

INDICE

	<u>Página</u>
Introducción.....	1
Objetivos de la Asesoría.....	1
Resumen.....	2
Conclusiones.....	2
Recomendaciones.....	2
ANEXOS	
ANEXO A - Encuesta Hospitalaria y Anexos:.....	12
A.1: Traslado de Pacientes dentro del Hospital.....	31
A.2: Incendios.....	32
A.3: Instalaciones Internas.....	35
A.4: Sistemas de Transmisión.....	37
A.5: Sistemas de Montaje y de Abastecimiento de Agua.....	38
A.6: Equipo de Extinción de Incendios.....	40
A.7: Depósito de Combustibles.....	42
A.8: Sistema Eléctrico.....	44
A.9: Plantas Eléctricas.....	45
A.10: Suministro de Agua Potable.....	47
FOTOS.....	48
Anexo B - Sugerencias de Modificaciones al Formulario de Encuesta.....	60
Anexo C - Organizaciones, Oficinas y Personas Visitadas.....	61
Anexo D - Organigrama del Hospital Santo Tomás.....	63
Anexo E - Directrices para la Elaboración del Plan de Desastres del Hospital Santo Tomás.....	64
Anexo F - Plan de Adecuación del Area de Urgencias.....	67
Plano del Edificio de Urgencia.....	70
Plano del Edificio de Consulta Externa.....	71
Anexo G - Sugerencia para el Diseño de Compartimentación Horizontal en el Edificio Principal y Maternidad.....	73
Plano del Edificio Principal.....	74
Plano de la Maternidad.....	75

INTRODUCCION

Dentro de la cooperación técnica de la OPS a los países, el Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre, en respuesta a los mandatos de los Cuerpos Directivos de la OPS, está cooperando al desarrollo de programas y actividades en el área de preparativos hospitalarios para situaciones de desastre.

El presente Informe, relacionado con la Encuesta/Evaluación del Hospital Santo Tomás, constituye una parte de las actividades que está desarrollando el Ministerio de Salud de la República de Panamá, con la colaboración de la OPS, destinada al fortalecimiento del sector salud para brindar una adecuada y oportuna atención médica a víctimas masivas derivadas de un desastre.

Son actividades complementarias a este Informe, la elaboración de un Plan para Desastres Interno y Externo del Hospital Santo Tomás que se acompaña en un adjunto y, un curso de capacitación profesional técnico y administrativo. Las fechas para la realización del curso están pendientes de definirse.

OBJETIVOS DE LA ASESORIA

Los objetivos de la Asesoría-Encuesta del Hospital Santo Tomás son los siguientes:

- Evaluar los recursos de personal, material y equipos del Hospital Santo Tomás en relación con su utilización en casos de desastre.
- Evaluar el estado de los preparativos para casos de desastre del Hospital Santo Tomás.
- Evaluar la capacidad del Hospital Santo Tomás para el manejo masivo de heridos a consecuencia de un desastre natural o provocado por el hombre.
- Evaluar los recursos humanos, materiales, equipo, edificios y planes del Hospital Santo Tomás, en relación a su preparación para responder a una emergencia interna: incendio, explosión, etc.
- Elaborar recomendaciones para acciones a ser tomadas que contribuyan a mejorar la capacidad del Hospital Santo Tomás en el manejo de desastres internos y externos.

RESUMEN

Se efectuó una encuesta sobre información general, capacidad hospitalaria real y su posible ampliación, situación de la seguridad en la infraestructura del Hospital, servicios básicos y sistemas alternos de casos de emergencia, recursos técnicos y humanos, estructura, organización, funcionamiento y planes de emergencia.

Se concluye que el Hospital Santo Tomás, de la República de Panamá, no está preparado para brindar la asistencia médica adecuada en casos de desastre que requiere el manejo masivo de heridos, ni tampoco se encuentra preparado en sus instalaciones para responder a una emergencia, como el caso de un incendio.

Se hacen recomendaciones tendientes a ofrecer lineamientos para que todos los Servicios y Departamentos inicien los preparativos para enfrentar situaciones de desastre.

Se recomiendan también acciones tendientes a mejorar las instalaciones físicas del Hospital, con el propósito de protegerlas de un incendio y garantizar la evaluación y combate del fuego. Asimismo, se recomienda modificar algunos aspectos particulares localizados por medio de la encuesta y en algunos casos se proponen alternativas para lograr los objetivos.

CONCLUSIONES

1. El Hospital Santo Tomás no cuenta con los recursos administrativos, de personal, materiales y equipo para atender adecuadamente una situación de manejo masivo de heridos, causada por un desastre natural o provocado por el hombre.
2. El Hospital Santo Tomás no está preparado para responder ante una emergencia interna y, en el caso de incendio en sus instalaciones, posee un inadecuado diseño arquitectónico de seguridad: adolece de sistemas de detección, no posee equipo de alarma y combate de incendios y carece de planes de seguridad y personal entrenado, lo que constituye una desventaja para la evacuación de pacientes y empleados y la labor de combate del fuego.

RECOMENDACIONES

1. Crear un Comité de Emergencias del Hospital Santo Tomás integrado por:
 - Director General del Hospital
 - Subdirector de Atención Médica
 - Subdirector Administrativo
 - Subdirector de Educación Médica
 - Jefe del Departamento de Medicina
 - Jefe del Departamento de Cirugía
 - Jefe del Departamento de Obstetricia y Ginecología
 - Jefe del Departamento de Patología y Laboratorios Clínicos
 - Jefe del Servicio de Radiología
 - Jefe del Servicio de Enfermería
 - Jefe de los Servicios Administrativos
 - Jefe del Servicio de Urgencias
 - Jefe del Departamento de Mantenimiento

Sus misiones generales y particulares deben estar contempladas en el Plan de Emergencia Interna y Externa del Hospital.

2. El Hospital Santo Tomás debe contar con un Plan de Emergencia Interno y Externo escrito, que sea puesto en práctica para hacer frente en forma adecuada y oportuna a cualquier situación de desastre por fenómenos naturales o perturbación del orden público. Los planes del Hospital Santo Tomás y demás hospitales e instituciones que prestan atención de emergencia deben mantener cierta coordinación con los comités locales, regionales y urbanos del Sistema de Protección Civil para Casos de Desastre, pilar fundamental para la elaboración de un Plan Nacional de Emergencia para Situaciones de Desastre.
3. Ejecutar simulacros de dicho plan semestralmente.
4. Crear, anexo al Servicio de Urgencias del Hospital Santo Tomás, un Centro de Intoxicados, que proporcione información, asistencia y docencia, 24 horas diarias, 7 días a la semana.
5. Organizar, en base a las experiencias adquiridas y mediante un plan escrito, un verdadero sistema de atención de urgencias en sus fases pre-hospitalaria y hospitalaria, que resuelva los problemas de las urgencias diarias y de situaciones de desastre, de acuerdo con las posibilidades y recursos del Hospital Santo Tomás y dentro de una buena coordinación de actividades entre los Organismos del Sistema Nacional de Salud, Seguridad Social, Organismos de Sanidad de las Fuerzas de Defensa, Sistema de Protección Civil para Casos de Desastre, Bomberos, Cruz Roja, Policía, Dirección de Tránsito y Transportes y demás entidades que presten atención de emergencias, que permita una respuesta colectiva más rápida y eficaz ante una situación de desastre.
6. Elaborar un Manual del Servicio de Urgencias que constituya una guía en cuanto a su estructura, organización y funcionamiento y manejo de la patología en Medicina y Cirugía más frecuente en la región.
7. Procurar que las ambulancias reúnan las condiciones adecuadas para prestar un buen servicio a la comunidad, es decir, que cuenten con el equipo necesario; equipo de radio para comunicarse con los hospitales y demás entidades que prestan atención de emergencia.
8. Realizar cursos de adiestramiento intensivo en primeros auxilios al personal que opera las ambulancias.
9. Reglamentar el Servicio de Ambulancias por parte del Ministerio de Salud.
10. Hacer evaluaciones periódicas a todo nivel profesional del personal que trabaja en el Servicio de Urgencias; debe contarse en lo posible con personal altamente calificado.
11. Realizar cursos de educación continua sobre preparativos hospitalarios para casos de desastre para el personal que trabaja en el Servicio de Urgencias, a todo nivel profesional.

12. Realizar un estudio de la atención de urgencias que reciben los pacientes en el Servicio.
13. Fortalecer los recursos de los Centros y Subcentros de Salud, e intensificar las campañas educativas de la comunidad, para obtener la cooperación del público en el sentido de utilizar en forma racional el Servicio de Urgencias.
14. Intensificar las campañas sobre prevención de accidentes.
15. Reglamentar un sistema eficiente de transporte de heridos.
16. Mejorar la dotación de todos los recursos necesarios de personal, material y equipo del Servicio de Urgencias.
17. Elaborar un Manual de Educación Continua para el Servicio de Urgencias.
18. Organizar una pequeña biblioteca en el Servicio de Urgencias que disponga de textos y manuales de consulta.
19. El Servicio de Urgencias deberá contar con una reserva de agua potable pura para por lo menos 72 horas.
20. El Servicio de Urgencias deberá contar con acceso libre y rechazado para por lo menos tres ambulancias.
21. Asignar a una trabajadora social para el servicio de emergencias, 24 horas diarias, 7 días a la semana.
22. Instalar en la sala de espera del Servicio de Urgencias una fuente de agua para el público.
23. Establecer en la sala de espera del Servicio de Urgencias un sistema audiovisual para proyectar películas educativas a los usuarios.
24. Hacer una categorización de los servicios de urgencias en las zonas urbanas.
25. Promover programas de educación que orienten a la comunidad usuaria a dirigirse al nivel adecuado de urgencias de los hospitales.
26. El Servicio de Urgencias debe contar con un puesto de prensa y difusión.
27. La sala de espera del Servicio de Urgencias debe ofrecer literatura que describa el propósito, funciones y reglas del Servicio.
28. Explorar la posibilidad de contar con un sistema de computadoras en el Servicio de Urgencias.
29. El Servicio de Urgencias debe contar con las áreas y requerimientos básicos y guardar una lógica funcional para el cumplimiento de su misión.

Áreas Básicas

- 1) Jefatura del Servicio
- 2) Área de Espera para familiares fuera de la sala de emergencias
- 3) Área de Recepción de información y registro de expedientes clínicos
- 4) Área de Cirugía Mayor
- 5) Área de Cirugía Menor
- 6) Área de Examen y Tratamiento del paciente
- 7) Área de Observación
- 8) Área para Almacenaje de materiales y equipo
- 9) Servicios sanitarios accesibles a la sala de emergencias
- 10) Área de Trabajo Social
- 11) Sala de Yesos
- 12) Sala de Resucitación Cardiopulmonar
- 13) Sala de Intoxicados
- 14) Sala de Trabajo de Enfermeras
- 15) Sala de Médicos
- 16) Sala de Enfermería
- 17) Área de Rayos X
- 18) Área de Laboratorio Clínico y Banco de Sangre
- 19) Depósitos o área para cadáveres
- 20) Área de Archivos Clínicos
- 21) Área de Egreso de pacientes

Requisitos Básicos

Todas las áreas descritas deben ser adecuadas en tamaño al volumen de pacientes que utilizan los servicios. Además, las instalaciones deben cumplir con los siguientes requisitos básicos:

- 1) Iluminación adecuada en el área de acceso a la sala de emergencia.
- 2) Rotación iluminada del Servicio de Urgencias.
- 3) Acceso libre y techado para por lo menos tres ambulancias.
- 4) Puerta de entrada ancha que permita el acceso a una camilla acompañada de personal de atención médica.
- 5) Estacionamiento exclusivo para ambulancias debidamente rotulado.
- 6) Receptáculos eléctricos en todas las áreas.
- 7) Fuente de agua en el área de espera.
- 8) Caja de Seguridad para drogas y narcóticos.
- 9) Lavabos en el Área de Cirugía Mayor, Cirugía Menor y áreas de examen.
- 10) Planta eléctrica de emergencia.
- 11) Reserva de agua potable para por lo menos 72 horas de uso.

30. Establecer en el Servicio de Urgencias un Banco de Antídotos en la Sala de Intoxicados.
31. Establecer en el Servicio de Urgencias un Sistema de Clasificación (TRIAGE) que permita una pronta y breve evaluación clínica del paciente; establecer el nivel de la urgencia y canalizarla, ya sea al área de urgencia menor o mayor, a la sala de resucitación, a la sala de intoxicados, etc.
32. Asignar un técnico de E.K.G. al Servicio de Urgencias.
33. Formación y capacitación de recursos humanos en equipo.
34. Dotar a los centros y subcentros de salud de las áreas locales, regionales y urbanas con aspectos tales como plantas físicas, personal y suministros (instrumental), equipo, drogas y otros elementos requeridos en los casos de urgencias, para fortalecer así el primer nivel de atención (baja complejidad) y esperar que sólo acudan al Hospital Santo Tomás los casos de 3er. nivel.
35. Es indispensable remodelar la distribución interior de los edificios, con el fin de establecer barreras físicas a la transmisión del fuego. Deberán establecerse estas barreras utilizando como corta-fuegos los muros y tabiques que sean necesarios, como requerimiento funcional de cerramiento o separación, procurando la formación de compartimientos estancos a las llamas, humos y gases. Ningún elemento cortafuego deberá ser obstáculo a la libre circulación del personal o al funcionamiento del servicio.
36. El propósito fundamental de la compartimentación de los distintos locales es el de evitar la transmisión del fuego, humos y gases y la generalización del incendio, por lo que los elementos cortafuego deberán diseñarse como barrera continua en todas sus dimensiones, protegiendo sus vanos con puertas y ventanas cortafuego. Ningún muro cortafuego deberá tener menos de una hora de resistencia al fuego -por lo menos la mitad de las puertas y ventanas en él. No deberá considerarse como cortafuego ningún tipo de cielo suspendido instalado, por lo que la protección deberán brindarla las paredes, que deberán ser continuas, de piso o losa.
37. El diseño de la compartimentación horizontal y vertical deberá ser especialmente aplicado a todas las áreas de bodega, depósitos, archivo y en el edificio de farmacia, en donde la resistencia de los elementos cortafuego no deberá ser de menos de dos horas.
38. La adecuada disposición de los compartimientos estancos establecerá también los procedimientos de evaluación de los pacientes y el personal, procurando movilizarlos cuidadosamente al sector protegido adyacente, donde una salida directa al exterior deberá estar disponible.
39. Todos los compartimientos deberán tener por lo menos dos vías de escape localizadas en forma opuesta y la distancia máxima de recorrido -desde el punto más elevado a cualquiera de ellas- no deberá exceder de 60 mts.

40. Todas las vías de evacuación que pueden incluir ductos de gradas, corredores, rampas, etc. deberán ser estancos a las llamas, humos y gases y podrán conectar directamente sólo a:

- el espacio exterior y
- la comunicación de salida de cada piso, protegida con puertas cortafuego.

41. Todas las vías de escape deberán estar provistas de ventilación natural o por medios electromecánicos.

42. Ninguna bodega o depósito deberá conectar directamente con las vías de escape.

43. Las puertas de acceso a las vías de escape deberán ser cortafuego, no ser susceptibles a cerrarse con llave y abatir, en caso de salida.

44. Deberá tenerse especial cuidado en proveer a todos los ductos de escaleras con estanqueidad a las llamas, humos y gases, por medio de paredes y puertas cortafuego que impidan su ingreso al exterior, manteniéndolas expeditas en un incendio.

45. Los ductos de escaleras exteriores deberán ser ventilados por salidas de 1 m^2 de área de ventilación en cada piso.

46. En los ductos de escaleras interiores la ventilación deberá efectuarse por una abertura cenital en la parte más alta del ducto (techo) de 1 m^2 de área de ventilación efectiva.

47. Deberán protegerse los edificios que puedan transmitir el fuego a/o entre los distintos pabellones del Hospital.

48. Es necesario proveer con señales adecuadas las vías de escape.

49. Deberá proveerse una adecuada iluminación de emergencia en las vías de evacuación.

50. Nunca deberán incluirse los ascensores como vía de escape en el Plan de Evacuación y deberá instruirse al personal que los opera a este respecto, a menos que se cumplan las cuatro condiciones siguientes:

- 1) Reparar o cambiar el equipo existente hasta que su operación sea absolutamente confiable y procurar un adecuado mantenimiento.
- 2) Proteger contra el fuego toda instalación de alimentación eléctrica, incluyendo el circuito eléctrico de emergencia.

- 3) Compartimentizar los vestíbulos de elevadores en todos los niveles, para evitar que sean alcanzados por las llamas, humos y gases, tanto los vestíbulos como el ducto del elevador.
- 4) Instruir al personal sobre las prioridades y el adecuado uso de los elevadores, en una evacuación motivada por incendio.

51. Deberá considerarse que una evacuación segura sólo se logrará por medio de las vías de circulación interiores del edificio, adecuadamente protegidas. La posibilidad de utilizar cualquier medio de evacuación exterior, como autoescalas del Cuerpo de Bomberos o por helicópteros es muy peligrosa, lenta y deberá utilizarse sólo como último recurso.

52. Entrenar periódicamente a todo el personal del Hospital en las técnicas de manejo de pacientes incapacitados en una evacuación.

53. Establecer un plan de operaciones en caso de desastre interno que indique los procedimientos de actuación a todo el personal en caso de desastre.

54. Crear la Oficina de Seguridad del Hospital, como ente ejecutivo del Comité de Emergencias del Hospital. Deberá contarse con un funcionario de planta del hospital, responsable de las funciones de:

- Creación y actualización del Plan de Operaciones en caso de urgencia (interna y externa).
- Supervisar la situación de compartimentación horizontal y vertical en todas las edificaciones del Hospital y en las remodelaciones que se hagan a éstas.
- Escoger, proponer y supervisar la instalación de los sistemas de detección, alarma y combate de incendios y velar por un adecuado mantenimiento y operación de los mismos.
- Crear y supervisar la brigada de incendios del Hospital y velar por su adecuado entrenamiento y equipamiento.
- Crear y supervisar los planes de divulgación para la previsión de accidentes e incendios.
- Efectuar un estudio permanente de todos los ambientes del Hospital en relación a su carga de fuego y riesgo de producción de llama y remodelar los que se consideren peligrosos.
- Coordinar con el Ministerio de Salud las acciones para establecer un Plan de Desastres a nivel nacional.
- Promover simulacros semestrales para evaluar la respuesta del Hospital a desastres externos e internos.

55. Instalar un adecuado sistema de detección de incendios con cobertura de todo el complejo hospitalario, procurando la escogencia del equipo detector, de acuerdo a las características del fuego que se producirá en cada sector. La alarma del sistema de detección de incendios deberá darse en un panel sectorizado, instalado preferiblemente en el Cuartel de Bomberos "Ricardo Arango", o en su defecto, en la Central de Llamadas del Hospital, instruyendo al personal de servicio sobre su actuación al producirse la alarma.
56. Reforzar el sistema de localizadores personales con que se cuenta, incluyendo su alimentación eléctrica a la Red de Emergencia y establecer dentro del Plan de Desastres del Hospital el uso de este sistema para localizar al personal idóneo en un caso de desastre externo o interno. En estos casos, deberá evitarse en lo posible pedir al personal que ha sido llamado que se comunique telefónicamente con el Hospital, enviando el mensaje mediante clave convenida para ese efecto, que indique si se requiere de inmediato su presencia y el motivo del llamado.
57. Aumentar la capacidad de reserva de agua en el Hospital, para garantizar su autonomía en el abastecimiento de agua, por lo menos durante tres días, en caso de una prolongada falla del suministro del IDAAN. El sistema a instalarse deberá prever la posibilidad de reserva y bombeo para las dos acometidas del Hospital y facilidades para el abastecimiento por vehículos cisterna.
58. Conectar el sistema de bombeo hidráulico a la red eléctrica de emergencia.
59. Constatar el estado del montante interior contra incendios del edificio de maternidad a una presión mínima de 80 P.S.I. y reparar los defectos que surjan. Comprobar el estado de los equipos de válvula, manguera y pitón de los hidrantes interiores y reparar o sustituir el equipo defectuoso.
60. Extender la cobertura de los hidrantes exteriores a todos los pabellones actualmente desprotegidos, empezando prioritariamente con los que tengan alta carga de fuego, como el edificio de farmacia, archivo, bodegas de alimentos perdurables, papelería y aseo, cuarto de calderas, depósitos de inflamables, etc., procurando instalar el número de hidrantes interiores suficientes, para que ninguno de los sectores de estos ambientes quede a más de 25 metros de los hidrantes, utilizando para medir esta distancia, la vía usual de circulación que no siempre es la más directa.
61. Entrenar a la brigada contra incendios del Hospital en el manejo de los hidrantes, manguera y pitón, en forma periódica.
62. Instalar ductos de conexión externos para permitir a las motobombas del Cuerpo de Bomberos abastecer y presurizar toda la red de hidrantes interiores.
63. Coordinar con el Cuerpo de Bomberos de Panamá, para que en visitas periódicas al complejo hospitalario conozcan la localización y el estado de funcionamiento del equipo de combate de incendios y los lugares de alto riesgo de incendio y explosión.

64. Elaborar un estudio técnico en todos los locales y ambientes del complejo hospitalario, para determinar el tipo, capacidad, número y localización de extintores portátiles de incendio necesarios según el caso, de acuerdo con lo prescrito en el "N.F.P.A. 10 PORTABLE EXTINGUISHERS".

65. Establecer un adecuado sistema de pruebas y mantenimiento periódico de todos los extintores portátiles de incendio, procurando que sean revisados mensualmente, consignando en una etiqueta adherida a cada equipo la fecha de la revisión y el responsable de la misma.

66. Establecer cursos periódicos de entrenamiento a todo el personal sobre el manejo de extintores portátiles de incendio.

67. Establecer sistemas efectivos de control y prevención que eviten fugas de materiales radioactivos o equipo, suministros, basura o ropa contaminada por radioactividad.

68. Construir una adecuada bodega para el almacenaje de productos inflamables. Como mínimo, dicha instalación deberá cumplir con:

- Construcción de paredes de concreto armado o mampostería reforzada y techo de losa de concreto armado, que resista como mínimo tres horas de fuego. Deberá estar localizada a 6 mts. de cualquier construcción.
- Puerta cortafuegos con resistencia mínima de 1 hora.
- Todo el sistema eléctrico en su interior deberá ser a prueba de explosión y los materiales de forro interior no deberán producir electricidad estática.
- Sistema de ventilación interior que garantice que la temperatura interior no será mayor de 28° C, con sistema de alarma audible y en el panel general.
- Sistema de detección de incendios, con una combinación de detectores térmicos fijos a 30° C y termovelocimétricos, con sistema de alarma audible y en el panel general.
- Un extintor de espuma ("foam") de 5 galones en el exterior y un extintor de espuma inmediato con ruedas, de 25 galones. Se recomienda el uso de "Foam AFFF" del tipo para alcohol.
- Conexión de manguera a hidratante exterior, inmediato al local.
- Equipo de prevención de explosiones fijo, de CO₂ o halón, operado automáticamente por los detectores de incendio, con posibilidades de operación manual.
- Colocar rótulos, en todos los costados, que lean: "Bodega de Inflamables, No Fumar, Peligro, No se acerque."

69. Deberá efectuarse un estudio para controlar el almacenamiento indiscriminado de inflamables en todo el hospital y adecuar su localización en bodegas protegidas, compartimentizadas y perfectamente identificadas. Este estudio deberá abarcar también todas las bodegas y archivos en el complejo hospitalario, con el propósito de reducir al mínimo su número y carga de fuego y brindarles un sistema de detección, alarma y combate de incendios adecuado. Deberá ponerse especial énfasis en la protección de la bodegas del edificio de farmacia, bodegas de alimentos perdurables, aseo, cuarto de calderas, lavandería y archivo general.

70. Es indispensable una remodelación general del sistema eléctrico del Hospital, ya que en la actualidad ofrece un elevado riesgo de incendio en todo el complejo hospitalario. Se recomienda regirse a lo dispuesto en el "National Electrical Code" de la "National Fire Protection Association" (N.F.P.A.), al rediseñar el sistema.

71. Es indispensable aumentar la capacidad de generación de corriente eléctrica para las redes de emergencia del hospital y cubrir adecuadamente el Area de Urgencias, Banco de Sangre, laboratorios, cuartos fríos, arranque de calderas y equipo de Rayos X. La iluminación de emergencia en áreas de circulación en todo el hospital deberá prioritariamente conectarse al sistema de las rutas de evaluación y ductos de escaleras, pudiéndose iluminar el resto con equipos de iluminación alimentados por baterías.