



St. Kitts & Nevis

Cumplimiento de los estándares de diseño y de construcción en una unidad pediátrica

Acontecimientos que dieron origen a las acciones

Cuando los ciudadanos de la pequeña nación caribeña de St. Kitts & Nevis, ubicada en las Antillas Menores, se despertaron el 21 de setiembre de 1998, sintieron como si ya antes hubieran experimentado una situación similar, pues tuvieron que valorar el daño que durante la noche había ocasionado el huracán Georges. En el hospital Joseph N. France, los techos se desprendieron y varios edificios resultaron seriamente dañados. El techo del laboratorio ya no estaba y diversos servicios de apoyo, tales como las instalaciones de almacenaje, la lavandería y el departamento central de suministros esterilizados sufrieron daños. Se calculó que un 90 por ciento del hospital estaba inoperable. Con sus 174 camas, el hospital Joseph N. France es el único hospital de referencia en la isla y presta servicios a una población de 33.000 personas en St. Kitts a 9.000 más en Nevis

Casi exactamente tres años antes, el huracán Luis había arrasado con la isla y dañado severamente el mismo hospital. De hecho, desde que se inauguró en 1996, este hospital ha sufrido distintos tipos de daños, desde moderados hasta muy severos, al menos en diez ocasiones diferentes.

Acciones ejecutadas

Ya se estaba ideando un plan de reorganización para el hospital Joseph N. France, el cual requería de la incorporación de medidas de mitigación de desastres en la construcción de un nuevo departamento de accidentes, emergencias y pacientes externos, al igual que de quirófanos, un laboratorio, una unidad de radiología y una farmacia.

Dentro de este plan, se estaba programando reemplazar el pabellón pediátrico con un nuevo edificio. Mientras tanto, se tomaron ciertas medidas de mitigación de desastres, tales como el reforzamiento del techo y de las paredes, y se sustituyó el equipo. Algunos componentes importantes del equipo continuaron deteriorándose debido, en gran medida, a los efectos del daño que el agua produce a largo plazo.

La llegada del huracán Georges en 1998 obligó al Ministerio de Salud y Medio Ambiente a adelantar sus planes para el pabellón pediátrico del hospital Joseph N. France y, en el marco de un proyecto más grande de desarrollo, en el 2001 finalizaron las labores para:

- Construir una nueva unidad pediátrica con 24 camas, modificando apropiadamente los estándares de diseño e incorporando medidas para mitigar el riesgo de desastres con respecto a las amenazas naturales;
- Adquirir e instalar equipos para los hospitales Joseph N. France y Alexandra, como apoyo a los servicios pediátricos de estas instituciones; y,
- Ofrecer capacitación hasta para 25 personas en el manejo del estrés después de un desastre, formación en gestión de desastres para 20 más, y capacitación sobre el mantenimiento de equipo hasta para 5 personas.

Un importante paso para la construcción de un hospital más seguro

Los estándares de construcción para proteger las instalaciones han existido durante años. Desafortunadamente, la simple incorporación de medidas para la reducción del riesgo (prevención, mitigación y preparación) en el diseño no garantiza que éstas se cumplirán durante la construcción. Las restricciones en términos de costos y de tiempo pueden conducir a que se apresure el proceso para poder cumplir con los plazos establecidos. No obstante, durante la reconstrucción del pabellón pediátrico del hospital Joseph N. France, se tomó una medida muy importante para cerciorarse que sí se estaban siguiendo los estándares del diseño.

Se contrató a una compañía de control de calidad. Ésta es una empresa independiente y acreditada por el Estado para inspeccionar los diseños y visitar los lugares donde se realiza un proyecto de construcción. La certificación por parte de una compañía de control de calidad determina si se pueden obtener, o no, seguros e hipotecas para un edificio. El huracán Luis, que se produjo en 1995, reveló una importante lección en torno a este concepto.

Además de St. Kitts & Nevis, este huracán también afectó a San Martín, una isla vecina que Francia y los Países Bajos administran de manera conjunta. Es interesante advertir que hubo diferencias en el grado de daños en ambos lados de la isla y había una razón para ello. Tal como sucedió, la parte francesa corrió mejor suerte que la holandesa y se sugirió que esto se debió, al menos en parte, a la costumbre francesa de utilizar la compañía de control de calidad para supervisar de cerca el diseño y la construcción de las infraestructuras. De hecho, con base en el éxito evidente de este enfoque en San Martín, la utilización de consultores independientes de inspección se ha transformado en una recomendación común en proyectos de diseño y construcción de instalaciones de salud, ya sean nuevas o reacondicionadas.

También se contrató a un consultor de inspección durante la reconstrucción de la unidad pediátrica del hospital Joseph N. France. El consultor revisó el diseño en cuanto a las medidas propuestas para mitigar los desastres y reducir el riesgo de las amenazas naturales, y supervisó y brindó asesoría durante la etapa de construcción. A principios del proceso, se suministró un informe inicial a los arquitectos y se efectuaron las modificaciones respectivas a los diseños. Durante la construcción, se visitó el lugar del proyecto y se enviaron informes a los arquitectos y al Ministerio de Salud y el Medio Ambiente.

Lecciones aprendidas

1. La reorganización del hospital Joseph N. France ya estaba en marcha y se estaba elaborando un plan maestro de desarrollo cuando el huracán Georges azotó a St. Kitts & Nevis en 1998. La ulterior decisión de reconstruir el pabellón pediátrico, al igual que la rapidez en la que se desarrolló e implementó el proyecto, ilustró la importancia de contar con este plan maestro para coordinar múltiples proyectos y fuentes de financiamiento.
2. Los principales socios del proyecto, tanto nacionales como internacionales, tenían su sede en diferentes países. Un comité directivo del proyecto, que representaba a todas las partes interesadas, celebró reuniones frecuentemente. Esto fue importante para seguir de cerca los plazos y facilitar las comunicaciones y la toma de decisiones entre las partes.
3. La contratación de un ingeniero como consultor independiente de inspección para revisar los diseños y auditar la construcción con respecto a la mitigación de las amenazas naturales garantizó, en la medida de lo posible, la construcción de una instalación de salud segura frente a tales amenazas. Este enfoque continúa promoviéndose en el Caribe, tanto con los gobiernos como con las agencias financieras. Afortunadamente, las medidas incorporadas en la construcción de la unidad pediátrica —primordialmente para reducir el riesgo y el impacto de los huracanes y los terremotos— todavía no se han puesto a prueba en una situación real de desastres.

Para obtener mayor información, comuníquese con:

David Taylor, Asesor Regional, Administración Hospitalaria
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS),
Nassau, Bahamas, (taylord@bah.paho.org)



Nepal

La sensibilización impulsa la toma de acciones en un importante hospital público

Acontecimientos que dieron origen a las acciones

Nepal es un país altamente propenso a los desastres, especialmente a los terremotos, los cuales, sólo en el Siglo XX, cobraron la vida de más de 11.000 personas. La información disponible sugiere que sismos de la magnitud del Gran Terremoto de Bihar, en 1934, se producen aproximadamente cada 75 años y, aunque este es sólo un cálculo estadístico, un devastador terremoto es inevitable a largo plazo y bastante probable en un futuro cercano. Esto es particularmente problemático, ya que el Plan de Acción para la Gestión de Riesgos Sísmicos en el Valle de Katmandú sugiere que es muy probable que hasta un 60 por ciento de los edificios de la región resulten seriamente dañados si hoy se produjera un sismo similar al de 1934.

¿De qué forma afrontan los servicios de salud de Nepal este tipo de eventos? Para averiguarlo, se utilizó una situación hipotética que incluía una cantidad masiva de víctimas como resultado de un terremoto en el Valle de Katmandú, con el fin de calcular cuánta gente necesitaría servicios hospitalarios, con base en: (1) el daño que se espera que sufran los edificios; (2) una proporción de uno en cinco en las muertes por lesiones y heridas; y, (3) una población de 1.5 millones de habitantes (al 2002) en el Valle de Katmandú. Los cálculos ascendieron a cifras hasta de 22.500 muertos (hasta un 1.5 por ciento de la población total) y 112.500 heridos.

Hasta los mejores sistemas de salud estarían en apuros al tener que ocuparse de miles de heridos. Y en el caso de los terremotos de intensidad más severa, es muy probable que aún la capacidad combinada de todos los departamentos de emergencia en el Valle de Katmandú podría prestar servicios sólo a una fracción de quienes necesitarían atención médica. La cantidad tan limitada de camas y el hecho de que los hospitales resultarían dañados, no podrían funcionar o se derrumbarían, son factores agravantes que podrían poner en riesgo a miles de pacientes y trabajadores de salud.

Acciones ejecutadas

Al reconocer la brecha existente entre la capacidad hospitalaria actual y las necesidades médicas que se predijeron en una situación después de un terremoto, en el 2001 se condujo una evaluación sísmica en 14 hospitales del Valle de Katmandú, entre ellos el hospital de Patan. Posteriormente, Patan fue uno de los cuatro hospitales prioritarios en los que se efectuó un estudio más riguroso. A diferencia de la mayoría de los otros hospitales de Nepal, se consideró que la resistencia sísmica del de Patan era relativamente buena. Sin embargo, fue casi una conclusión obvia que un terremoto de gran intensidad dejaría al hospital inoperable debido a los daños estructurales y no estructurales. Por lo tanto, el estudio recomendó un detallado análisis estructural para evaluar cómo le iría al hospital durante un fuerte sismo. El estudio también estableció la necesidad de tener generadores de respaldo con una provisión adecuada de combustible, con el fin de tener electricidad de forma ininterrumpida, aún si el servicio externo se suspendía, al igual que el desarrollo de situaciones hipotéticas de respuesta para encargarse de al menos 200 víctimas (las consecuencias más probables en caso de producirse un terremoto de intensidad media) y planes y procedimientos que contemplen que un hospital ha quedado fuera de servicio.

Los hospitales son más que simples bloques de concreto y vigas de acero. También están compuestos por personas, servicios y sistemas, los cuales deben incluirse en la seguridad de estas instalaciones. El hospital de Patan fue uno de los primeros en Nepal en establecer un plan de emergencia, por lo que no

debe sorprender el hecho de que también fue una de las primeras instalaciones médicas en participar en el simulacro de víctimas masivas. Las organizaciones de la sociedad civil y los funcionarios de salud trabajaron juntos en una cadena simulada de rescate, desde el lugar del suceso hasta la sala de emergencias. Con ello, se fortalecieron los nexos entre la comunidad y el hospital, lo que incluyó la crítica respuesta prehospitolaria. También fue igualmente importante el hecho de que el simulacro sensibilizó a las comunidades y a las organizaciones de base sobre la necesidad de poder atender a las víctimas masivas. A partir de ese primer simulacro en el 2002, el hospital de Patan ha llevado a cabo anualmente actividades similares para poner a prueba y perfeccionar su plan de emergencia.

Datos generales del hospital de Patan:

- Tipo y tamaño: Es un hospital general público que presta servicio a 300.000 pacientes al año.
- Personal: 60 médicos y 250 enfermeras.
- Instalaciones críticas y esenciales: Un departamento de emergencias (5 camas, 100 por ciento ocupado), un quirófano (4 camas, 30 cirugías diarias).
- Otras instalaciones: Una unidad de cuidados intensivos, una de maternidad, una de ginecología, una de radiología y una de patología.
- Cantidad total de camas: 320.
- Índice de ocupación de las camas: 90–100 por ciento.
- Ambulancias: ninguna.
- Pacientes atendidos en el Departamento de Emergencias: 33.000 anualmente.

Este hospital también ha tomado medidas para reducir el riesgo sísmico. Por ejemplo desistió de su plan original de ampliar el pabellón de maternidad al añadirle un piso adicional al edificio, puesto que se consideró que el techo era estructuralmente demasiado débil como para soportar esta carga adicional durante un movimiento telúrico. En vez de ello, se está construyendo el ala de maternidad como una estructura separada, de conformidad con los estándares antisísmicos. La construcción de este nuevo edificio finalizará el próximo año y habrán disponibles 120 camas adicionales, además de las 320 ya existentes.

La evaluación que se condujo en el 2001 incluyó cálculos aproximados de los costos y los planes específicos para un proceso prioritario de modernización y adecuación. Posteriormente, el hospital de Patan presentó una detallada propuesta de financiamiento ante diversas instituciones donantes para conducir una amplia evaluación estructural y elaborar el diseño necesario para calcular los costos de la modernización de las estructuras existentes, con el propósito de que continúen funcionando después de la ocurrencia

de un sismo moderado o grande. Aunque el propio hospital realizó algunas de las modificaciones requeridas, no tuvo tanto éxito en obtener el apoyo financiero que necesitaba, lo que destaca la necesidad de sensibilizar a diversos sectores sobre la importancia de invertir en medidas de seguridad antes de que se produzca un desastre, en vez de emprender costosos proyectos de reconstrucción con posterioridad.

La OMS ha aunado esfuerzos con la Sociedad Nacional para la Tecnología Sísmica de Nepal (NSEIT, por sus siglas en inglés), con el propósito de sensibilizar sobre la necesidad de incorporar medidas de mitigación sísmica en los hospitales del Valle de Katmandú. En ese sentido, ambas instituciones han conducido evaluaciones continuas desde el 2001, diseminado sus resultados y elaborado lineamientos para la valoración de la vulnerabilidad en los hospitales. Durante el período 2006–2007, las estimaciones se efectuaron en seis bancos de sangre de la Cruz Roja, en el Laboratorio Nacional de Salud Pública y en la División de Epidemiología y Control de Enfermedades del Departamento de Servicios de Salud. Las reuniones de alto nivel que han sostenido las principales instancias decisorias en el ámbito de la salud con la comunidad de donantes y los bancos internacionales han contribuido a mantener el tema de los hospitales resistentes a los desastres dentro de las respectivas agendas.

Lecciones aprendidas

1. Los estudios han mostrado los beneficios sociales y económicos que surgen al mejorar el funcionamiento estructural y no estructural de los hospitales vulnerables. Las medidas de modernización estructural y no estructural pueden salvar vidas y aumentar considerablemente el grado de confiabilidad en los servicios de salud cuando más se necesitan.
2. Aún cuando existe una sólida evidencia y un alto nivel de riesgo sísmico, los encargados de la planificación de la salud y las instancias decisorias todavía no han incluido las evaluaciones sísmicas y las medidas para reducir el riesgo como una de sus prioridades principales. Por lo general, se considera que los edificios son “proyectos finalizados” que no deben modificarse, y se cree que la reconstrucción es simplemente la ampliación del espacio. El proceso para convencer a los profesionales de salud sobre la necesidad de conducir evaluaciones sísmicas y modernizar los edificios es a largo plazo, a menos que ello se relacione directamente con la rehabilitación después de un desastre, tal como sucedió después del terremoto de Gujarat en el 2001 o el sismo de Cachemira en el 2006.
3. En Nepal, las preocupaciones en torno a la reducción del riesgo de desastres en el sector de salud tuvo sus orígenes en las instituciones locales, y este podría ser uno de los factores más importantes para el éxito obtenido posteriormente. El apoyo de la OMS contribuyó a consolidar muchas iniciativas emprendidas durante los últimos 15 años. Los funcionarios de salud aceptaron unirse a estos esfuerzos una vez que les quedó claro que la reducción del riesgo dentro del sector de salud era una preocupación mutua de la OMS, los socios externos de desarrollo y la sociedad civil.
4. Una de las razones principales por las que el hospital de Patan se mostró anuente a recibir las recomendaciones que surgieron a raíz de las evaluaciones y de otras iniciativas (tales como el simulacro de víctimas masivas y el sistema de triaje, entre otras.) fue porque era —y todavía lo es— una instalación que estaba funcionando muy bien y había establecido nexos muy estrechos con la comunidad, lo cual ayudó a obtener el apoyo y la sostenibilidad que se requerían para la consecución de la seguridad sísmica.

A pesar de que todavía queda mucho por hacer, este hospital ya ha tomado ciertos pasos y ha demostrado que la sensibilización puede fomentar la conducción de evaluaciones, de las cuales surge la planificación, y de ésta la mitigación; un ciclo que en última instancia contribuye a minimizar las consecuencias de vivir con el riesgo sísmico en Nepal.

Para obtener mayor información, comuníquese con:

Hospital de Patan
Dr. Rajesh N. Gongal, Director Médico
(patan@hospital.wlink.com.np)

Sociedad Nacional para la Tecnología
Sísmica de Nepal
Amod Dixit, (adixit@nset.org.np)

Organización Mundial de la Salud
Oficina de Nepal
Erik Kjaergaard, (Kjaergaarde@searo.who.int)



México

¿Qué tan segura es su instalación de salud? El “Índice de Seguridad Hospitalaria”

Acontecimientos que dieron origen a las acciones

¿De qué forma se puede determinar si una instalación de salud o un hospital son seguros cuando enfrentan la amenaza de un desastre o de una emergencia? ¿Y qué significa “seguro” exactamente? ¿Qué se puede hacer cuando se considera que las instalaciones de salud no son seguras?

Durante muchos años, el tema de los hospitales seguros frente a los desastres ha originado más preguntas que las que ha podido responder.

La labor de desarrollar indicadores, ofrecer datos de referencia y medir el progreso alcanzado también ha sido difícil, debido a la diversidad existente en cuanto al tamaño, la ubicación, el personal, el presupuesto operativo y la vulnerabilidad ante las amenazas naturales y las crisis. Debido a que no todos los hospitales enfrentan los mismos riesgos, ni tampoco están contruidos mediante los mismos métodos, se necesita tomar en consideración una amplia gama de elementos para ofrecer un vistazo general sobre cuál es la situación de las instalaciones de salud.

Acciones ejecutadas

El Grupo Asesor sobre la Mitigación de Desastres (DiMAG, por sus siglas en inglés) —un grupo de expertos conformado por ingenieros, arquitectos, administradores de servicios de salud y especialistas en desastres— se encuentra abordando los temas mencionados con anterioridad. En tal sentido, el DiMAG está desarrollando una herramienta a bajo costo y fácil de utilizar denominada “Índice de Seguridad Hospitalaria”. La herramienta permitirá que los países midan rápidamente y clasifiquen el nivel de seguridad de una instalación de salud, establezcan acciones prioritarias que aumentarían la seguridad y sigan de cerca el progreso alcanzado.

¿Cómo funciona el Índice de Seguridad Hospitalaria? En primer lugar, se recopila información general sobre el nivel de complejidad de cada una de las instalaciones, la población a la que se presta servicios, la cantidad de miembros del personal, las amenazas naturales que imperan en la zona y los antecedentes de los desastres. Después, los evaluadores utilizan una lista de verificación y control para medir aspectos que contribuyan a la seguridad de la instalación: componentes estructurales (muros de carga, cimientos, columnas, etc.), componentes no estructurales (elementos arquitectónicos tales como equipo de laboratorio, mobiliario, sistemas de ventilación o eléctricos, etc.) y elementos organizativos o funcionales, tales como Centros de Operaciones de Emergencia, planes de contingencia y sistemas de respaldo de agua y electricidad. La seguridad de cada componente se califica como alta, media o baja, según una serie de estándares predeterminados. Estos puntajes se ponderan según la importancia del aspecto que se está evaluando. Un programa automatiza y estandariza la fase de valoración y evaluación, reduciendo así cualquier sesgo y disminuyendo la posibilidad de errores matemáticos.

La aplicación del Índice de Seguridad Hospitalaria requiere de poco tiempo (varias horas) y ofrece una idea precisa, aunque general, sobre el nivel de seguridad en el que se ubica la instalación, al igual que las medidas de mejoramiento que se recomiendan. No obstante, esta herramienta no reemplaza la evaluación más a fondo sobre la vulnerabilidad que conducen los ingenieros experimentados.

México, un extenso país con más de 3.000 hospitales públicos y privados, ofrece un interesante ejemplo sobre la forma en que funciona el proceso. En el 2006, México

estableció un “Comité Nacional sobre Hospitales Seguros”, conformado por representantes de varias instituciones tales como la Asociación Mexicana de Hospitales, el Instituto del Seguro Social y la Secretaría de Salud. Se han capacitado a más de 400 personas en la utilización del Índice de Seguridad Hospitalaria, el cual clasifica el nivel de seguridad de los hospitales según las categorías A, B o C, con base en una ordenación numérica. ¿Qué significa este puntaje?

Puntaje del Índice de Seguridad Hospitalaria	Medidas necesarias
C = 0 – 0.35	Se deben tomar medidas urgentes y de inmediato, ya que el nivel actual de seguridad es insuficiente para proteger a los pacientes y al personal durante y después de un desastre o emergencia.
B = 0.36 – 0.65	Se necesitan medidas a corto plazo, ya que el nivel actual de seguridad podría poner en riesgo a los pacientes, al personal y a la capacidad de funcionamiento de la instalación durante y después de un desastre o emergencia.
A = 0.66 – 1	Aunque es probable que el hospital continúe funcionando en situaciones de emergencia, se recomienda que se sigan tomando medidas a mediano y largo plazo, con el fin de reducir el riesgo e incorporar medidas de mitigación, especialmente para la seguridad estructural.

El índice se aplicó a más de 100 instalaciones de salud que se determinó que estaban en riesgo, ya fuera debido a su ubicación geográfica o por su importancia tan crítica dentro de la red de salud. Los resultados mostraron que más del 60 por ciento de estos hospitales se clasificaban como “seguros” en cuanto a sus componentes estructurales y no estructurales. Sin embargo, se estimó que casi el mismo porcentaje necesitaba mejoras en sus aspectos funcionales u organizativos (planificación en caso de desastres, organización, capacitación, recursos críticos, etc.) Después de revisar los resultados, el coordinador del Sistema Nacional de Protección Civil de México se comprometió a incluir a los “hospitales seguros” como una de las prioridades nacionales para la reducción de desastres, para lo cual contaría con el respaldo del presidente del país. México se ha comprometido a aplicar durante el 2007 el Índice de Seguridad Hospitalaria en todas las instalaciones con un alto grado de riesgo (un poco más de 1.000) y a comenzar un proceso de certificación de las instalaciones con una clasificación de “A”.

En el Caribe —donde un sólo hospital puede ser de vital importancia, ya que puede ser el único en todo un país— se han añadido consideraciones adicionales al formato de la encuesta requerida para medir el grado de interrupción de una instalación de salud si las recomendaciones se aplican, al igual que el costo de hacerlo. Las autoridades pueden apreciar a simple vista que, con fondos limitados e interrupciones mínimas, su puntaje de seguridad puede mejorarse.

Aunque el Índice de Seguridad Hospitalaria apenas está empezando a aplicarse, ya ha demostrado ser un poderoso instrumento para obtener el apoyo del país en torno al tema de los hospitales seguros.

Próximos pasos

La clasificación de la seguridad de una instalación de salud (en vez de fijar la atención en la vulnerabilidad) requiere de un equilibrio adecuado entre los siguientes elementos: un entorno seguro para los pacientes, la accesibilidad de los servicios de salud y la inclusión de consideraciones de índole económica. Este es un proceso complejo y el Índice de Seguridad Hospitalaria es sólo una de las diferentes herramientas que los encargados de las gestiones pueden utilizar para recopilar la información que necesitan para tomar decisiones acertadas.

Para obtener mayor información, comuníquese con:

Dr. Felipe Cruz, Jefe de División, Desastres y Contingencias
 Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México
 fcruz@optical.com.mex



Paquistán

Una mejor reconstrucción a través de diseños obligatorios para la reducción del riesgo

Acontecimiento que dio origen a las acciones

En la mañana del 8 de octubre del 2005, se produjo un terremoto de 7.6 grados de magnitud en una amplia región al sur de Asia. El sismo afectó diferentes zonas en Afganistán, India y el norte de Pakistán. El epicentro se ubicó a 95 kilómetros al noreste de la capital pakistani, Islamabad. En cuestión de segundos, la infraestructura de pueblos como Balakot se destruyó. Otras ciudades, como la capital de Cachemira, Muzaffarabad, perdieron entre el 40 y el 50 por ciento de sus edificios. Las fuertes réplicas amenazaron las estructuras que quedaron de pie, las cuales ya estaban dañadas debido al sismo inicial.

Más de 73.000 personas perdieron la vida y al menos 150.000 más resultaron heridas. La demanda de servicios médicos de emergencia fue abrumadora. El terremoto también dejó sin hogar a aproximadamente 3.2 millones de personas.

Al momento del sismo, 796 instalaciones de salud —desde sofisticados hospitales hasta pequeñas clínicas rurales— estaban en funcionamiento en la zona. De esa cantidad, 388 (casi el 50 por ciento) resultaron completamente destruidas. Además, 13 eran hospitales y 4 eran hospitales regionales o distritales de referencia¹. También se perdieron por completo 106 clínicas de servicios básicos y 50 dispensarios, y muchas veces éstos representaban las únicas fuentes de atención médica, situados a cuatro o cinco horas de distancia a pie de las zonas rurales afectadas. Las instalaciones restantes que pudieron continuar funcionando estaban abarrotadas. Aún si la zona no hubiese perdido el 50 por ciento de su capacidad, la gran cantidad de personas con heridas serias que necesitaban servicios médicos hubiera abrumado hasta el más sofisticado sistema de salud. Debido a esta razón, se evacuó a más de 14.000 personas en helicópteros hacia Islamabad para que pudieran recibir tratamiento (unas 425 personas al día, sólo en el primer mes). Además del daño físico de las instalaciones médicas, el propio sector de salud resultó afectado de forma adversa, ya que muchos de los profesionales en este campo sufrieron pérdidas directas, o peor aún, el sismo les cobró la vida.

¹ Un hospital de referencia es un centro que suministra una amplia variedad de servicios de salud. A menudo, los pacientes se envían a los hospitales de referencia para recibir tratamiento especializado, o debido a que una instalación de menor tamaño no puede dispensarles el cuidado que necesitan.

¿Se hubieran podido salvar vidas?

Si las evaluaciones de la vulnerabilidad se hubieran conducido de forma sistemática, si los planes hospitalarios en caso de desastres se hubieran elaborado más adecuadamente, puesto a prueba y diseminado más ampliamente, y si el personal de salud se hubiera preparado mejor en áreas tales como la gestión de víctimas masivas, muchas vidas pudieron haberse salvado y las instalaciones médicas podrían haber tenido la capacidad de funcionar mejor, a pesar del daño y del impacto que el terremoto tuvo en el personal de salud. El pueblo de Balakot, que presenció la destrucción del 85 por ciento de su infraestructura, incluido el hospital, representa un ejemplo de ello. Al hacer un examen retrospectivo, se descubrió que el propio pueblo se edificó en terrenos inestables (inseguros). Después del terremoto, el Gobierno de Pakistán declaró como “zona roja” a un área de 600 hectáreas, lo que significaba que no se permitiría ningún tipo de construcción dentro de ella. De haberse conducido con antelación una evaluación de la vulnerabilidad, se hubiera descubierto el riesgo y los hospitales existentes se habrían reforzado. En otros casos,

si se hubiera establecido un sistema apropiado de prioridades de emergencia para la clasificación de pacientes según sus necesidades inmediatas (comúnmente denominado triaje), se hubieran podido evitar evacuaciones innecesarias —lo que separó a muchas familias que ya estaban viviendo una situación caótica, obligándolas a recorrer grandes distancias en busca de sus familiares heridos.

¿Se hubieran podido salvar vidas? La mayoría de las muertes fueron instantáneas y sólo se hubieran podido evitar si los edificios no se hubieran derrumbado. El terremoto se produjo el sábado en la mañana, por lo que mucha gente estaba desprevenida en sus hogares. Muchas de las viviendas que mataron a los habitantes estaban construidas deficientemente, con materiales de calidad inferior. Como en casi todos los desastres, la mayor parte de la gente afectada era pobre.

Acciones ejecutadas

La reconstrucción de las instalaciones de salud representó una prioridad. Con el fin de cerciorarse de que un futuro desastre de tal magnitud no provocaría la misma devastación, el Gobierno de Pakistán introdujo una serie de medidas de preparación y de reducción del riesgo de desastres en los ámbitos local, provincial y nacional. Una de éstas fue la creación de la Autoridad para la Reconstrucción y la Rehabilitación tras un Terremoto (ERRA, por sus siglas en inglés). Bajo su programa titulado “Conocimiento y desarrollo de capacidades para la resiliencia frente a los desastres: La región afectada por los sismos al norte de Pakistán”, la ONU/EIRD le prestó asistencia a la ERRA en el diseño de edificios resistentes a los sismos. La Autoridad aceptó y apoyó muchos de los diseños, tecnologías y técnicas que introdujo la Citizen’s Foundation (Fundación de Ciudadanos, una de las organizaciones ejecutoras y socias de la ONU/EIRD) como normas que debían cumplirse. Éstas eran pertinentes y muchos las están cumpliendo, para la construcción tanto de viviendas como de infraestructuras críticas (tales como escuelas, instalaciones de salud y mezquitas). El programa, a su vez, se complementó con una amplia campaña de concientización (a través de centros de conocimientos a nivel de las bases) y programas de capacitación dirigidos a propietarios de casas, artesanos, ancianos de los pueblos y departamentos de operaciones gubernamentales. La capacitación incluyó sesiones de orientación para asegurarse que los equipos o muebles pesados, tales como estantes o armarios, se fijen apropiadamente para que no caigan y ocasionen daños. En el caso específico de las instalaciones de salud, la ERRA analizó la distribución geográfica y de la población de los edificios que se iban a reconstruir, concluyendo que era innecesario reedificar las instalaciones que ya existían. En vez de ello, la ERRA decidió que el proceso de reconstrucción sería mejor si se establecían diseños obligatorios para reducir el riesgo sísmico en las 237 nuevas unidades de salud básica, los hospitales de los distritos y de los tehsil (subdistritos), los hospitales centrales y los centros rurales de salud que se estaban construyendo (los diseños se pueden observar a través de Internet en: http://www.erra.gov.pk/Reports/Construction_Guidelines_26may06.pdf). Se han reparado, o se repararán, otras 105 instalaciones de salud mediante el uso de técnicas de acondicionamiento antisísmico y de seguridad.

Sin embargo, para la construcción y la modernización de edificios resistentes a los sismos se necesita mucho más que los códigos y los lineamientos de construcción. Las medidas para hacerlos cumplir son esenciales para velar por que las instalaciones de salud se construyan de conformidad con las normas antisísmicas, en vez de simplemente satisfacer un requisito del diseño “en papel”. Este cumplimiento implica un meticuloso control, por parte de una agencia independiente, de los proyectos actuales de construcción y de adecuación. Al igual que todos los desastres que ocasionan daños masivos y grandes pérdidas

Lecciones aprendidas

humanas, el terremoto que ocurrió en el 2005 en el sur asiático representó una verdadera oportunidad para sensibilizar a las autoridades nacionales acerca de la necesidad de reducir el riesgo de desastres dentro del sector de salud. En Pakistán, los miembros de la sociedad civil también exigieron que las estrategias nacionales, regionales y locales para la mitigación y la gestión de desastres se desarrollaran con base en las lecciones aprendidas, las cuales incluyen:

1. La falta de sensibilización pública sobre la gestión del riesgo de amenazas conduce a que mucha gente reaccione de forma inadecuada inmediatamente después de un terremoto. La formación y el desarrollo de capacidades para el personal de salud en situaciones de crisis aumentan la posibilidad de salvar vidas y permite que los servicios de salud continúen funcionando. El personal de salud, a todo nivel, debe transformarse en agentes para la reducción del riesgo, contribuir a la identificación de las amenazas a la salud y promover estrategias para minimizar el impacto de los desastres en las poblaciones afectadas.
2. Un plan descentralizado para la gestión de desastres debe incluir a todas las instalaciones de salud a nivel local y ofrecerles los medios necesarios para garantizar que los servicios médicos continúen funcionando durante situaciones de desastres y emergencias.
3. El diseño y la construcción de los nuevos hospitales y las instalaciones de salud deben ser a prueba de terremotos y de otras amenazas. Casi el 50 por ciento de las instalaciones de salud en Pakistán resultaron totalmente destruidas, lo que produjo una seria deficiencia en el suministro de servicios médicos inmediatamente después del terremoto, y a mediano y largo plazo.

Para obtener mayor información, comuníquese con:

Altaf Musan

Asesor Regional para Acciones de Salud en Crisis, Organización Mundial de la Salud (OMS), Cairo, Egipto

(musania@emro.who.int)



Grenada

Hogares de ancianos más seguros tras el paso consecutivo de huracanes

Acontecimientos que dieron origen a las acciones

El huracán Iván fue una de las tormentas más intensas durante la temporada de huracanes del 2004 en el Atlántico, puesto que en cierto momento alcanzó una categoría de 5, con vientos de más de 248 km/h. Cuando en setiembre la tormenta masiva pasó cerca de la pequeña nación caribeña de Grenada, la velocidad sostenida del viento en la pared del ojo del huracán era de 193 km/h, con una presión del viento de un 30-60 por ciento más de lo establecido en el Código Uniforme de Construcción del Caribe (CUBiC, por sus siglas en inglés). Afortunadamente, el huracán Iván fue una tormenta que pasó rápidamente. Si su paso por Grenada hubiera sido lento, el daño estructural y las lluvias hubieran sido mucho mayores.

En esta nación, el huracán Iván dañó seriamente el Hogar de Ancianos Richmond, que también alberga a pacientes psiquiátricos. Todo el techo del edificio principal de tres pisos se derrumbó (el piso superior albergaba a pacientes mujeres). Cuando esto ocurrió, el Hogar Richmond alojaba a unos 100 residentes, pero en el transcurso de los siguientes seis meses, unos 30 de ellos fallecieron. Aunque sólo una de las muertes se relacionó directamente con el derrumbe de las estructuras durante la tormenta, la mayoría se originó debido a la creciente tensión que experimentaron los ancianos, quienes, después de vivir lo que tuvo que haber sido una situación traumática, estaban habitando en espacios muy estrechos y bajo condiciones insalubres.

Acciones ejecutadas

Después del huracán Iván, se condujo una evaluación del daño en el Hogar Richmond. Además de los huracanes, el estudio analizó una amplia gama de amenazas naturales, tales como terremotos y lluvias torrenciales. El costo de las obras que el estudio recomendó se calculó en 1 millón de dólares. Mientras, como medida de emergencia, se reemplazó el techo del edificio principal para permitir que las pacientes ocuparan nuevamente el piso superior. Sin ningún tipo de sugerencias de ingeniería, los voluntarios y el personal militar de un país vecino reemplazaron el techo.

Diez meses después, el 13 de julio del 2005, el huracán Emily (que alcanzó una categoría de 1) azotó a Grenada, ocasionando considerables daños al techo temporal que se había instalado después del huracán Iván. Una evaluación posterior al huracán Emily reveló que el techo del edificio principal y el de la sala de fisioterapia habían sufrido daños y que el agua también había dañado los pisos, las paredes y los sistemas de distribución eléctrica. Cuando se produjo este huracán, todavía no se habían reparado todos los daños que Iván había ocasionado. En particular, aún no se utilizaba totalmente la sede de enfermería. Las reparaciones efectuadas eran de emergencia y no se pretendía que soportaran los embates de un huracán posterior.

En ese momento, existía un acuerdo general de que las reparaciones en el futuro, al igual que la modernización de las estructuras, debían cumplir con los estándares necesarios para que el hogar geriátrico permaneciera en funcionamiento a mediano plazo (entre 5 y 10 años). Estos estándares también debían ser apropiados para permitir la posibilidad de utilizar las instalaciones para otros propósitos institucionales a largo plazo, después que el hogar geriátrico se reubicara en un lugar más adecuado.

Una sinergia entre el diseño, la inspección y el control de calidad

Cuando en setiembre del 2005 se iniciaron las reparaciones en el Hogar Richmond, se contrató a un consultor de inspección para que revisara el diseño y formulara recomendaciones para las mejoras necesarias. El consultor también se encargó de los procedimientos para el control de calidad de la construcción y efectuó visitas ocasionales para observar si se estaba cumpliendo con tales procedimientos.

Idóneamente, un consultor de inspección debería comenzar a trabajar una vez que se designe el equipo de diseño, con el propósito de impedir demoras en los procesos de revisión y de aprobación, y no tener que hacer nuevamente gran parte del trabajo. No obstante, en este caso, la Agencia para la Reconstrucción y el Desarrollo de Granada ya había avanzado bastante en la obra antes de designar al consultor de inspección. Así que cuando la revisión inicial de los planos reveló que el diseño conceptual reproduciría lo que había antes de los huracanes Iván y Emily, resultó claro que los bosquejos todavía no estaban listos para la construcción. Tampoco se habían presentado los cálculos y hubo necesidad de modificar las especificaciones. Además, todavía faltaba completar mucha de la información antes de que la construcción empezara.

El tiempo representaba un obstáculo importante, ya que los ocupantes del Hogar Richmond necesitaban habitar en una residencia más segura lo más pronto posible. En el mejor de los casos, al menos había una clara división de labores: el ingeniero asignado a la obra se encargaría del diseño y el consultor de inspección de revisarlo.

El proceso de inspección abarca cierto grado de asistencia, orientación y transferencia del conocimiento. Efectivamente, los consultores de inspección contribuyen al desarrollo de la industria de la construcción al mejorar el proceso de diseño y los sistemas de control de calidad. Se presenta una verdadera oportunidad para la transferencia de tecnología en este método de control de estándares de construcción y el proceso funciona mejor si el encargado del diseño se encarga de su parte antes de presentarlo para su revisión. Durante este proceso, el diseñador puede solicitar orientación e información al consultor de inspección, pero este último no debe convertirse en el diseñador.

Durante el transcurso de la construcción, el consultor realizó cuatro inspecciones a la obra para revisar los mecanismos de control de calidad, observar el progreso alcanzado, revisar las propuestas de la obra que no se habían definido en los documentos y abordar asuntos administrativos. Un poco más de un año después que inició la obra, se reacondicionó el Hogar Richmond, ofreciendo así una instalación de salud estructural y funcionalmente segura para sus ocupantes vulnerables, los cuales enfrentan más riesgos en situaciones de emergencia.

Lecciones aprendidas

1. Las reparaciones a los edificios — especialmente las instalaciones críticas de salud— que resultan dañados por los efectos de las amenazas naturales deben cumplir con los estándares establecidos en los códigos nacionales actuales. De otra forma, se deberá buscar la asesoría de especialistas con respecto a cuáles serían los estándares más adecuados.
2. Las instalaciones que albergan a pacientes reclusos o internos requieren de estándares más altos de seguridad que los edificios convencionales.
3. Los consultores de inspección deben emplearse para todos los proyectos principales de servicios médicos. El consultor de inspección debe ser un ingeniero (o una empresa de ingeniería) con suficiente conocimiento y experiencia en el diseño de instalaciones que puedan resistir el embate de las amenazas naturales comunes en la ubicación geográfica del proyecto. Asimismo, el consultor de inspección deberá iniciar sus labores al mismo tiempo que el equipo de diseño y conducir las inspecciones a la par del proceso de diseño.

Para obtener mayor información, comuníquese con:

Ingeniero Tony Gibbs
(tmgibbs@caribsurf.com)