

- ▶ Volcamiento de cilindros de oxígeno y de gases inflamables, con pérdida de su contenido, creando una situación de alta peligrosidad.
- ▶ Volcamiento del generador de emergencia debido a la corrosión y poca resistencia del anclaje con la fundación, causando interrupción del sistema de energía y creando un peligro que puede conducir a un incendio.
- ▶ Volcamiento total o parcial de transformadores de alto voltaje y derramamiento de aceite, causando también interrupción del sistema energía de emergencias y creando una situación de incendio potencial.
- ▶ Desplazamiento de la consola de control de comunicaciones telefónicas, causando una interrupción temporal de las comunicaciones del hospital.
- ▶ Volcamiento de estanterías para el almacenamiento y rompimiento de los frascos de los gabinetes, dando como resultando la pérdida de su contenido y por consiguiente la pérdida de drogas y medicamentos requeridos.
- ▶ Caída de equipos de laboratorio y rompimiento de sistemas de instrumentación tales como, microscopios y computadores.
- ▶ Rompimiento de los cables y caída de los contrapesos de los ascensores.

Hay también muchos problemas asociados con huracanes, tales como la destrucción de techos y ventanas con daño consecuente en equipos, muebles y otros elementos por el viento y el agua.

La vulnerabilidad de la dotación del edificio puede ser altamente reducida. Medidas específicas para sismos han sido propuestas e implementadas por FEMA (US Federal Emergency Management Agency). Ellas son de gran importancia porque garantizan la protección contra daños dentro de la instalación (ref.9). En el documento antes mencionado se describen situaciones que deben ser evitadas en lo posible: las señales y los planos de orientación en cada piso no debe ser confusos y poco familiares para los visitantes; debe tenerse en cuenta que posiblemente el fluido eléctrico se interrumpa; los ascensores no deben ser usados aún cuando estén en capacidad de operación, por lo tanto para el descenso deben utilizarse las escaleras aún cuando en el caso de terremoto, puede haber desmoronamiento de escombros debido a que los elementos rígidos entre pisos atraen

fuerzas altas y son propensos a los daños; las puertas pueden atascarse por el movimiento de la edificación y muchas pueden dificultar el egreso de la instalación; debe enfatizarse que aún cuando no se presenten daños no- estructurales y la instalación pueda continuar su operación, es necesario que se realice una inspección de la estructura en forma inmediata por profesionales capacitados para el efecto.

Muchos de los problemas que están considerados en dicho manual son el resultado de la falta de atención a las acciones que se espera se presenten como consecuencia de amenazas naturales.

Aunque el diseño de las edificaciones se hace de acuerdo con los códigos modernos de construcción de cada país, no se puede garantizar la no ocurrencia de daños, pero sí se asegurará un nivel básico de seguridad que es difícil de obtener por otros medios. Los códigos establecen requerimientos mínimos que pueden ser incrementados de acuerdo a la importancia de la instalación.

### ***Infraestructura***

La infraestructura incluye los recursos físicos externos de los cuales depende el hospital, tales como las comunicaciones, el suministro de agua, alcantarillado, energía y los sistemas de información de la instalación.

El impacto de las amenazas naturales sobre dichos recursos se analiza brevemente a continuación:

***Telecomunicaciones.*** Las líneas de teléfonos pueden ser seriamente dañadas por eventos naturales; no obstante que las líneas subterráneas no son susceptibles a huracanes y son, normalmente, lo suficientemente aisladas y flexibles para resistir daños causados por inundaciones y sismos.

***Suministro de Agua.*** El sistema principal de suministro de agua consiste normalmente de estaciones de bombeo, plantas de tratamiento de agua y tuberías subterráneas. El sistema sufre interrupciones debido a fallas en el bombeo y más, frecuentemente, debido al rompimiento de las tuberías. Por esta razón, los hospitales deben tener tanques de reserva, los cuales deben estar incorporados al sistema de suministro diario, con el fin de garantizar que el agua se encuentre en buenas condiciones en el momento que ocurra la emergencia.