NOTICIAS DE LA CLINICA UNIVERSITARIA

La seguridad en el hospital. Formación del personal

La Seguridad Hospitalaria, es un campo en el que actualmente se tiene gran preocupación, ya que se debe velar por la Seguridad de las dotaciones que componen los hospitales, bien por su equipo profesional, como pacientes ingresados o en ambulatorio.

La seguridad en sí es un conjunto de normativas (actualmente contenidas en la Norma Básica de la Edificación: N.B.E.-CPI-81 y que se encuentra en vigor en su fase experimental) que tienen por misión prevenir que en áreas hospitalarias se produzcan el menor número de siniestros. Aplicando un lenguaje médico podríamos decir que: "Más vale prevenir que curar".

Las medidas a tomar para una Seguridad Hospitalaria son en primer lugar la de prevenir la aparición de incendios y combatirlos con los medios adecuados si éstos llegan a presentarse.

Así mismo, como continuación de los incendios pueden presentarse otros problemas graves de hundimientos o pérdida de estabilidad de zonas del edificio y que aún son más graves que el propio incendio, ya que pueden terminar en una gran catástrofe.

En hospitales de nuevo diseño los problemas de un futuro serían mínimos ya que en su construcción se tomarán las medidas indicadas en la Norma Básica y complementarias. El problema actual es la cantidad de hospitales que existen y que desgraciadamente hay muchos que aún no disponen de los medios necesarios mínimos de protección C. I.

Se impone la necesidad y ya está existiendo una conciencia general tanto a nivel estatal como en los sectores privados de acometer una remodelación de los hospitales en Servicio, para dotarlos de una infraestructura mínima necesaria.

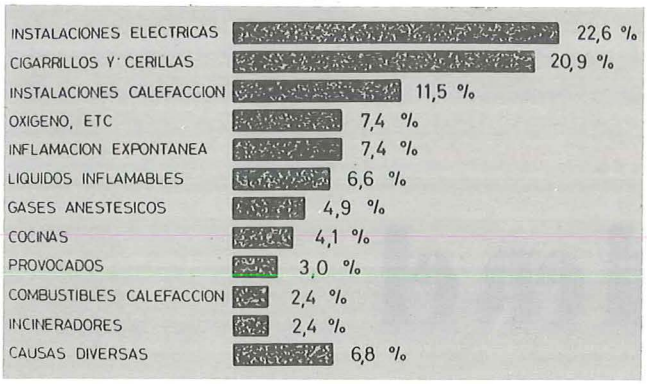
1. Hemos visto la necesidad de una seguridad Hospitalaria. Se considera como factor importante y complementario, la formación del personal. En la O. M. del 24 de octubre de 1979 se aconseja la formación del personal en los Centros Hospitalarios.

A continuación se pretende dar unas normas base para confeccionar un programa práctico de formación, sencillo y de corta duración, para todo el personal que forma la dotación de un centro, el cual introducirá en el mismo las variantes propias, según sus características. Así mismo, aunque la teoría es bien conocida de todos, se quiere dar unas ideas acerca de algunas instalaciones que son necesarias para los Centros que carezcan de ellas.

2. Sobre el tema de incendios en Centros Hospitalarios existe ya la suficiente normativa para no tener que detenerse en el tema. En realidad lo que se debe abordar es el problema de que todas las personas que trabajan en un Centro Hospitalario, conozcan las posibilida-

des que "su Centro" tiene de Seguridad; ello les dará una tranquilidad, la cual contagiará a los pacientes que trata. Podría considerarse como un Servicio más que el Hospital presta al paciente.

3. El problema de formación de personal en Centros Hospitalarios consiste, en general, en que los medios de formación utilizados en los planes que se confeccionan de prevención de incendios no corresponden al plan real de incendio de "su" hospital. Así mismo no se han analizado en profundidad los posibles focos de incendio y, más importante, no se han hecho las correcciones necesarias para disminuir los riesgos en lo posible.



Causas de fuegos en hospitales

4. Una de las razones principales por la que los incendios hospitalarios se agravan es la ausencia de un programa eficaz de formación del personal del Centro. Gran parte de los incendios que se producen, si se han hecho las correcciones necesarias, no tienen su origen en las instalaciones, sino que son consecuencia de fallos del personal por no haber cumplido normas de prevención concretas. Estas deben ser de obligado cumplimiento en los diversos departamentos del Hospital, que deberán incluirse en el programa de formación.

5. La característica de un incendio en un Hospital difiere bastante del que pueda producirse en una fábrica. Un Hospital podría considerarse como un buque en alta mar que tiene que subsistir por sus propios medios; el paciente es el elemento más importante del conjunto, que en la mayoría de las ocasiones por su gravedad no debe someterse a una evacuación que sólo puede realizarse con gran dificultad; e imposible de hacerla sin poner gravemente en peligro su vida.

No se debe pretender que, aun dando una exquisita formación al personal, ésta sea la panacea de la Seguridad de un Centro Hospitalario. Es de vital importancia dotar al buque de los elementos necesarios, unos que eviten riesgos innecesarios y otros de extinción para que en los primeros momentos se pueda actuar con una autonomía propia.

6. Se considera que no siempre es posible acometer en un hospital reformas y montaje de nuevos equipos, en realidad el factor principal se centra en lo económico, las demás dificultades de orden técnico siempre pueden superarse. Es necesario que los responsables de cada hospital hagan un esfuerzo por hallar soluciones, ya que siempre se encuentra en juego la vida de pacientes y la seguridad nunca se valora, desgraciadamente, hasta que se presenta una catástrofe.

7. Aunque de todos son conocidas las principales reformas que podrían acometerse en un hospital con objeto de prevenir y combatir riesgos, es preciso recordarlas.

a) Una sectorización adecuada con puertas cortafuegos. Aun en edificios antiguos puede hacerse; primero debe acometerse la obra en las zonas de hospitalización, con objeto de poder aislar un posible foco de incendio y poder hacer con tranquilidad una evacuación parcial de la zona. Las partes restantes del edificio como cocinas, almacenes, talleres, lavandería y sala de calderas, deben asimismo poder seccionarse con las citadas puertas; su mecanismo puede perfectamente ser manual; con este sistema en algunas ocasiones, se evitan complicaciones.

b) Tener la precaución de que cuando existan falsos techos donde se colocan las puertas para el seccionamiento, deben subirse los tabiques para evitar la propagación del humo, que ya se sabe es el mayor enemigo que existe en los incendios; otro tanto puede decirse si existen conductos de aire en zonas climatizadas; hay que dotarlos de los correspondientes seccionadores de trampilla, si no se puede automatizarlos.

c) Situar en los controles de cada planta o departamento un mínimo de extintores de CO_2 y polvo seco para su utilización inmediata en un conato de incendio. En cada planta de Hospitalización o de servicios especiales, debe situarse un carro de 50 kg de polvo seco.

d) En la sala de calderas deben situarse una o dos bombas C. I. con dos acometidas para su aspiración, una procedente de la red general del Servicio Municipal de aguas y otra del tanque de reserva del Hospital. Dichas bombas, mediante presostato, pueden mantener permanentemente en la red una presión que puede oscilar entre 4 y 7 kg/cm^2, dependiendo ello de la altura de las plantas del edificio. La instalación de la citada red es factible hacerse por sectores en edificios ya construidos e instalar en cada planta los puestos fijos necesarios para que con dos estaciones simultáneamente y con mangueras de 30 m de longitud se pueda combatir un incendio.

e) En hospitales que por su altura se tengan que adaptar a la normativa municipal deben instalarse en los huecos de las escaleras de servicio las correspondientes columnas secas para el Servicio de bomberos. Se considera necesario que se dispongan, próximos a los accesos del Hospital, hidrantes (tomas de agua para bomberos de la red municipal de aguas). Es de vital importancia esta instalación exterior.

No todos los parques de bomberos disponen de una dotación adecuada de camiones cisterna que puedan cubrir una necesidad perentoria de inmediato; en el fuego los minutos son valiosos.

f) Aunque su costo es elevado debe llegarse, haciéndolo por fases si es necesario, a la instalación de una red de detección.

Detectores iónicos en habitaciones de pacientes, salas de consulta, Departamentos de consultas, Radiología, almacenes, lavandería, etc., y otra de termovelocimétricos en cocinas, salas de calderas, de incineración, etc.

Existirá el cuadro Control en la sala de calderas; repetidor general en cuarto de telefonistas y repetidores parciales en las plantas de Hospitalización. Para la fácil localización de las señales de alarma del Hospital en

unos pequeños planos, estará dividido por sectores numerados, correspondiendo cada número a un bucle de detectores. Estos pequeños planos son idóneos para el Servicio de bomberos (indicando en ellos puertas de acceso, vías de evacuación y puestos fijos de C. I.), pueden ser utilizados para poner en las cajas del Servicio de bomberos, que indica la O. M. del 24 de octubre de 1979 (N.º 26563).

g) En archivos en que el material es valioso e inflamable, se aconseja la protección con una instalación autónoma de Halón 1301 que en bajas concentraciones, como se utiliza actualmente en Instalaciones de C. I., no es tóxico y su eficacia es excelente. Dicha instalación, aunque puede ser manual, puede actuarse por un sistema de detección local en que intervengan simultáneamente dos circuitos. Dicho sistema puede instalarse en algún otro Departamento del Hospital en que su instalación se considere necesaria por el riesgo de sus instalaciones o almacenaje.

h) En la sala de calderas se aconseja la instalación directa sobre los quemadores de extintores de polvo seco automáticos de 10 kg, tipo Sprinklers; una dotación de carros de polvo de 50 kg y un carro portátil para la utilización de espuma de alta o media expansión. También puede utilizarse el Halón 1301.

En los accesos tanto a la sala de calderas-incineración, almacenes contiguos en sótanos debiera instalarse una red de Sprinklers de agua.

i) Un problema en bastantes Centros hospitalarios ya construidos es el poder disponer de escaleras de salvamento; no siempre es posible el acometer la construcción de unas exteriores. Si existen escaleras auxiliares, éstas pueden cumplir dicho cometido con unas reformas previas en los accesos que tienen en las distintas plantas dotándolos con puertas cortafuegos. Con objeto de evacuar una posible entrada de humo en el hueco de la escalera, debe dotarse en su parte superior de una salida permanente que comunique con el exterior.

j) Si existen calderas que comuniquen directamente con la sala de calderas hay que evitar que este acceso sea directo; un incendio en dicha sala puede traducirse en una alarma en las plantas de hospitalización si el humo a través de los huecos de las escaleras llega a las zonas de pacientes.

k) Con respecto a la señalización e iluminación auxiliar (aunque el Centro disponga de 2.ª línea de alimentación y grupos electrógenos) se considera necesaria y debe efectuarse.

l) Con respecto a la iluminación de almacenes, que son con bastante frecuencia focos de incencios, es conveniente adecuarlos de la máxima seguridad, dotándolos de sistema de detección, puertas cortafuegos y que la instalación de las luminarias sea de tipo antideflagrante. Las conducciones de líneas se llevarán sobre revoque y tubo de acero.

8. *Programa audiovisual para la prevención de incendios.*

Este debe ser tanto en sus diapositivas como en su relato de forma sencilla y sin recurrir a tecnicismos; corto de duración y sobre unas 80 diapositivas; debe ser impartido semanalmente a grupos de 8 a 12 personas de los distintos departamentos que componen la dotación del Hospital, ya que no siempre pueden asistir varias personas de un solo departamento. Como la formación es continua, si se dispone de un casette que pueda acoplarse al proyector, el diálogo del guión debe grabarse y al final tener un coloquio con los asistentes.

Con lo indicado anteriormente y si el programa es proyectado con regularidad, el personal del Centro Hospitalario irá familiarizándose con el tema Seguridad; no en profundidad por ser un programa elemental, pero sí hará tomar conciencia del peligro que el fuego representa en un hospital para los pacientes.

En caso de siniestro tendrá conocimiento de las posibilidades existentes y de su actuación.

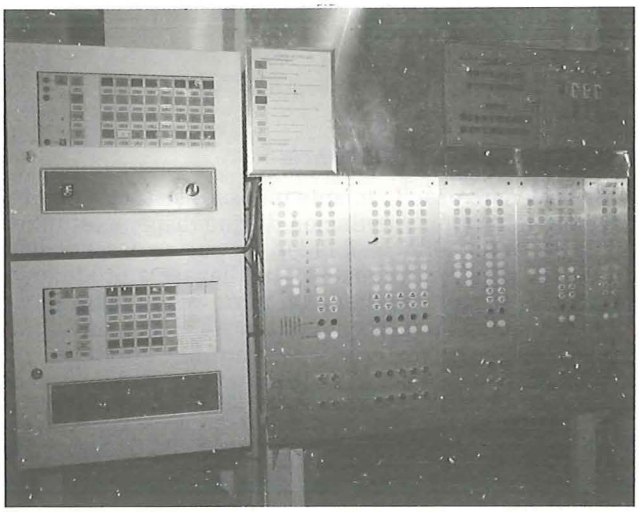
Se aconseja, al menos quincenalmente, que las personas que ven el programa asistan en pequeños grupos a unas pruebas reales de manejo de extintores apagando pequeños fuegos, preparándolos en zonas ajenas al Hospital.

Es importante que las personas no tengan reparo en coger un extintor, como en general se observa que ocurre.

El tiempo juega un papel de vital importancia ya que un incendio, si se descubre en su inicio y existe en sus proximidades una persona que sepa utilizar un extintor, no se propagará.

Un centro clínico por lo general está habitado en general en bastantes departamentos, de ahí la importancia de la formación del personal en el conocimiento del material C. I., que una utilización rápida del mismo pueda evitar en un momento dado la propagación de un incendio.

Debe solicitarse la colaboración del personal del Centro para la asistencia a las clases prácticas de utilización del material que deben impartirse.



Cuadro control de detección

Resumen

El criterio que debería tomarse en consideración, sería lograr un esfuerzo en todos los Centros Hospitalarios, para confeccionar un programa propio; para impartir unas clases al personal sobre los medios con que cuenta nuestro centro y su utilización.

Por las peculiaridades de cada Centro, no debe impartirse el mismo programa en todos los hospitales, ya que el material instalado es muy diverso, por tanto es muy importante hacer en cada hospital las diapositivas del material instalado y guión correspondiente con objeto de que durante las clases que semanalmente se den a grupos, el personal se habitúe a él.

Os puedo indicar el que utilicé para hacer el programa que se imparte en el Centro en que me encuentro.

El programa debe ser audio-visual y constar de los siguientes o parecidos apartados, ya que las personas a las que va dirigido lo desconocen en general.

1. El fuego.
2. Efectos.
3. Prevención de los incendios.
4. Causas principales de los fuegos y su prevención.
5. Equipo eléctrico.
6. Gases inflamables.
7. Líquidos inflamables y combustibles.
8. Basura.
9. Cocinas.
10. Lavanderías.
11. Talleres.
12. Oxígeno.
13. Elementos e instalaciones de detección y extinción instalados en el Centro.
14. Procedimientos de emergencia.
15. Evacuación parcial de una planta hospitalaria.
16. Evacuación local.
17. Resumen.

Los 13 puntos primeros se irán comentando a la vista de las diapositivas que se irán proyectando. Con respecto a los puntos 14, 15, 16 y 17, podría comentarse (con las variantes que el Jefe de Mantenimiento de cada centro estime convenientes) lo que a continuación se expone como idea básica:

Punto 14

Procedimientos de emergencia

Se han visto prácticamente todos los sistemas de prevención, detección y extinción de que dispone este Hospital; esto reduce la posibilidad de que se desencadene un fuego, pero en el supuesto que llegase a producirse, se deberá actuar rápidamente para evitar tragedias.

El tiempo es un elemento crítico en el salvamento de pacientes, personal y visitantes durante un fuego.

El éxito de la acción de emergencia dependerá en gran medida de la rapidez y la inteligencia con que responda el personal del Hospital. Así, pues, deben ustedes conocer sus responsabilidades y deberes durante una emergencia de incendio. Las acciones a emprender se pueden clasificar en 3 etapas principales:

1. *Acción primaria o Fase de alarma.*
2. *Acción secundaria o 2.º nivel de alarma.*
3. *Acciones Adicionales.*

A continuación analizaremos estos tres aspectos, ya que su conocimiento nos puede ayudar en nuestro comportamiento en caso de un siniestro.

Acción primaria. Fase de Alarma

La persona que descubra un conato de incendio, si se encuentra sola, debe dirigirse con urgencia, sin dar gritos de alarma, ni corriendo alocadamente, al teléfono más próximo y llamar a la central telefónica indicándole concretamente el lugar donde se ha producido el fuego (habitación y planta). La persona, una vez hecha la llamada, con el extintor o carro de polvo más próximo intentará apagar el fuego, mientras llegan las personas avisadas por la central telefónica. Si hubiese una segunda persona actuará con el extintor desde el primer momento. Si el fuego se da en la habitación de un paciente o en la ropa de cama del mismo, en primer lugar debe ser rescatado el paciente y acto seguido se procederá como anteriormente se ha indicado. A continuación, si el fuego está localizado en un sector, para que no cunda el pánico en los enfermos, si es en la zona de hospitalización, deberán cerrarse todas las puertas de las habitaciones para que no las invada el humo. A continuación se cerrarán las ventanas, para cortar la entrada de aire que activa los combustibles, y puertas cortafuegos existentes en dicha zona. Con estas medidas el fuego quedará controlado en un sector, mientras llegan los bomberos o personal que pueda utilizar las mangueras del agua más próximas. Estas no deben utilizarse si con los extintores o carros de polvo que existen en cada planta es posible sofocar el fuego. Si el fuego ha sido controlado por haber actuado con rapidez y se ha extinguido antes de que lleguen los componentes del Servicio Contraincendios no es necesario pasar a la acción secundaria que analizaremos a continuación.

Punto 15

Evacuación parcial de una planta hospitalaria

Acción secundaria. El grupo secundario de acciones consiste en: luchar contra el fuego y el rescate de pacientes inmediatamente adyacentes al área de fuego; recibimiento de los bomberos explicándoles la localización del fuego y lugares en los que se necesita ayuda para el rescate de pacientes. *El electricista de turno cortará la energía eléctrica de la zona siniestrada.*

Punto 16

Es la que se considera debe hacerse, ya que el fuego hay que combatirlo con los máximos medios para evitar su propagación. Los pacientes se retirarán a la zona de planta que ha quedado aislada con la puerta cortafuegos. Primero se evacuarán a dicho sector de la planta los pacientes que puedan andar.

El personal del hospital deberá mantener en ellos la calma y evitar que vuelvan atrás hacia sus habitaciones para rescatar objetos personales. Nunca se utilizarán los ascensores de la zona siniestrada, son una trampa mortal; si los invade el humo, se muere por asfixia.

Acciones adicionales. Se pondrán en marcha una vez que los pacientes hayan sido puestos a salvo. No se deberá interferir con el Servicio Contraincendios.

Consiste en: salvar historias, medicinas y equipos médicos.

Evacuación total. Es una decisión que sólo se tomará en caso extremo por haberse propagado el fuego sin control. Sólo la Dirección del centro tomará dicha decisión de extrema gravedad.

El Servicio de Mantenimiento ofrece este aspecto de la Seguridad, como un servicio más que el Hospital ofrece al paciente y que quizá sólo se valore ante una catástrofe.

La Seguridad anti-incendios es responsabilidad de todos en un Centro Hospitalario.

Francisco Montes
Jefe Mantenimiento (Clínica Universitaria
de la Universidad de Navarra)