

## I. INTRODUCCION:

El término "desastre" etimológicamente se deriva de un vocablo griego que significa "mala estrella". En su esencia confiesa la impotencia del hombre para hacer frente a situaciones que afecten su integridad física, el entorno en que vive y sus realizaciones. Si bien es cierto que todavía no es posible predecir y evitar gran número de situaciones catastróficas, principalmente aquellas de origen natural, también lo es, que con una preparación adecuada, es viable minimizar sus efectos.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), a través de su oficina de Preparativos para Desastres, está implementando en todos los países del continente, como parte de su labor, una política de preparación de las instituciones hospitalarias para hacer frente, de una manera eficiente y eficaz, a situaciones de desastre intra o extra hospitalaria.

Dicha preparación, enfocada de una manera práctica, se puede resumir en los siguientes aspectos:

1. Elaboración de planes hospitalarios para atención de víctimas en masa (desastre extrahospitalario).
2. Elaboración de planes hospitalarios para evacuación total o parcial en caso de desastre interno.

3. Simulaciones o ejercicios de escritorio para probar y ajustar los planes elaborados.
4. Simulacros o ejercicios prácticos que cumplen el mismo objetivo del punto anterior y constituyen un aspecto de vital importancia para complementar y actualizar la preparación.

Los aspectos mencionados son complementarios y se constituyen a su vez en diferentes fases del proceso de preparación que toda institución debe llevar a cabo si desea enfrentar exitosamente cualquier situación de crisis. Es bueno anotar que para llevar adelante éste proceso, es necesario que en la institución exista y sea operativo el "COMITE HOSPITALARIO DE PREPARATIVOS PARA DESASTRES".

La literatura disponible es abundante con relación a los tres primeros aspectos; con relación a los simulacros es escasa, principalmente en lo referente a "simulacros hospitalarios", por lo que el presente documento solo pretende ser un "borrador de trabajo" donde se recoge la experiencia de algunos simulacros realizados en hospitales del área centroamericana y que es puesto a consideración de los lectores con el fin, de que a través del trabajo permanente sea complementado y sirva de ayuda para la realización de ejercicios de este tipo.

Antes de entrar en el tema propuesto es necesario aclarar el concepto, para lo cual podemos definir el simulacro como: "LA REPRESENTACION DE SITUACIONES LO MAS PARECIDAS POSIBLES A UNA REALIDAD DADA". Para llevar a cabo la representación, es necesario utilizar "SIMULADORES"; éstos son personas, edificios, equipos, etc., cuya interacción en el contexto de la situación nos permiten llevar a cabo la representación deseada. En lo referente a simulacros hospitalarios, podemos hacer referencia a múltiples situaciones, bien sean originadas en la naturaleza o en el hombre mismo.

2. OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un instrumento que permita guiar la planeación, ejecución y evaluación de simulacros hospitalarios de evacuación y de atención de víctimas en masa.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

3.1. Aclarar conceptualmente los tipos de simulacro, teniendo en cuenta: situación a que hace referencia el ejercicio, participantes y aviso previo o no para su realización.

3.2. Elaborar un diagrama de flujo que permita guiar el desarrollo del simulacro en sus diferentes etapas.

3.3. Elaborar "listas de chequeos" para las distintas fases de un simulacro hospitalario.

3.4. Elaborar un instrumento que permita orientar la evaluación del simulacro en sus diferentes etapas.

#### 4. SIMULACROS HOSPITALARIOS:

De acuerdo con la definición dada, operativamente podemos decir que el SIMULACRO HOSPITALARIO hace referencia a la representación práctica de situaciones que alteran la rutina normal de funcionamiento de las instituciones hospitalarias y ponen a prueba su capacidad de respuesta frente a una demanda inusitada de servicios y/o supuestamente, comprometen la estructura física y por ende la integridad de personas y equipos que en ella se encuentran, haciéndose necesario tomar medidas que incluyan el desalojo ordenado, total o parcial de la institución, evitando el caos causado por el pánico y teniendo en cuenta la necesidad de reorganizar, lo más pronto posible la prestación de los servicios.

4.1. No es infrecuente en nuestros países la presentación de hechos que combinan simultáneamente los dos tipos de situaciones mencionados, siendo los más frecuentes, entre los causados por la naturaleza, los terremotos; por ello se hace indispensable, la realización de ejercicios que simulen la ocurrencia de los dos tipos de eventos. Sin embargo, es conveniente en un comienzo, realizarlos de manera separada, para en etapas más avanzadas de la preparación intentar su ejecución conjunta.

Así como son múltiples las situaciones que pueden alterar el normal funcionamiento de los hospitales, de la misma manera son incalculables las posibilidades de crear situaciones simuladas que ayuden a poner a prueba los preparativos para hacerles frente; como ejemplos podemos citar:

A. SITUACIONES DE DESASTRE INTRAHOSPITALARIO:

- Terremotos
- Inundaciones
- Incendios
- Atentados terroristas (explosivos, fuego intencional, secuestros).
- Explosiones accidentales (calderas, gas propano, gases medicinales, etc.).

B. SITUACIONES DE DESASTRE EXTRAHOSPITALARIO QUE CAUSAN VICTIMAS EN MASA:

-a. CAUSADAS POR LA NATURALEZA:

- Terremotos
- Avalanchas
- Erupciones volcánicas
- Tornados
- Huracanes
- Deslizamientos de tierra

-b. CAUSADAS POR EL HOMBRE:

-b.1. ACCIDENTES TECNOLOGICOS:

-Escape de gases tóxicos

-Contaminación radioactiva

-Colapso de estructuras que alojan gran cantidad de personas (estadios, iglesias, colegios, hoteles, etc.).

-Contaminación tóxica accidental de fuentes de agua que surten acueductos.

-Explosiones

b.2. ATENTADOS TERRORISTAS:

-Explosiones

-Envenenamientos masivos

-Secuestros con múltiples rehenes

-Enfrentamientos armados en zonas densamente pobladas.

-Pánico intencional causado por falsas alarmas en áreas de concentraciones humanas.

-Desorden civil.

b.3. ACCIDENTES EN MEDIOS DE TRANSPORTE:

-Accidentes aéreos

-Choque o volcamientos de autobuses

-Incendio y/o hundimiento de naves marítimas

-Choque múltiple de vehículos

-Accidentes ferroviarios

c. DE ORIGEN BIOLÓGICO:

-Epidemias y pandemias de múltiples etiologías.

Estas y muchas más pueden ser situaciones sobre las cuales es posible diseñar simulacros hospitalarios. Cada una de ellas crea necesidades específicas de conocimientos médico-quirúrgicos acerca de las lesiones producidas y de equipos necesarios para manejarlas; sin embargo, todas tienen en común la necesidad de una organización administrativa-operativa previa, materializada en un PLAN DE ACCIÓN conocido y probado, que permita la actuación ordenada para hacer frente de manera efectiva al hecho en mención.

Como antecedente, es importante conocer de una manera detallada los riesgos a que se encuentra expuesta la región del área de influencia de la institución y su vulnerabilidad frente a ellos, con el fin de plantear en los ejercicios, situaciones acordes con los riesgos detectados.

4.2. En cuanto a los participantes, es necesario diferenciar aquellos simulacros en los cuales únicamente participan los funcionarios de la institución, de aquellos en que se hace

necesaria la participación INTERINSTITUCIONAL, principalmente de entidades que tienen a su cargo el rescate atención inicial y transporte de víctimas a los hospitales. Ejemplos más frecuentes de los primeros, son los simulacros de EVACUACION en los cuales no es indispensable, aunque si deseable la participación de entidades tales como: bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, y fuerzas militares entre otros. En los simulacros de atención de víctimas en masa, se hace indispensable la participación de algunas, si no todas, las mencionadas, tal como ocurren en situaciones reales de desastre.

También, teniendo en cuenta esta variable, es necesario definir si el simulacro va a comprometer toda la institución en cuyo caso, todo el personal presente al momento del ejercicio, debe participar o si solo involucra parte del hospital o una sola dependencia de él.

Es conveniente, para los simulacros de evacuación, realizarlos inicialmente de manera parcial, comenzando por las dependencias expuestas a mayor riesgo, por aquellas cuyas características facilitan el ejercicio o por las que el personal que labora en ellas, muestra una mejor actitud y por lo tanto se espera un mayor grado de colaboración.

Luego que el Comité hospitalario de Emergencia y el personal de la institución se hayan familiarizado con los elementos técnicos y operativos del procedimiento, será posible proponer la realización de un simulacro de evacuación total. En todos los casos se debe tener en cuenta a la COMUNIDAD, informándola oportunamente de los ejercicios, solicitando su colaboración y dándole participación, así sea de una manera involuntaria como espectadores (nunca pasivos), tal como ocurre en situaciones reales. Esto, además de tener un resultado benéfico, pues se constituye en una forma indirecta de educación, disminuye la posibilidad que se generen rumores infundados, se cause pánico y se presente una reacción negativa, liderada en casi todos los casos por los medios masivos de comunicación.

Como corolario a este último tópico no podemos olvidar que nada ganamos con organizar los hospitales para hacer frente a un desastre, si no educamos a la comunidad, para utilizar racionalmente los servicios especiales propuestos para estas situaciones.

La participación de los medios de comunicación, especialmente de la televisión es importante debido a que colabora con el proceso de educación a la comunidad, da a

conocer a ésta los preparativos realizados, orienta la utilización adecuada de los servicios, compromete la participación de las autoridades institucionales y previene la ocurrencia de situaciones de alarma infundada o de pánico. Otra ganancia adicional es el hecho de proporcionar material audiovisual que se puede utilizar posteriormente para la elaboración de medios educativos; finalmente, la participación de los periodistas facilita su educación para situaciones de desastre y los integra al equipo multidisciplinario que debe trabajar coordinadamente en tales momentos.

- 4.3. Con respecto a la notificación del personal que va a participar en el ejercicio, es necesario al realizar los primeros simulacros, informarlos previamente de las características, objetivos, y fechas de su realización, repasando con ellos de una manera exhaustiva los planes existentes y el guión del ejercicio. De ser posible, quienes tengan a su cargo la coordinación, deben haber participado en simulaciones que hayan puesto a prueba su capacidad de liderazgo y de toma de decisiones. Para los demás participantes, también es deseable que mediante ejercicios de escritorio hayan memorizado y puesto en práctica el rol que les corresponde, además de conocer suficientemente la

totalidad del plan y que sean capaces de acomodarse a un cambio, cuando la situación lo requiere.

Una vez se tenga la certeza que la mayor parte del personal conoce su papel y lo ha ejercitado suficientemente, es posible realizar SIMULACROS SORPRESA, cuyo objetivo primordial es evaluar la capacidad real de respuesta de la institución ante una situación de desastre, tal y como ocurre en la realidad. Es conveniente limitar este tipo de ejercicios y en su lugar realizar simulacros programados periódicos, cambiando en lo posible la situación imaginaria que desencadena el operativo, con el fin de hacerlos más interesantes y dar la oportunidad de repasar procedimientos médico-quirúrgicos y de rescate específicos así como verificar las necesidades y estado del instrumental y equipos para las diferentes eventualidades.

#### 5. ETAPAS DE UN SIMULACRO:

En esta parte del documento, se pretende elaborar unas "listas de chequeos" con breves comentarios acerca de aspectos pertinentes al procedimiento mismo del simulacro; los puntos tratados a continuación, de una manera general, indican los pasos a seguir en

simulacros previamente notificados y pueden ser ajustados y complementados según las necesidades particulares de las instituciones o del ejercicio mismo.

Al realizar los primeros ejercicios de este tipo es más importante LA EFICIENCIA QUE LA RAPIDEZ; a medida que se avanza en preparación, como consecuencia lógica de ésta, los procedimientos se harán cada vez más rápidos y mejor.

#### 5.1. PLANEACION DEL SIMULACRO DE EVACUACION:

##### 5.1.1. REQUISITOS PREVIOS:

- Existencia de un comité hospitalario de emergencia que sea operativo.

- Estudio de riesgos de la institución y de su vulnerabilidad frente a los mismos.

- Inventario de recursos humanos y materiales.

- Existencia de un plan de evacuación.

- Difusión del plan y conocimiento de roles por parte del personal de la institución.

- Realización de contactos con instituciones que prestan servicios de rescate, atención inicial y transporte de víctimas (Cruz Roja, bomberos, Defensa Civil, fuerzas militares, etc.)

-Organización de grupos institucionales de rescate y lucha contra incendios.

-Señalización de la institución y definición de las rutas de evacuación de las diferentes áreas (es deseable para este tópico, la asesoría de instituciones tales como bomberos).

-Definición y señalización de las áreas de seguridad.

-Racionalización de las áreas de parqueo dentro de la institución y del flujo interno de vehículos.

-Realización con el Comité Hospitalario y el Grupo Directivo, de ejercicios de simulación para detectar áreas críticas y dificultades.

-Mantener en buen estado y permeables las escaleras y salidas de emergencia.

5.1.2. ORGANIZACION DEL SIMULACRO:

-Definición por parte del Comité hospitalario de las áreas a evacuar y cálculo de personas que participan.

-Elaboración del guión del simulacro.

-Selección del día y hora del ejercicio, de acuerdo con las necesidades de la región y las características del hospital.

-Organización y selección del comando operativo del ejercicio.

-Reunión con el personal de las áreas a evacuar con el fin de repasar el guión del simulacro y los procedimientos a seguir, de acuerdo con los lineamientos del plan de acción elaborado. Esta reunión se debe aprovechar para la observación, si es posible, de material audiovisual sobre el tema y dar indicaciones acerca de técnicas de movilización de pacientes generalmente desconocidas por parte del personal médico.

-Reunión con representantes de instituciones extrahospitalarias que van a participar en el ejercicio para definir de acuerdo con el guión el tipo de colaboración, momento en que deben intervenir y realizar la coordinación administrativa pertinente.

-Información a los medios de comunicación acerca del ejercicio y definición de su participación en el mismo.

-Organización de la atención de las personas que participan en el ejercicio, en caso de presentarse un accidente.

-Información al resto del personal de hospital, pacientes y visitantes acerca del ejercicio que se va a realizar.

-Definición acerca de pacientes (reales) que van a ser evacuados e información a los mismos acerca del procedimiento a seguir; de igual manera, información a los no evacuables acerca del ejercicio para evitar el pánico.

-Definición de las rutas de evacuación del ejercicio.

-Organización y asignación de tareas al grupo de observadores. Definición de los criterios de evaluación.

-Recorrido de las rutas de evacuación por parte del grupo del comando operativo con el fin de revisar señalización, permeabilidad de las mismas, detección de riesgos y estado de las áreas de seguridad.

-Revisión con los participantes extrainstitucionales de los planos del hospital para definir rutas de acceso, ubicación de hidrantes, etc.

-Revisión de los medios de comunicación, tanto internos (para dar comienzo al ejercicio), como externos (para dar aviso a los participantes extrainstitucionales).

5.1.2. -VERIFICACION FINAL DE PREPARATIVOS: (dia anterior al simulacro).

-Reunión final con el personal que va a participar en el simulacro con el fin de repasar el procedimiento y

dar las instrucciones finales.

-Reunión final con representantes de instituciones extrahospitalarias con el mismo objetivo del punto anterior.

-Reunión con observadores con el fin de precisar su ubicación y los criterios de evaluación.

-Revisión final de la señalización y vías de evacuación.

-Verificación de la notificación del simulacro al resto del personal y pacientes de las áreas que no van a participar en el ejercicio (notas escritas en la entrada a ascensores, avisos a través del personal de enfermería, mensajes por medio del sistema de altavoces, etc.).

-Revisión final de los pacientes de las áreas a evacuar con el fin de verificar su estado de salud y por consiguiente, definir si van a participar en el ejercicio. Aquellos pacientes cuyas condiciones no hagan aconsejable su participación, deberán ser

identificados convenientemente por medio de rótulos en sus camas claramente visibles con el fin de evitar que sean movilizadas.

Aviso final a los medios de comunicación invitados al ejercicio, con el fin de confirmar su participación.

-Reunión final con el personal de seguridad con el fin de precisar el cubrimiento de las diferentes áreas para evitar que el ejercicio sea obstaculizado por curiosos. En caso de ser necesaria la participación de las fuerzas militares en el operativo de seguridad, es necesario realizar la coordinación final con el fin de asegurar su presencia durante el simulacro.

-Coordinación final con el servicio de emergencias con el fin de que se encuentren preparados para atender cualquier accidente que se presente.

## 5.2. REALIZACION DEL SIMULACRO:

### 5.2.1. FASE PREVIA:

-Reunión del comité hospitalario de emergencias y del comando operativo del simulacro con el fin de verificar las condiciones para la realización del ejercicio y tomar las disposiciones finales.

-Reunión del coordinador del simulacro con el personal en las áreas a evacuar con el fin de dar las indicaciones finales.

-Ultima revisión a los pacientes con el fin de verificar su estado y por ende la viabilidad de su participación en el ejercicio; asimismo, revisión de los avisos en los cuales se indica cuáles pacientes no deben movilizarse.

-Sincronización de cronómetros y ubicación de los participantes y observadores en los sitios indicados.

-Inicio del operativo de seguridad que evita la afluencia de curiosos y despeja vías de evacuación y áreas de seguridad.

5.2.2. DESARROLLO DEL SIMULACRO:

-Orden de inicio del ejercicio por parte del jefe del comando operativo.

-Comunicación de la persona encargada acerca del hecho simulado que desencadena el procedimiento de evacuación.

-Confirmación del hecho y orden de evacuación por parte del funcionario autorizado (director del hospital o en su ausencia el funcionario de mayor rango).

-Convocatoria del comité hospitalario de emergencia y aviso a las instituciones participantes.

-Desarrollo del procedimiento de desalojo según el plan de acción.

-Reunión de los evacuantes en las áreas de seguridad (revisión para constatar que todas las personas se encuentran ubicadas en este sitio).

-Orden de finalización del ejercicio por parte del coordinador general.

-Retorno de los participantes a las áreas evacuadas.

-Fin del operativo de seguridad.

5.2.3.-FASE DE EVALUACION Y AJUSTE:

-Reunión de observadores y elaboración de la evaluación.

-Reunión del comando operativo del comité hospitalario de emergencia con el fin de realizar autoevaluación y discutir evaluación de los observadores.

-Reunión evaluativa con el personal que participó en el ejercicio.

-Reunión interinstitucional de evaluación final.

-Propuesta de ajustes al plan de acuerdo con los resultados de la evaluación.

-Definición de fecha tentativa e inicio de organización del próximo simulacro.

### 5.3. PROPUESTA PARA LA EVALUACION DEL EJERCICIO:

Los puntos enunciados a continuación tienen en cuenta los aspectos más relevantes de las diferentes etapas del simulacro y pueden ser ajustados según las necesidades.

#### 5.3.1. ASPECTOS ORGANIZATIVOS:

-Designó el comité hospitalario el grupo coordinador del simulacro. S\_\_\_ N\_\_\_

-El grupo coordinador asignó las tareas a desarrollar por cada uno de sus miembros. S\_\_\_ N\_\_\_

-Se elaboró el guión del simulacro. S\_\_\_ N\_\_\_

-El guión elaborado está de acuerdo con el plan de acción existente y con los recursos disponibles por parte del hospital. S\_\_\_ N\_\_\_

-Se revisó y ajustó el plan de evacuación existente. S\_\_\_ N\_\_\_

-Conoce el personal de la institución los procedimientos a seguir en caso de evacuación. S\_\_\_ N\_\_\_

-Se realizó la reunión informativa con el personal institucional que participa en el simulacro. S\_\_\_ N\_\_\_

-Se definió la necesidad de participación de otras instituciones en el ejercicio. S\_\_\_ N\_\_\_

-Se realizó la reunión interinstitucional pertinente para coordinar la participación de las otras instituciones. S\_\_\_ N\_\_\_

-Se capacitó al personal acerca de las técnicas para el traslado de pacientes. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se revisó la señalización de las rutas de evacuación y de las áreas de seguridad. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se notificó al personal y pacientes que no participan del simulacro acerca de su realización. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se informó a los medios de comunicación acerca de la realización del ejercicio. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se realizó la revisión de pacientes con el fin de seleccionar aquellos que podían participar. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se informó a los participantes sobre la clave para iniciar el simulacro. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se informó a los participantes sobre su comportamiento durante la evacuación y en las áreas de seguridad. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se tomaron las medidas pertinentes con el servicio de emergencias para atender cualquier accidente que se presente durante el simulacro. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se capacitó a los observadores acerca de los criterios de evaluación del ejercicio. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se definió la ubicación de los observadores en los sitios previamente dispuestos para la observación. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

-Se tomaron las medidas necesarias y se dio la clave pertinente para suspender el simulacro en un momento dado. S!\_\_\_! N!\_\_\_!

5.3.2.ASPECTOS GENERALES DEL SIMULACRO:

5.3.2.1.Total de personas evacuadas:\_\_\_\_\_

Personal de la institución:\_\_\_\_\_

Pacientes \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

5.3.2.2 Personal extrainstitucional que participa en el ejercicio.

Bomberos: \_\_\_\_\_

Cruz Roja: \_\_\_\_\_

Defensa Civil: \_\_\_\_\_

Fuerzas militares: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Total participantes: \_\_\_\_\_

5.3.3 DESARROLLO DEL SIMULACRO:

-Hora de inicio del simulacro: \_\_\_\_\_

-Hora de comunicaci3n al director de la situaci3n simulada: \_\_\_\_\_

-Hora de expedici3n de orden de evacuaci3n: \_\_\_\_\_

-Comunicaci3n a otras instituciones:

LLAMADA LLEGADA

Bomberos: \_\_\_\_\_

Cruz Roja: \_\_\_\_\_

Defensa Civil: \_\_\_\_\_

Fuerzas Militares: \_\_\_\_\_

Otros (especificue): \_\_\_\_\_

- Hora de inicio de evacuación de áreas: \_\_\_\_\_
- Hora de salida del último evacuante: \_\_\_\_\_
- Hora de llegada del primer evacuante a las áreas de seguridad: \_\_\_\_\_
- Hora de llegada del último evacuante a las áreas de seguridad: \_\_\_\_\_
- Duración total del ejercicio de evacuación: \_\_\_\_\_
  
- Orden al iniciar la evacuación:  
E\_\_\_ B\_\_\_ R\_\_\_ M\_\_\_ NO\_\_\_
- Manejo de los pacientes por parte del personal encargado de la evacuación:  
E\_\_\_ B\_\_\_ R\_\_\_ M\_\_\_ NO\_\_\_
- Técnica de Transporte de pacientes:  
E\_\_\_ B\_\_\_ R\_\_\_ M\_\_\_ NO\_\_\_
- Control de los evacuantes por parte del personal encargado:  
E\_\_\_ B\_\_\_ R\_\_\_ M\_\_\_ NO\_\_\_
- Seriedad en la realización del ejercicio:  
E\_\_\_ B\_\_\_ R\_\_\_ M\_\_\_ NO\_\_\_
- Manejo de los evacuados en las áreas de seguridad:  
E\_\_\_ B\_\_\_ R\_\_\_ M\_\_\_ NO\_\_\_

(E: EXCELENTE; B: BUENO; R: REGULAR; M: MALO; NO: NO OBSERVADO).

-Se encontraron despejadas las rutas de evacuación y las áreas de seguridad: SI!\_\_\_! NO!\_\_\_!

Comentarios:

---

---

-Se presentaron accidentes o problemas durante el ejercicio: SI!\_\_\_! NO!\_\_\_!

Comentarios:

---

---

-Desempeño de las instituciones participantes:

-Bomberos: \_\_\_\_\_

---

---

-Cruz Roja: \_\_\_\_\_

---

---

-Defensa Civil: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-Fuerzas Militares: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-Se dió la orden para finalizar el ejercicio:

SI!\_\_\_! NO!\_\_\_!

-El regreso del personal a las áreas evacuadas se hizo  
de manera ordenada:

SI!\_\_\_! NO!\_\_\_!