



La reducción de la vulnerabilidad de un hospital es posible

El mejor argumento para demostrar que es posible tener hospitales seguros es que algunos países en desarrollo, con más visión que recursos reales, lo están logrando.

Existen muchos matices y niveles de protección que deben tenerse en cuenta en la reducción de la vulnerabilidad de un edificio. Si bien en los sucesos más extremos puede producirse cierto grado de pérdida, no debe permitirse que ningún hospital se derrumbe, matando al personal y a los pacientes en un terremoto, o que pierda el techo o los equipamientos después de un ciclón.⁶

Niveles de protección

En América Latina y el Caribe, el mantener operativos los hospitales en tiempos de normalidad consume casi dos tercios del presupuesto de salud pública. Esta es de por sí una razón imperiosa para proteger estos establecimientos esenciales en los siguientes niveles:⁷

⁶ ¡Un hospital del Caribe perdió diez veces el techo con los huracanes durante un período de 35 años!

⁷ Véase la publicación de 2003 de la OPS/Banco Mundial: *Protección de las nuevas instalaciones de salud frente a desastres naturales* (www.paho.org/disasters; hacer clic en el Catálogo de Publicaciones).

La **protección de la vida** es el nivel mínimo de protección que cada estructura debe cumplir, y que asegura que un edificio no se derrumbará y lastimará a sus ocupantes. En los países en desarrollo, muchos hospitales no cumplen este requisito básico; sin embargo, hace años esto también ocurría en los países desarrollados, y por ejemplo, en el terremoto de San Fernando (California), en 1971, más del 90% de las defunciones se produjeron en los hospitales. La **protección de la inversión** supone salvaguardar la infraestructura y los equipamientos. Desde el punto de vista de la salud, la protección de la inversión significa que pueden hacerse reparaciones con mayor rapidez, lo que se traduce en una rehabilitación mucho más rápida, puesto que la reconstrucción posterior al desastre puede ser un proceso muy prolongado. La **protección de la operación** está destinada a cerciorarse de que los establecimientos de salud puedan funcionar después de un desastre. Este es el grado óptimo de protección para los hospitales más esenciales.

Hacer que los hospitales sean seguros ante los desastres naturales requiere el conocimiento multidisciplinario de una variedad de expertos, desde los ingenieros hasta los administradores, pasando por los



Foto cortesía de Rudy Grether

arquitectos y otros. Se precisan aptitudes de ingeniería especializadas para diseñar o evaluar los elementos estructurales, que son los componentes que soportan las cargas y que hacen que el edificio se mantenga en pie (columnas, vigas y las paredes que refuerzan

la infraestructura). La caída de los elementos no estructurales de un hospital, incluidas las paredes que no soportan carga, las ventanas, los cielos rasos, los servicios básicos, los artefactos y los equipos, también puede ser grave; incluso daños no estructurales menores pueden parecer amenazantes, lo que se traduce en una evacuación innecesaria y en un retraso en la reocupación del hospital. Entre los elementos funcionales de un hospital se encuentran el diseño físico (la ubicación, la distribución externa e interna de los espacios, las rutas de acceso, etc.), el mantenimiento y la administración. Estos son fundamentales para garantizar que los hospitales sigan operando cuando sea más necesario.

Mejora en la seguridad de los establecimientos existentes

En la actualidad, la necesidad de reducir la vulnerabilidad no estructural de los establecimientos existentes se reconoce ampliamente



Foto: Jorge Jenkins, OPS/OIMS



en muchos países de América Latina y, cada vez más, en otras regiones del mundo, pero el progreso posterior está más en función de la conscientización y la actitud que de los conocimientos científicos o el dinero. Desde mediados de los años ochenta, países proclives a terremotos, entre ellos, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, India, México y Perú, han estado reforzando (como se denomina al proceso de corregir puntos débiles estructurales y no estructurales inadmisibles) los hospitales. Aunque reforzar todos los hospitales existentes sería extremadamente costoso y causaría mucha desorganización, habrá que concentrarse en las áreas críticas (quirófanos, bancos de sangre, etc.) de los establecimientos prioritarios.

Las medidas de mitigación de los desastres dan resultado

Los centros de salud de las Islas Caimán resultaron prácticamente ilesos frente a los vientos, las lluvias torrenciales y las tormentas del huracán Iván. Cuando los establecimientos que han sido reforzados, como la clínica East Point, resisten la fuerza de eventos devastadores, se confirma que este enfoque es factible, tanto a nivel técnico como político. Además, ayuda a salvar vidas y reduce los daños a los servicios esenciales. La mayor parte de los daños en los establecimientos reforzados fue por afectaciones no estructurales y a una evacuación innecesaria.



Foto cortesía de Tony Gibbs

¿El reforzamiento protege realmente a los pacientes, reduce las pérdidas y permite al establecimiento de salud seguir funcionando? El único argumento irrefutable es cómo se comporta la estructura en un terremoto real, y esto se ha comprobado en varios ejemplos.

Costa Rica, 1990

Estaba en marcha un programa ambicioso para reforzar cinco hospitales principales en Costa Rica cuando, en 1990, un terremoto de magnitud 6,8 azotó este país, demostrando que el gasto del reforzamiento parcial de un hospital se justifica con la protección del establecimiento y sus ocupantes. En otros hospitales, después del terremoto las partes del establecimiento que ya se habían reforzado estaban en condiciones excelentes, mientras que otras partes que todavía no se habían reforzado mostraron indicios de fallas estructurales, aunque supuestamente se habían diseñado para resistir un sismo aún más intenso. Los daños no estructurales se concentraron en los edificios o departamentos que todavía no se habían reforzado, pero en general los ahorros sobrepasaron ampliamente el costo del reforzamiento.



Foto cortesía de Daniel Quesada

La experiencia adquirida a partir del comportamiento de los hospitales reforzados en situaciones de desastre real, confirma que este enfoque es técnica y políticamente factible y eficaz en cuanto a salvar las vidas y a reducir una alteración de los servicios esenciales. La confianza pública en la seguridad de sus establecimientos de salud debería recibir más atención.



Construir nuevos establecimientos de salud seguros

Lograr que todos los hospitales nuevos satisfagan los requisitos de seguridad más estrictos y modernos es factible y económico, y contribuirá directamente a lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La incorporación de las medidas de mitigación de desastres en la construcción de los nuevos establecimientos de salud es un asunto de voluntad política, y no de conocimientos científicos de vanguardia ni de un presupuesto ilimitado. Los políticos responden a las exigencias y concientización del público.

El tema de la seguridad de los hospitales debe introducirse en una fase inicial de las discusiones y las negociaciones políticas con las fuentes de financiamiento, y durante el proceso de planificación, en la selección de la ubicación y, desde luego, en la formulación de las especificaciones arquitectónicas y de ingeniería.

El Salvador, 2001

El Hospital de Niños Benjamín Bloom, de 286 camas, en San Salvador, se dañó gravemente en un terremoto de 1986 y fue reparado cumpliendo con las normas anti-sísmicas. Quince años después, cuando fuertes terremotos volvieron a azotar el país en 2001, este hospital sufrió principalmente daños estéticos.

Photo: Miguel Gueri, PAHO/WHO



Foto: Armando Waak, OPS/OMS



Foto cortesía de Rudy Grether

Esto es válido para toda la infraestructura ubicada en las áreas proclives a desastres, pero más aún en el caso de estructuras complejas como los hospitales, donde los problemas de seguridad “no previstos” que se presentan al final del proceso son, en general, más costosos. Asimismo, los expertos en reducción de los riesgos de los desastres deben involucrarse desde el principio y el proceso de asesoría y revisión debe estandarizarse. Estas prácticas son comúnmente aplicadas después de desastres mayores, pero ha sido más difícil vender la idea a países que no han sufrido recientemente un desastre. ¡Nuestra memoria y los compromisos políticos se borran rápidamente!

La ausencia de la destrucción catastrófica de un hospital no constituye un éxito y recibe escasa atención pública, además lamentablemente, muchas historias exitosas no han sido documentadas. Estos ejemplos satisfactorios no pueden atribuirse a ninguna medida aplicada en forma individual, sino a las mejoras conceptuales introducidas con el transcurso del tiempo en la planificación extensa y en la implementación de procesos.

