaboración externa en cuanto a insumos generales (medicamentos, productos médicos, alimentos, entre otros) y atención de los pacientes (incluyendo traslados).
La redacción de los protocolos de actuación en caso de emergencia en Farmacia y Central de Esterilización se informó al CED. La adopción de protocolos es una medida valiosa para la implementación de estrategias y mejora de las actividades a realizar según las competencias profesionales en caso de emergencias [17,29,47,52].

Es por ello que todos los Servicios deberían elaborar sus propios procedimientos de acción ante una emergencia. En este sentido, un trabajo plantea la necesidad que las farmacias comunitarias tengan protocolos de actuación ante un desastre [53].

Al respecto, la bibliografía avala la importancia de lo expuesto, para garantizar una orientación sobre las responsabilidades y prácticas apropiadas, brindando confianza para que las prestaciones sean de la mayor calidad posible [28,47,54].

Quedó pendiente el relevamiento edilicio para la obtención del certificado de habilitación en cuanto a seguridad. Se solicitó al respecto asesoramiento a Infraestructura de la Provincia de Córdoba, Área de Arquitectura, la cual informó que se debe gestionar la realización de un diagnóstico de situación, a cargo de un ingeniero especialista en higiene y seguridad u otro profesional habilitado. Éste determinará la necesidad de tener un manual de protección y evacuación interno, uno de los requisitos a presentar al momento de la inspección por parte de Bomberos. Ministerio de Salud de la Provincia, comunicó que actualmente se está comenzando con estas tareas en todos los hospitales de su jurisdicción.

Conclusiones

En este trabajo, se planteó rescatar y poner de manifiesto la participación del farmacéutico en la planificación del accionar de un hospital público ante emergencias o desastres.

Se hizo un diagnóstico de situación del CED y se logró refuncionalizarlo. Dentro de éste el farmacéutico participó en la secretaría y en las gestiones de evaluación funcional y estructural del Hospital.

El diagnóstico de la Institución fue el primer paso que realizó el Comité para formular un plan de actuación ante emergencias y desastres.

Las principales acciones logradas en este aspecto fueron:

- Optimizar las comunicaciones, sobre todo ante emergencias extremas.
- Sectorizar, demarcar y señalizar las áreas de atención de las víctimas a los fines de agilizar los tratamientos y resolverlos de la mejor manera posible y en el menor tiempo.

En cuanto a la capacitación, se programaron y desarrollaron las actividades propuestas para el personal del Hospital y otros actores implicados en estas circunstancias.

A través del ejercicio de Simulación se evaluaron parcialmente el Plan de Acción y las capacitaciones. La experiencia sirvió para poner de manifiesto las fortalezas y debilidades de la Institución, a los fines de buscar un cambio en aquellos aspectos que no se encuentran acordes a los requisitos.

Se logró determinar y por consenso los stocks de medicamentos y productos médicos para la atención inicial de víctimas por un período de 48 hs.

Se confeccionaron protocolos de actuación para Farmacia y Central de Esterilización para tener una guía respecto a cómo proceder ante una circunstancia de emergencia extrema.

El farmacéutico puede cumplir un rol importante desarrollando tareas en el CED, lo cual queda demostrado en las acciones desplegadas en el HAUI, un hospital provincial del interior, con voluntad para el trabajo, pero con aspectos a mejorar en cuanto a su funcionalidad.

PROYECCIONES

Lo positivo de este trabajo fue reactivar las tareas multidisciplinarias de la institución en cuanto al tema abordado, resaltando la intervención, coordinación y cooperación del farmacéutico en las mismas.

Se generó un cambio de actitud de los recursos humanos que intervendrán en el plan de emergencias y/o catástrofes. Se modificaron las consideraciones respecto a la causalidad de los eventos trágicos y se vinculó al proceso salud-enfermedad en estos casos, como parte del funcionamiento social intrahospitalario.

Queda pendiente, no obstante, solucionar las falencias edilicias de la institución, así como también, lograr la habilitación del mismo en cuanto a seguridad. Es necesario, de ahora en más, promover la participación activa de los integrantes del Comité, de algunos servicios y un mayor compromiso por parte de otras instituciones involucradas en prevención de desastres en la ciudad.

Hay que seguir trabajando, planificando estrategias y capacitándose, sugerir y proponer hechos y normativas tendientes a darle funcionalidad a las previsiones en el marco de emergencias y desastres con múltiples víctimas [(7)].

Toda planificación debe ser sometida a ejercicios periódicos que garanticen el cabal conocimiento del protocolo por parte de todo el personal y que, analizados en forma adecuada, pongan de manifiesto los problemas que se deben corregir para lograr, de la mejor forma, el propósito buscado [(54)].

En caso que las necesidades de suministros de medicamentos y productos médicos sobrepasen las capacidades de respuesta de la farmacia del Hospital, el CED deberá prever el apoyo externo de farmacias [(53)] comunitarias, Defensa Civil y Secretaría de Salud municipales, Ministerio de Salud de la Provincia, entre otros actores [(39)].

Por todo lo expuesto, se debe actuar de inmediato; con sensatez, prudencia y criterio, formulando propuestas valederas y efectivas que se traduzcan en acciones concretas, tendientes al logro de una mejor calidad de trabajo, previniendo errores por omisiones o falta de recaudos.

A nivel internacional, se considera que el acceder a un hospital seguro, es una necesidad, un símbolo de progreso social y un requisito imprescindible en el desarrollo económico de un país. Si no se reduce la vulnerabilidad de los establecimientos de salud, el cumplimiento de los objetivos de la Declaración de Hyogo, seguirá siendo una meta inalcanzable.

Es una obligación política y social básica, una responsabilidad multisectorial, garantizar que los centros de salud, continúen funcionando luego de un desastre, es decir, cuando más se los necesita [41].

Capítulo 5

BIBLIOGRAFÍA

1- PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Un informe mundial. La reducción de riesgos de desastres un desafío para el desarrollo [serie online] 2004 [citado en: 2014 Jun 18] Disponible en: http://www.iamz.ciheam.org/medroplan/archivos/UNDP%20rdr_esp.pdf

2- Álvarez Leiva C, Chuliá Campos V, Hernando Lorenzo A. Manual de Asistencia Sanitaria en las Catástrofes. Madrid: ELA ed.; 1992.

3- OMS, Organización Mundial de la Salud. Preparativos de salud para situaciones de desastres. Quito, Ecuador: OMS;2003.

4- OMS, Organización Mundial de la Salud. Logística y gestión de suministros humanitarios en el sector salud. OMS. 2001;5:12.

5- Salcedo R. Preparación de la comunidad y de los Sistemas de Salud para Desastres [disertación]. Facultad de Ciencias Médicas: Universidad Nacional de Córdoba; 1995.

6- OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Curso de Planeamiento Hospitalario para Desastres. OPS/OMS; 2008.

7- Área de Referencia N° 3: Hospital Referente Alta Gracia. En: Floridia MS, Céliz EH. Diseño de la Red de Emergencias Sanitarias del Interior de la Provincia de Córdoba. Córdoba: Gobierno de la Provincia de Córdoba; 1998.p.66-85.

8- Organización Panamericana de la Salud. Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud. Washington, DC: OPS; 2004.

9- OPS, Organización Panamericana de la Salud. Preparación para Casos de Desastre en las Américas [serie online] 1990 Jul. [citado en: 2014 Jul 20]. Disponible en: http://helid.digicollection.org/en/d/Jphp043s/4.html

10- Salcedo R, Descalzo A, Barrabino M, et al. De la catástrofe al Desastre. Revista de Salud Pública.1992; 3(2): 91-8.

11- OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Hospitales seguros ante inundaciones [serie online] 2006 [citado en: 2014 Jul 20]. Disponible en: http://helid.digicollection.org/pdf/s13490s/s13490s.pdf

12- Ministerio de Defensa. Boletín Bimestral del Departamento de Medicina de Catástrofe de la Dirección Nacional de Defensa Civil. Ministerio de Defensa. Nov 1990;3(18):11

13- Salcedo R. Plan Hospitalario para Desastres. Hospital Dr. Arturo U. Illia. Alta Gracia: HAUI; 1992.

14-Morales Soto NR. Plan Hospitalario para desastres. Lima; 2000.

15- OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Hospitales Seguros: Una responsabilidad colectiva. Un indicador mundial de reducción de desastres. OPS/OMS; 2000.

16- Centro Regulador de Urgencias y Emergencias. Protocolo de Atención de Víctimas en Masa. Plan de Gestión del Riesgo y Protocolo de Respuesta. Colombia, Gobernación del Tolima Ed; 2013.

17- Pérez Narvaez JL. Guía para la elaboración de Planes de Emergencias Hospitalarios para Situaciones de Desastre- Unidad Técnica de enlaces para desastres. Primera edición. Managua: Ministerio de Salud de Nicaragua;2005.p.20-4.

18- Celis A. País en Avance, riesgos de desastre en Argentina. Centro de Estudios Sociales y ambientales; 2008.

19- Tuneu L, Poveda JL. Comunicación del farmacéutico de hospital con los equipos de salud. En: Bonal Falgas J, Dominguez-Gil Hurlé A, Gamundi Planas MC, et al, editores. Farmacia Hospitalaria. 3ra ed. Madrid: Fundación Española de Farmacia Hospitalaria- Glaxo Smith Kline; 2002.p.307-24.

20- Ley del Ejercicio de las Profesiones y Actividades Relacionadas con la Salud, Ley Provincial 6.222, Poder Ejecutivo, Provincia de Córdoba, República Argentina (Noviembre 30, 1978).

21- Anexo V: Actividades Profesionales reservadas al Título de Farmacéutico. En: Identidad o equivalencia del título de Farmacéutico y contenidos curriculares básicos de la carrera de farmacia, Resolución 566/2004 Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, República Argentina (Junio 17, 2004).

22- International Pharmaceutical Federation. Posicionamiento político de la FIP sobre normas profesionales. El papel del farmacéutico en la gestión de crisis: incluidos los desastres naturales, los provocados por el hombre y las enfermedades pandémicas. The Hague, The Netherlands; 2005. Disponible en: https://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=281&table_id=

23- Comité de Desastres del Hospital Regional de Alta Gracia. Programa de Actividades. 1989.

24- Organización de la atención de la salud de la Provincia de Córdoba según el riesgo de las patologías y la complejidad de los efectores, Resolución 1248/1997 Ministerio de Salud y Seguridad Social, Provincia de Córdoba, República Argentina (Diciembre 6, 1997).

25- Normas de Organización y Funcionamiento de Farmacia en Establecimientos Asistenciales, Resolución 641/2000 Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina (Agosto 22, 2000).

26- Inclusión del Comité de Catástrofe o Emergencia Interna y Externa del Hospital Regional de Alta Gracia a la Junta Municipal de Defensa Civil, Ordenanza 2340/1991 Municipalidad de Alta Gracia, Provincia de Córdoba, República Argentina (Marzo 25,1991).

27- Abregú RU. Plan Hospitalario de Emergencia Hospital Provincial Dr. Pedro Emilio De Marchena. Santo Domingo; 2003.

28- Luna W, Moreno N, Torres LA, et al. Documento guía para el manejo logístico de emergencias. [serie online] 2008 Ab. 16 [citado en 2012 Dic. 28]. Disponible en: http://www.fopae.gov.co/portal/page/portal/sire/proyectos/prt/objetivos/sistemaLogistico/documentos/Guia%20Plan%20Logistico%20%28version%201-4-08%29.pdf

29- OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Manual Sistema de Manejo Integral de Suministros Humanitarios (SUMA). OPS/OMS; 2005.

30- OMS, Organización Mundial de la Salud. El Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencia. Suiza: OMS; 2011.

31- Gómez de Martínez R, Molas M. Método Delphi Modificado. Paraguay: Dgeec Publicaciones; 2005-2007.

32- Yañez Gallardo R, Cuadra Olmos R. La técnica Delphi y la Investigación en los Servicios de Salud. Ciencia y Enfermería. 2008; XIV (1):9-15.

33- García Valdés M, Suárez Marín M. Empleo del método Delphi en investigaciones sobre salud publicadas en revistas científicas cubanas. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud.2013; 24(2):133-44.

34- Agencia Valenciana de Salud. Protocolo de Actuación ante una emergencia Hospital General de Elda Virgen de la Salud. Alicante, España; 2013.

35- Rinaldo PR. Guía Internacional del radioaficionado. Barcelona, España: Marcombo Editorial; 1995.

36- Montenegro GA, Marchesin AE. Sistema de identificación por radiofrecuencia [serie online] 2007 Dic [citado en: 2014 Jul 07]. Disponible en: http://www.cnc.gov.ar/publicaciones/N2_RFID.pdf

37- Dirección General de Defensa Civil. Manual sobre la Organización de Protección Civil en el Municipio. Rawson: Ministerio de Gobierno y Justicia, Provincia del Chubut; 2009.

38- OPS, Organización Panamericana de la Salud. Índice de seguridad hospitalaria: Guía para la Evaluación de Establecimientos de Salud de mediana y baja complejidad. Washington, DC: OPS; 2010.

39- OMS, Organización Mundial de la Salud. Manual de Evaluación de Daños y Necesidades en Salud para Situaciones de Desastre [serie online] 2004 Ag [citado en: 2014 Jun 28]. Disponible en: http://www.planeamientohospitalario.info/contenido/referencia/manualEDAN.pdf

40- Ulloa F, editor. Manual de Gestión del Riesgo de Desastre para Comunicadores Sociales. Perú; 2011.

41- OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Curso de Planeamiento hospitalario para la Respuesta a desastres [serie online] 2010 [citado en: 2014 Jul 9]. Disponible en: http://www.planeamientohospitalario.info/contenido/referencia/viaje-virtual.html

42- Mordo E, Rosenfield K, Piñero Y, et al. Debriefing: modelos y aplicaciones. De la historia traumática al relato integrado. España: Gráficas Lizarra; 2003.

43- González Menéndez RA, et al. La psicoterapia con víctimas de desastres. La Habana: ediciones Dampsa; 2012.

44- Gakkai NSS. El apoyo de salud mental para el personal de atención de desastres. Psychiatria et neurologia Japonica. 2014;116(3):224-30.

45- Coutinho ES, Figueira I. Atención psicológica para víctimas de desastres: ¿estamos haciendo bien? Cad. Saúde Pública. 2013;29(8):1488-90.

46- Méndez Catasús R. Asistencia a un número masivo de lesionados. Rev. Cubana Cir [serie online] 2006 Dic [citado en: 2014 Jun 25]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000300017&lng=es.

47- Toledo Damasceno MC, Ribera JM. Desastres e Incidentes com Múltiplas Vítimas. Plano de Atendimento. Preparação Hospitalar. Medline [serie online] 2012 [citado en: 2014-Jun-26]. Disponible en: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/desastres/preparacao-hospitalar-para-atendimento-de-desastres-e-incidentes-com-multiplas-vitimas/incidentes_com_multiplas_vitimas_e_desastres_2012.pdf

48-Álvarez R, Álvarez M, Álvarez R, et al. Los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias en España [serie online] 2011 [citado en: 2014 Jun 20]. Disponible en:

http://www.mensor.es/es/LosserviciosdeemergenciasyurgenciasmEdicasExtrahospitalariasenEspaNa.pdf.pdf

49- Djalali A, Castren M, Khalkeh H, Gryth D, Radestad M, Ohlen G, Kurland L. Simulation-assisted burn disaster planning. Medline [serie online] 2013 Oct [citado en: 2014 Jun 25]. Disponible en: http://www.burnsjournal.com/article/S0305-4179(13)00036-3/abstract

50-OMS, Organización Mundial de la Salud. Modelos de kit de medicamentos e insumos. En: Manual de Evaluación de Daños y Necesidades en Salud para Situaciones de Desastre [serie online] 2004 Ag [citado en: 2014 Jun 28]. Disponible en: http://www.planeamientohospitalario.info/contenido/referencia/manualEDAN.pdf

51-SAME, Sistema de Atención Médica de Emergencia. Normas de Procedimientos para la Atención Médica de los Eventos Adversos con Víctimas Múltiples. Plan Operativo Sanitario para Eventos con Víctimas Múltiples [serie online] [citado en: 2014 Jun 26]. Disponible en: http://www.freewebs.com/urgencias_alvarez/guia_catastrofes_same.pdf

52-Noe B, Smith A. Development of a community pharmacy disaster preparednes manual. J Am Pharm Assoc. 2003;53(4):432-7.

53-Negreros M. Manual-Pautas para Preparación de Laboratorios en Situaciones de Emergencias, Contingencias y Desastres. Guatemala; 2004.

54- Ristori HL. Respuesta prehospitalaria al evento con múltiples víctimas. Rev. Méd. Clin. Condes. 2001;22(5)556-65.

ANEXO 1

Comité de Emergencia y Desastre Hospitalario

Agenda Temario: Actividad Nº 1

Planificación Hospitalaria para Desastres

Todo hospital expuesto a amenazas naturales o humanas debe estar acondicionado para soportar el impacto de un desastre y prestar asistencia a las víctimas en los momentos críticos posteriores. Esto exige reducir oportunamente la vulnerabilidad de los componentes físicos, organizativos y hacer preparativos para dar adecuada respuesta a la demanda masiva siendo responsabilidades de la Dirección del establecimiento y el Comité de Emergencias y Desastres.
La planificación para desastres, debe establecer objetivos y metas de preparativos y la respuesta, el plan es un instrumento de trabajo para alcanzarlos, racionalizando el empleo de los recursos disponibles.
Cada hospital, debe adecuar el plan según sus riesgos más probables y sus posibilidades operativas en forma realista. La mayor vulnerabilidad del mismo radica en lograr viabilidad (principalmente técnica) y apoyo del personal. Este debe tener conocimientos, destrezas y preparación psicológica para superar el trance del desastre y cumplir sus funciones eficientemente.

Se ha reinstaurado el Comité de Emergencia y Desastres del Hospital Arturo U. Illia de la ciudad de Alta Gracia, el mismo comenzará sus reuniones nuevamente los días jueves en el horario de 08:30 hs. a 09:30 hs. en el Salón de Conferencias; día, horario y lugar de las reuniones podrán modificarse de ser necesario, esto se acordará oportunamente en el primer encuentro.

Se recuerda que: son **Funciones del Comité**:

- Diseño del Plan para Desastres.
- Difusión del Plan.
- Puesta a prueba y actualización del plan a través de simulación y simulacros anuales.
- Autocapacitación.
- Capacitación del personal del Hospital.
- Participación en el Comité de Emergencias local dependiente del área de protección civil municipal.
- Extensión a la Comunidad.

Los **Temas a tratar** en esta primera reunión serán:

- Presentación del grupo de trabajo.
- Planificación para la Capacitación del personal del Hospital.
- Determinación de la Sectorización del Hospital.
- Distribución de Equipos de trabajo, según actividades propuestas.

Se pretende una reunión sin interrupciones (de ser posible), sujeta a la Agenda, en un marco ordenado, permitiendo la participación e interacción equilibrada de sus participantes (traer pre-establecida alguna idea relacionada a los temas a desarrollar). Las discusiones no se

apartarán de los temas definidos, otros podrán ser tratados al final. La toma de decisiones será por consenso, votación u otra manera que se determine en dicho encuentro.
Lo tratado en la reunión se registrará en *Acta*, que reflejará lo desarrollado en la misma y se elevará a la Dirección de este nosocomio un informe de los temas discutidos.

Teniendo en cuenta lo expuesto, se cita a la misma a sus miembros o a quienes ellos designen en representación:

- Director del Hospital: Dr. Adam Daniel
- Coordinador Comité para Desastres Dr. Salcedo Ricardo
- Encargado de Administración y Recursos Humanos: Cdra. Leal Patricia
- Jefe de Personal: Álvarez Susana
- Jefe de Servicio de Emergencias: Dr. D'ambra Eduardo
- Jefe del Servicio de Cirugía: Dr. Cugno Luis
- Representante del Servicio de Clínica Médica: Dra. Galetto Liliana
- Sección Farmacia y Central de Esterilización: Fca. Bessone Liliana, Fca. López Milena
- Supervisoras de Enfermería: Lic. López Adriana, Lic. Nomicarios Noemí, Lic. Bengolea Liliana
- Sección Nutrición y Alimentación: Lic .Baez María del Carmen
- Sección de Asistencia Social: Lic. Tobares Claudia
- Sección de Salud Mental: Dr. Geremia Claudio
- Coordinador de choferes y ambulancias: Sr. Cebrián Ricardo
- División Infraestructura: Sr. Basílica Miguel
- Encargado del Sector de Seguridad del Hospital: Sr. Coordinador de adicionales Subinspector Barrera Daniel

Sin otro particular, esperamos contar con sus participaciones.

ANEXO 2

Evaluación Parcial del Plan de Acción

INVITACIÓN A EJERCICIO DE SIMULACIÓN

Alta Gracia, 08 de Noviembre de 2011

Al Sr. /Sra. Jefe de Servicio
S……../……D

Comité de Emergencia y Desastre Hospitalario

Planificación Hospitalaria para Desastres

Todo hospital expuesto a amenazas naturales o tecnológicas debe estar acondicionado para soportar el impacto de un desastre y prestar asistencia a las víctimas en los momentos críticos posteriores. Esto exige reducir oportunamente la vulnerabilidad de los componentes físicos, organizativos y hacer preparativos para dar adecuada respuesta a la demanda masiva siendo responsabilidades de la Dirección del establecimiento y el Comité de Emergencias y Desastres.
La planificación para desastres, debe establecer objetivos y metas de preparativos y la respuesta, el plan es un instrumento de trabajo para alcanzarlos, racionalizando el empleo de los recursos disponibles.
Cada hospital, debe adecuar el plan según sus riesgos más probables y sus posibilidades operativas en forma realista. La mayor vulnerabilidad del mismo radica en lograr viabilidad (principalmente técnica) y apoyo del personal. Este debe tener conocimientos, destrezas y preparación psicológica para superar el trance del desastre y cumplir sus funciones eficientemente.

Se ha reinstaurado el Comité de Emergencia y Desastres del Hospital Arturo U. Illia de la ciudad de Alta Gracia, el mismo realiza sus reuniones los días jueves en el horario de 10:30 hs. a 11:30 hs. en el Salón de Conferencias.

Se recuerda que: son **Funciones del Comité**:
- Diseño del Plan para Desastres.
- Difusión del Plan.
- Puesta a prueba y actualización del plan a través de simulación y simulacros anuales.
- Autocapacitación.
- Capacitación del personal del Hospital.
- Participación en el Comité de Emergencias local dependiente del área de protección civil municipal.
- Extensión a la Comunidad.

Los **Temas tratados** en estas reuniones fueron:
- Presentación del grupo de trabajo.

- Planificación para la Capacitación del personal del Hospital.
- Determinación de la Sectorización del Hospital (también sobre plano).
- Distribución de Equipos de trabajo, según actividades propuestas.
- Presentación del Plan de Emergencia y Desastre del Hospital Arturo U Illia (con correcciones expuestas ante los miembros del comité).
- Decisión de Temario para la capacitación del personal del Hospital que comenzará en el corriente mes.
- Revisión y propuesta de medicamentos, productos médicos y otros necesarios en caso de emergencia masiva.

Se pretende que las reuniones se realicen sin interrupciones (de ser posible), sujeta a la Agenda, en un marco ordenado, permitiendo la participación e interacción equilibrada de sus participantes. Las discusiones no se apartan de los temas definidos, otros podrán ser tratados al final. La toma de decisiones es por consenso, votación u otra manera que se determine en dicho encuentro.
Lo tratado en la reunión se registra en *Acta*, que refleja lo desarrollado en la misma y se eleva a la Dirección de este nosocomio un informe de los temas discutidos.

Son miembros de este comité (o a quienes ellos designen en representación):

- Director del Hospital: Dr. Adam Daniel
- Coordinador Comité para Desastres Dr. Salcedo Ricardo
- Encargado de Administración y Recursos Humanos: Cdra. Leal Patricia
- Jefe de Personal: Álvarez Susana
- Jefe de Servicio de Emergencias: Dr. D'ambra Eduardo
- Jefe del Servicio de Cirugía: Dr. Cugno Luis
- Representante del Servicio de Clínica Médica: Dra. Galetto Liliana
- Sección Farmacia y Central de Esterilización: Fca. Bessone Liliana, Fca. López Milena
- Supervisoras de Enfermería: Lic. López Adriana, Lic. Nomicarios Noemí, Lic. Bengolea Liliana
- Sección Nutrición y Alimentación: Lic .Baez María del Carmen
- Sección de Asistencia Social: Lic. Tobares Claudia, Lic. Corizzo María Celia
- Sección de Salud Mental: Lic. Alves Esteban
- Coordinador de choferes y ambulancias: Sr. Cebrián Ricardo
- División Infraestructura: Sr. Basílico Miguel
- Encargado del Sector de Seguridad del Hospital: Sr. Coordinador de adicionales Subinspector Barrera Daniel.
- Jefe de Laboratorio: Lic. en Bioquímica Ramos Silvia

Conforme a lo expuesto, deseamos invitarlo a Ud. O a quien designe en su representación a un Ejercicio de Simulación (en mesa) a realizarse en el Salón de Conferencias el día jueves 10 del corriente mes a las 09:30 hs. Es importante para nuestra Institución su participación, ya que el Hospital como centro de referencia de las víctimas de un desastre no puede quedar aislado de los planes de respuesta comunitarios para emergencias complejas y desastres.

Sin otro particular, esperando contar con su participación, saludamos a UD. muy atte.

Simulación de Plan para Emergencias y Desastres

Ejercicio con Víctimas en masa: "Incendio y derrumbe en un edificio público".

Siendo las 20:00 hs. de un día sábado de Octubre, en un Centro Comercial con restaurante y 3 salas de cines en el centro de Alta Gracia, se produce una fuga de gas en la cocina del restaurante con acumulación del mismo, éste se propaga produciéndose una explosión y posterior incendio y derrumbe de gran parte de la construcción. El incendio se extiende rápidamente debido a la construcción en durlok, pisos flotantes, cortinados, telgopor y otros materiales inflamables. El minutos, el edificio está lleno de humo, el incendio se expande horizontalmente en planta baja y primer piso, hay desorden, caos y conmoción, más gente ingresa al edificio y pocos pueden salir, la mayoría queda atrapada en el interior.
Los vecinos acuden al lugar, pero el fuego es muy intenso para permitir el acceso sin protección. Cuando llegan las autobombas la mitad del edificio está en llamas.
En 20 min., las víctimas informadas en forma inmediata por las primeras personas en dar respuesta son 36, afectadas por inhalación de humo con distintos grados de gravedad y 62 personas con quemaduras graves que requieren su evacuación y atención médica inmediata. Aproximadamente 40 min. después, los informes indican que son 10 las víctimas fatales y otras 10 supuestas. El personal de bomberos y de rescate trata de ubicar personas desaparecidas y determinar su condición. El incendio es controlado después de otras 2 hs. en ese lapso 1 bombero sucumbe a la inhalación de humo y es retirado también del lugar.

En lo referido a la emergencia inmediata:

¿Por qué medio recibe el Hospital los informes iniciales y actualizaciones sobre un incidente de estas características y cómo planea el nosocomio recibir y compartir esta información? ¿Cuáles son los planes de comunicación y procedimientos para notificar de la emergencia al personal del hospital? ¿Cuánto tiempo demora en dicha convocatoria? ¿Cómo envía informe a Defensa Civil Municipal sobre la disponibilidad inmediata de recursos para el tratamiento de quemaduras, de las víctimas del humo y heridos en general?

A la mañana siguiente bomberos encuentran otras 2 personas fallecidas y prácticamente irreconocibles por su grado de carbonización. Otras 5 personas continúan desaparecidas.

¿Cómo dispone el hospital de los fallecidos? ¿Cómo maneja el nosocomio la llegada de los familiares de heridos y víctimas fatales? ¿Cómo maneja el hospital los medios de comunicación? ¿En qué lugar trabajarán los periodistas para transmitir?

APÉNDICE 1

Alta Gracia, 24 de Agosto de 1988.-

Disposición Interna Nº 87/88

CREACION DEL COMITE DE CATASTROFES O EMERGENCIAS INTERNAS Y EXTERNAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA GRACIA.

Se constituye en la fecha el Comité con la Dirección General y Asesoría, a cargo del DR. RICARDO SALCEDO.

1- Jefa de Enfermería: Srta. RITA CALDERON.
Tendrá a su cargo todo el Personal de Enfermería.

2- Supervisora del Quirófano: Sra. MONICA DIAZ DE NUÑEZ.
Tendrá a su cargo todo el Personal de Quirófano y Central de Materiales.

3- DR. ROBERTO JURI.
Tendrá a su cargo todo el Personal Profesional del Hospital. Laboratorio y Radiología.

4- Jefe de Guardia: DR. EDUARDO D'AMERA.
Tendrá a su cargo todo el Personal de la Guardia.

5- Supervisora de la Guardia: SRA. ENILDA MARILES DE GUZMAN.
Tendrá a su cargo la provisión de los elementos necesarios para la Guardia.

6- Jefa de Farmacia: SRA. ANA DESCALZO DE GONZALEZ.

7- Jefe de Mantenimiento: SR. CARLOS GALLEGUILLO.
Tendrá a su cargo todo el Personal de Mantenimiento, Personal de Servicios Generales y el Personal de Choferes.

8- Encargada de Administración: SRA. ENCARNACION SPOLETTI DE CALTENDO.
Tendrá a su cargo todo el Personal de Administración, el Personal de Oficina // de Personal, el Personal de Estadística, Nutricionista y Personal de Cocina y / la relación con los Centros de Salud Públicos y Privados.

9- La Jefa de Enfermería se encargará de la fijación del día de reunión, la cita-/ ción de los miembros del Comité, la confección del Libro de Actas, la provisión de Material Bibliográfico y la citación del Personal del Hospital que el Comité crea conveniente a los efectos de la instrucción necesaria.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA HOSPITAL REGIONAL ALTA GRACIA

APÉNDICE 2

Gobierno de Córdoba
Hospital Dr. Artuo U. Illia
Av. Libertador 1450 - Alta Gracia - Cba
03547 429283 / 85 / 82

Alta Gracia, 20/07/11

Resolución Interna N°....

VISTO: La necesidad de que el personal del Hospital Arturo U Illia de la ciudad de Alta Gracia, cuente con la preparación e idoneidad adecuada para brindar una respuesta eficaz ante situaciones de desastres y emergencias y

CONSIDERANDO:

Que la Provincia de Córdoba está potencialmente inmersa en un contexto de amenazas, tanto naturales como provocadas por el hombre y que existen Normas Provinciales y Nacionales que exigen a los hospitales tener planes para prevenir y/o mitigar tales contingencias, es que el Director de este Hospital :

RESUELVE:

Reinstaurar el Comité para Desastres del Hospital Arturo U. Illia de la siguiente manera:

- Director del Hospital Dr. Adam Daniel
- Coordinador Comité para Desastres Dr. Salcedo Ricardo
- Encargado de Administración y Recursos Humanos: Cdra. Leal Patricia
- Jefe de Personal Sra. Álvarez Susana
- Jefe del Servicio de Emergencias: Dr. D'ambra Eduardo
- Jefe del Servicio de Cirugía: Dr. Cugno Luis
- Representante del Servicio de Clínica Médica: Dra . Galetto Liliana
- Sección Farmacia y Central de Esterilización: Fca. Bessone Liliana, Lic. En Fcia. López Milena
- Supervisoras de Enfermería Lic. López Adriana, Lic. Nomicarios Noemí
- Sección de Nutrición y Alimentación: Lic. Báez María del Carmen
- Sección de Asistencia Social: Lic. Tobares Claudia

- Coordinador de choferes y ambulancias: Sr. Cebrián Ricardo
- División Infraestructura: Sr. Basílico Miguel
- Encargado del Sector de Seguridad del Hospital: Sr. coordinador de adicionales

Subinspector Barrera Daniel

Funciones del Comité:

- Diseño del plan para desastres.
- Difusión del plan.
- Puesta a prueba y actualización del plan a través de simulación y simulacros anuales.
- Autocapacitación.
- Capacitación del personal del Hospital.
- Participación en el Comité de Emergencias local dependiente del área de protección civil municipal.
- Extensión a la comunidad.

El Comité designado deberá mantener informada a esta dirección de todas las actividades que se desarrollan.

MINISTERIO DE SALUD ★ HOSPITAL Dr. ARTURO ILLIA ★ ALTA GRACIA (CBA.)

Dr. DANIEL R. ADAM
DIRECTOR
HOSPITAL ARTURO ILLIA
ALTA GRACIA- Cba.

APÉNDICE 3

Las siguientes son Presentaciones a Congresos y Publicaciones:

Salcedo R, López M. Planificación Hospitalaria para Desastres. Modelo para Hospitales del Interior Provincial. En: VII Jornadas Internacionales de Salud Pública; Córdoba 2011 Nov Revista de Salud Pública. Ed. Especial. Proyectos.P-1. Pág. 50 [acceso 18-07-2014]. Disponible en URL: http://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/viewFile/7037/8103

López M, Descalzo A, Salcedo R. Determinación de stock de medicamentos y productos médicos para tratamiento inicial en desastres utilizando la Técnica Delphi en un hospital del interior de la Provincia de Córdoba (Argentina). Revista de Salud Pública. 2014 Jun; XVIII (2):54-60.