

Hospitales seguros frente a los desastres

HOSPITAIS SEGUROS

Introdução à estratégia



O que é um Hospital Seguro?

- Estabelecimento de saúde (grande, pequeno, rural, urbano, independente do nível de complexidade) cujos serviços e infra-estrutura permanecem **acessíveis e funcionando** em sua capacidade máxima, durante e imediatamente após um fenômeno destrutivo de origem natural ou antrópica.
-
- A avaliação de "**hospitais seguros**" pretende dar prioridade ao reforço da **segurança global para o hospital** existente e para a construção do novo hospital visando garantir o seu funcionamento eficiente durante um desastre.

Critérios de um Hospital Seguro

- A edificação do estabelecimento de saúde deve ser capaz de se manter em pé e resistir com danos mínimos em caso de desastres. **(proteção da vida)**
- As instalações e equipamentos do estabelecimento de saúde devem estar projetados e instalados de forma a continuar operando diante de um desastres **(proteção dos investimentos)**
- O estabelecimento de saúde deve ser capaz de manter ou melhorar seus serviços como parte da rede ao qual pertence **(proteção da função)**

Localização e ameaças

- América Latina e Caribe - 67% das unidades hospitalares se encontram em zonas de risco, sendo afetadas por fenômenos geológicos, hidrometeorológicos, sociais, ambientais, químico – tecnológicos....



Peru 2007 - Terremoto / Earthquake

Hospital Antonio Skrabonja en Pisco.
Antonio Skrabonja Hospital in Pisco.



CONSEQUÊNCIAS

- Mais de 45 milhões de pessoas deixam de receber atenção médica em hospitais a cada ano
- A perda econômica direta por danos em estabelecimentos de saúde superou 04 bilhões de dólares nos últimos 25 anos.



Patients outside Buen Samaritano Hospital - Jimani, DR



Amazonas

CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE REDUÇÃO DE DESASTRES

Japão, Janeiro de 2005



- É aprovado o tema de **HOSPITAL SEGURO** como um indicador global de redução de riscos para o setor saúde.
- Meta para **2015** que **todos os hospitais novos sejam seguros** e recuperar a infra estrutura existente.

Hospitales Seguros - Aspectos básicos

- **Vários fatores representam riscos para os hospitais, as instalações e equipamentos sanitários, elétricos etc., os recursos humanos e a população em geral. Fatores que variam desde a concepção do projeto, a construção e a capacitação das pessoas para tratar de um emergência.**
- **Geralmente, os componentes de um hospital ou unidade de saúde são divididos em elementos estruturais (o edifício) e elementos não-estruturais, que incluem todo o conteúdo do edifício e podem cobrir 80% ou mais do custo total da instalação**
- **Na maioria dos casos, falhas funcionais, não danos estruturais, são responsáveis por deixar um hospital fora de serviço durante uma emergência.**

Hospitais Seguros - Aspectos básicos

- Hospitais de campanha não são necessariamente as melhores soluções para compensar a perda de um hospital ou uma unidade de saúde durante uma catástrofe natural.
- Hospitais e centros de saúde podem ser construídos para os diferentes níveis de proteção: em ordem crescente de custo e de proteção, considerando a segurança da vida, proteção do investimento, e operação do hospital
- A adoção de códigos/normas de obras/construção é a melhor maneira de garantir que as instalações sejam construídas de acordo com os projetos aprovados e já resistentes a desastres
- **O hospital mais caro é o que falha na hora H !**

Razões para contar com hospitais seguros diante dos desastres

Novos hospitais

- **Segurança com um design de baixo custo**
- **O custo de uma unidade de saúde ou um hospital seguro diante de um desastre é insignificante quando incluído no projeto algumas considerações iniciais.**
- **Para a grande maioria dos novos estabelecimentos de saúde a incorporação de medidas no projeto desde o início visando proteger contra terremotos e fenômenos climáticos acrescentou apenas 4 % do custo total.**
- **A promoção do tema pode ser incluída facilmente nos processos de planejamento de novos hospitais**

Razões para contar com hospitais seguros diante dos desastres

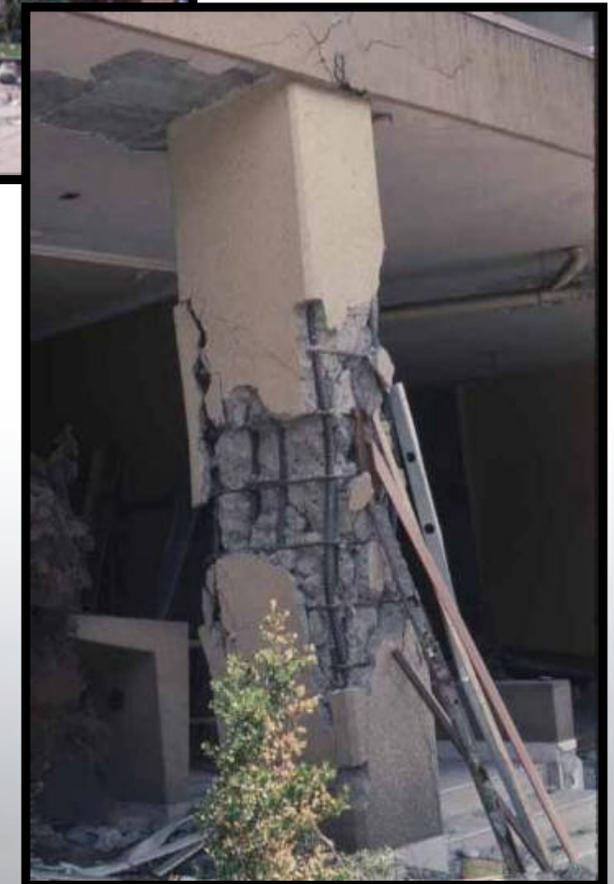
Reformas e adaptações de baixo custo:

O custo da adaptação dos serviços de saúde existentes pode variar muito, dependendo do contexto, mas se prioriza a proteção dos cuidados críticos e as funcionalidades de um hospital a reduzir custos e oferecer possíveis excelentes exemplos de rentabilidade.

- Os elementos não-estruturais, o conteúdo e não o próprio edifício, representam o maior valor de implantação dos hospitais.
- Danos em elementos não-estruturais são também o que geralmente deixa um hospital inoperante durante um desastre natural.
- O custo de reforma ou adaptação dos elementos estruturais alcançam somente cerca de 1% mas irá proteger até 90 % do valor de um hospital.

Vulnerabilidad Estructural

1. Danos en columnas
2. Danos en muros
- Portantes/Arrimo**
3. Danos en concretos
4. Danos en placas
- 5. Fundações**



Vulnerabilidade não Estrutural

Arquitetura

- Divisões interiores
- Fachadas
- Tetos baixos
- Telhados ou coberturas
- Chaminés
- Revestimentos
- Vidros e janelas
- Anexos (letreiros, antenas, etc.)
- Ornamentos
- Marquises
- Sistema de Iluminação
- Varandas
- Portas e vias de saída
- Condição de juntas de dilatação

**ELEMENTOS NÃO ESTRUTURAIS QUE DEVEM SER
CONSIDERADOS
NO DIAGNOSTICO DE VULNERABILIDADE**

Não estrutural



Instalações Básicas

- Gases industriais
- Vapor
- Ar condicionado
- Calefação
- Eletricidade básica
- Água potável
- Água industrial
- Rede de esgoto
- Rede de incêndio
- Circulação
- Elevadores
- Escadas
- Resíduos sólidos

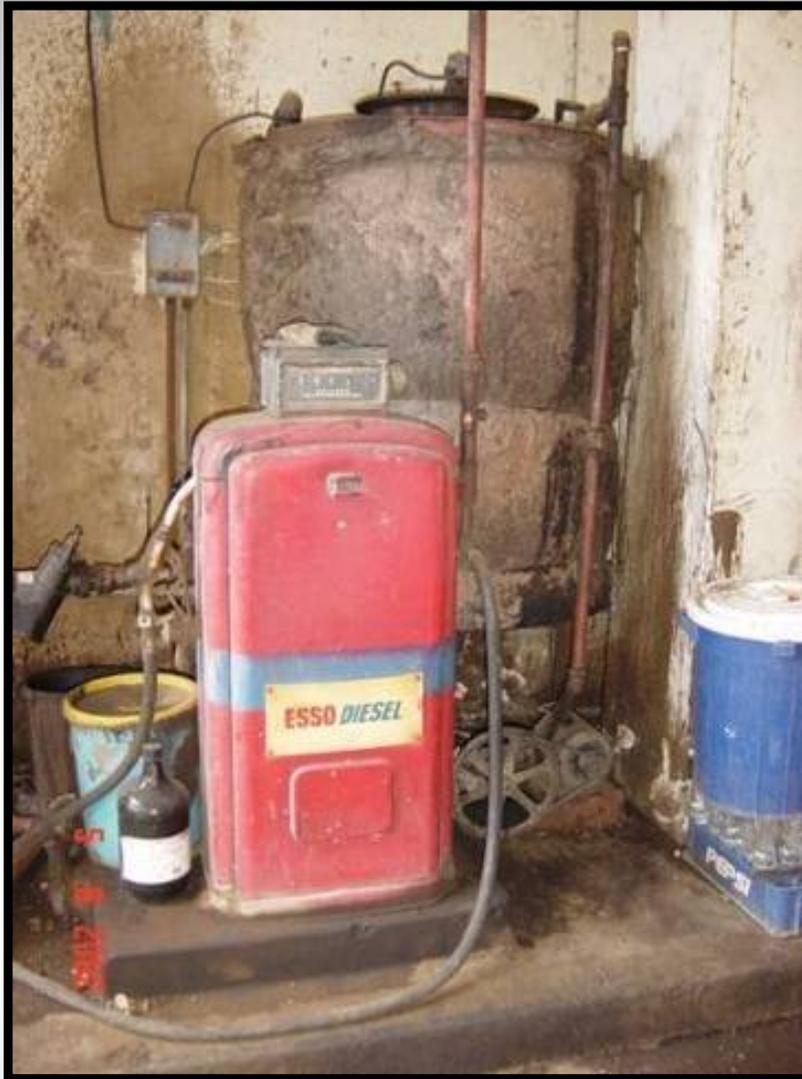
**ELEMENTOS NÃO ESTRUTURAIS
CONSIDERADOS NO DIAGNÓSTICO DE
VULNERABILIDADE**

Equipamentos

- **Equipamento médico**
- **De laboratorio**
- **Industrial**
- **De escritório**
- **Mobiliário**



**ELEMENTOS NAO ESTRUTURAIS CONSIDERADOS
NO DIAGNOSTICO DE VULNERABILIDADE**



Suporte

Provisão de fontes de energia alternativa, reservas de combustíveis

Vulnerabilidade Funcional

Este conceito se refere a distribuição e relação entre os espaços arquitetônicos e os serviços médicos e de apoio no interior dos hospitais. Refere-se também aos processos administrativos e as relações de dependência física e funcional entre as diferentes áreas de um hospital.

Fundamentos para a mitigação de desastres em estabelecimentos de saúde
OPS/OMS WASHINGTON DC. 2000, Pág. 21



Distribuição



Difícil trabalhar mesmo em situações normais



Recursos Humanos

Item fundamental na elaboração dos planos

Não contar com pessoal que não tem

A oferta tem que responder a uma demanda real e potencial



Manejo de resíduos patógenos



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

OBJETIVOS DA ESTRATÉGIA

- **Desenvolver políticas e regulamentos nacionais sobre hospitais seguros diante de desastres,**
- **Proteger a vida dos ocupantes, os investimentos e a função das unidades novas e das unidades identificadas como prioritárias na rede de serviços de saúde,**
- **Sistematizar e implementar políticas e legislações nacionais e internacionais sobre hospitais seguros.**
- **Desenvolver programas de formação e capacitação de recursos humanos.**

- **Decisión política de incorporar o programa pelos dirigentes do setor saúde**
- **Identificar o quadro jurídico de referência sobre o assunto**
- **Sensibilizar outros setores - saneamento básico, energia, fazenda, defesa civil, ciência e tecnologia, seguros, mídia).**
- **Desenvolver programas e atividades científicas e acadêmicas em universidades, centros de pesquisas, e entre as carreiras profissionais relacionadas com a construção e operação de hospitais.**
- **Integrar os critérios de proteção e redução de danos nas fases de projetos de investimento na área da saúde e nos termos de referência para o processo de licitação para a concepção, construção e operação.**
- **Estabelecer e implementar mecanismos de acompanhamento dos projetos, envolvendo profissionais qualificados que trabalham em coordenação com a equipe executora do projeto.**
- **Mobilizar a capacidade nacional e regional de técnicos e centros colaboradores sobre a mitigação de desastres no setor saúde.**

Para reduzir a vulnerabilidade nos estabelecimentos de saúde

Realização de **diagnóstico funcional** das redes de serviços de saúde, identificação de estabelecimentos prioritários e inclusão dos aspectos de redução de vulnerabilidades e assegurando a disponibilidade de recursos para a resposta hospitalar em desastres.

Fortalecimento dos preparativos para emergências e desastres com **elaboração e atualização dos planos nacionais e locais** para desastres, capacitação do pessoal de saúde e de outros setores para fortalecer a capacidade de resposta

PRODUTOS

- **Guia para a redução da vulnerabilidade em projetos de novos estabelecimentos de saúde**
- **Hospitais Seguros, uma responsabilidade compartilhada e indicador mundial de redução de desastres - recomendações práticas**
- **Curso de Planejamento Hospitalar para Desastres**
- **Hospitais Seguros frente a inundações**

Índice de segurança hospitalar

- Ferramenta rápida, confiável e de baixo custo para a avaliação do diagnóstico preliminar de segurança frente aos desastres.
- Equipe de avaliadores: engenheiros, arquitetos, profissionais de saúde e outros.
- Aplicação de padrões em 145 aspectos avaliados.
- Três níveis de segurança: Alto, Médio e Baixo.
- Os valores são inseridos em uma folha de cálculo (modelo matemático).

COMPONENTES

- **Localização/contexto:** geológica, hidrometeorológica, ambiental, ...
- **Segurança estrutural:** antecedentes, sistemas estruturais, materiais de construção,...
- **Segurança não-estrutural:** linhas vitais, equipamentos, aspectos arquitetônicos, ...
- **Segurança funcional:** organização, planos de resposta, capacitação, recursos disponíveis,...

1. Localização

1.1 Ubicación del Hospital Consultar mapas de amenazas. Solicitar al comité hospitalario el o los mapas que especifiquen las amenazas sobre seguridad del inmueble.	Nivel de Amenaza Los siguientes aspectos miden el nivel de de amenaza.			
	NO existe amenaza	SI		
		BAJO	MEDIO	ALTO
1.1.1 Fenómenos Geológicos				
•Sismos De acuerdo al análisis geológico del suelo, marcar en que nivel de seguridad se encuentra el Hospital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•Erupciones volcánicas De acuerdo al mapa de amenazas de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de seguridad del hospital con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•Deslizamientos Referirse al mapa de amenazas para identificar el nivel de seguridad del Hospital frente a deslizamientos ocasionados por suelos inestables (entre otras causas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•Tsunamis De acuerdo al mapa de amenazas identificar el nivel de seguridad del hospital con relación a antecedentes de Tsunamis originados por actividad sísmica o volcánica de origen submarino.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. SEGURANÇA ESTRUTURAL

2.1 Seguridad debido a antecedentes del establecimiento	Grado de Seguridad		
	BAJO	MEDIO	ALTO
<p>1.El hospital ha sufrido daños estructurales debido a fenómenos naturales?</p> <p>Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido. SI NO HAN OCURRIDO FENOMENOS NATURALES EN LA ZONA DONDE ESTA EL HOSPITAL, NO MARQUE NADA. DEJE ESTA LINEA EN BLANCO, SIN CONTESTAR. <i>B= Daños mayores; M= Daños moderados; A= Daños menores.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>2. El hospital ha sido reparado o construido utilizando estándares actuales apropiados?</p> <p>Corroborar si el inmueble ha sido reparado, en que fecha y si se realizó con base a la normatividad de establecimientos seguros. <i>B= No se aplicaron los estándares; M=Estándares parcialmente aplicados; A=Estándares aplicados completamente.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>3. ¿El hospital ha sido remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</p> <p>Verificar si se han realizado modificaciones usando normas para edificaciones seguras. <i>B= Remodelaciones o adaptaciones mayores; M= Remodelaciones y/o adaptaciones moderadas; A= remodelaciones o adaptaciones menores o no han sido necesarias.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MODELO MATEMÁTICO

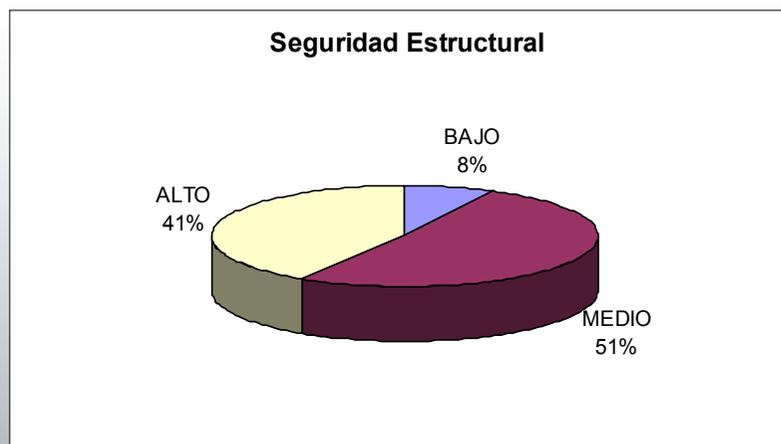
- Os resultados da lista de verificação são inseridos como valor numérico (1)
- Revisão automática de erros no ingresso da informação.
- Valores diferenciados para cada Componente: Estrutural, Não Estrutural e Funcional
- Valores ponderados para cada aspecto avaliado
- Fórmulas aplicadas automaticamente.
- Cálculo de segurança e gráficos para cada Componente
- Cálculo automático do Índice de Segurança.

... MODELO MATEMÁTICO

2.1 Seguridad debido a antecedentes del establecimiento	CONTROL	Grado de Seguridad		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<p>El hospital ha sufrido daños estructurales debido a fenómenos naturales?. Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido. SI NO HAN OCURRIDO FENOMENOS NATURALES EN LA ZONA DONDE ESTA EL HOSPITAL, NO MARQUE NADA. DEJE ESTA LINEA EN BLANCO, SIN CONTESTAR. <i>B= Daños mayores; M= Daños moderados; A= Daños menores.</i></p>	BLANCO			
<p>El hospital ha sido reparado o construido utilizando estándares actuales apropiados? Corroborar si el inmueble ha sido reparado, en que fecha y si se realizó con base a la normatividad de establecimientos seguros. <i>B= No se aplicaron los estándares; M=Estándares parcialmente aplicados; A=Estándares aplicados completamente.</i></p>	OK		1	
<p>¿El hospital ha sido remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura? Verificar si se han realizado modificaciones usando normas para edificaciones seguras. <i>B= Remodelaciones o adaptaciones mayores; M= Remodelaciones y/o adaptaciones moderadas; A= remodelaciones o adaptaciones menores o no han sido necesarias.</i></p>	ERROR		1	1

RESULTADOS POR COMPONENTES

Componente	Baixa Segurança	Media Segurança	Alta Segurança	Total
Estrutural	7.50	24.38	18.12	50.00
Não-estrutural	10.36	10.98	8.66	30.00
Funcional	6.93	6.92	6.15	20.00
Total	24.79	42.37	32.93	100.00



INDICE DE SEGURANÇA HOSPITALAR

- **Valor numérico que expresa a probabilidade de que um estabelecimento de saúde existente continue funcionando em casos de desastre.**
- **Este índice ajuda a priorizar os estabelecimentos de saúde com o objetivo de implementar medidas corretivas e monitorar o progresso nos países.**

... INDICE DE SEGURANÇA HOSPITALAR

Índice de Segurança:

0.47

Estado do Estabelecimento:

Categoria B

Índice de Segurança	Categoria	Recomendações
0 – 0.35	C	Medidas urgentes para preservar a vida dos pacientes e dos trabalhadores
0.36 – 0.65	B	Medidas de curto prazo para reduzir as perdas
0.66 – 1	A	Medidas preventivas e de melhoramento contínuo da segurança

http://www.paho.org/spanish/DD/PED/viajevirtualhospitalseguro.htm - Windows Internet Explorer

http://www.paho.org/spanish/DD/PED/viajevirtualhospitalseguro.htm

File Edit View Favorites Tools Help

★ Favorites Suggested Sites Get More Add-ons Free Hotmail

http://www.paho.org/spanish/DD/PED/viajevirtualhos...

Microphone Tools Handwriting Drawing Pad Page Safety Tools

Organización Panamericana de la Salud
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

Hospitales seguros frente a los desastres
CAMPAÑA MUNDIAL DE REDUCCIÓN DE DESASTRES
2008 - 2009

Busque IR ?

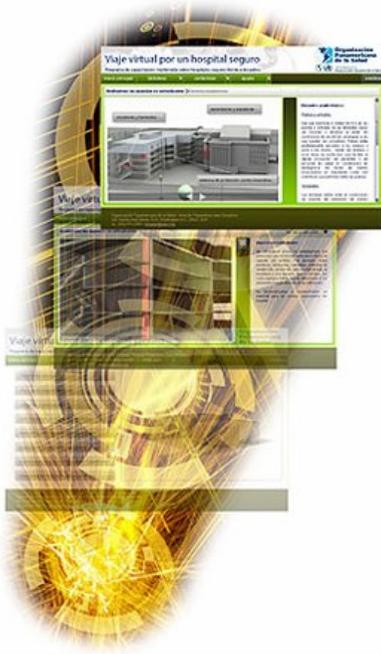
Página Inicial Datos de salud pública Lista de Temas Centro de prensa Productos de información Editorial OPS Recursos de conocimiento

Portal desastres Cuando ocurre un desastre Catálogo de publicaciones Contáctenos

Boletín Desastres LSS Biblioteca virtual de desastres CRID Archivos de desastres Índice de temas Acerca de nosotros

❖ Viaje virtual por un hospital seguro

Programa de capacitación multimedia sobre hospitales seguros frente a desastres



Durante varios años la OPS/OMS ha usado nuevas tecnologías de información para producir material de capacitación para la reducción del riesgo a los desastres y otros recursos de información. Con el lanzamiento del nuevo DVD multimedia, **Viaje virtual por un hospital seguro**, el material ha alcanzado un nuevo nivel.

Este nuevo DVD usa tecnología y recursos de multimedia que hacen que la experiencia de aprendizaje sea más versátil y fácil de usar. El programa combina video, animación 3D y tridimensional, imágenes y sonido, e incluye presentaciones y publicaciones técnicas para crear un ambiente de aprendizaje virtual sobre 'hospitales seguros'.

El viaje virtual está separado por módulos, los cuales pueden ser usados independientemente para explorar aspectos específicos del tema, o pueden ser usados en secuencia para realizar una exploración total. El paquete incluye una guía para el usuario que ayuda al 'viajero' a aprovechar al máximo su travesía por el hospital seguro, mediante una adaptación de la ruta de acuerdo a sus necesidades. Un viaje completo puede tomar hasta tres horas; sin embargo, el video de introducción—que brinda una efectiva visión de todos los componentes del programa—tiene una duración de 15 minutos.

El DVD del hospital virtual incluye una biblioteca para la consulta y descarga de material de apoyo—texto, videos, presentaciones en PowerPoint, etc. Esta opción hace que el programa sea una excelente herramienta autodidáctica, así como un instrumento eficaz para la educación a distancia o su uso en salones de clase por instructores con los conocimientos necesarios.

Este CD se puede solicitar del [CRID](#), o se puede descargar desde esta página. El [enlace contiene un archivo comprimido .zip](#) con un peso de 1GB (el tiempo de descarga es de aproximadamente 41 horas con una conexión de 56Kb, o 17 horas con una conexión de 128 Kb, o de 1 hora con conexión de 512kb), luego de ser descargado deberá descomprimirse. Para visitar el **Viaje virtual** debe abrirse el archivo mov.exe. Si utiliza Internet Explorer posiblemente el navegador mostrara el mensaje: "To help protect your security, Internet Explorer has restricted this webpage from running scripts or ActiveX controls that could access your computer. Click here for options..." debe seleccionarse "Allow blocked content." y luego "Yes". Si tiene problemas con la descarga, por favor envíe un [mensaje de e-mail](#).

La Guía para el Usuario se puede descargar acá en formato PDF. Necesita [Adobe Acrobat Reader](#): [\(obténgalo gratis aquí\)](#).

Archivo PDF
[Guía para el usuario](#)
(871 Kb)

Trusted sites 100%

start Página Principal - O... Página principal: O... http://www.paho.o... Inbox - Microsoft O... RES: CD hospital se... C:\Documents and ... 11:51 AM

Viaje virtual por un hospital seguro

Programa de capacitación multimedia sobre hospitales seguros frente a desastres



Organización Panamericana de la Salud

Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

menú principal

biblioteca

contenidos

ayuda

créditos

> ¿Qué es un hospital seguro frente a desastres?

> Ubicación y amenazas

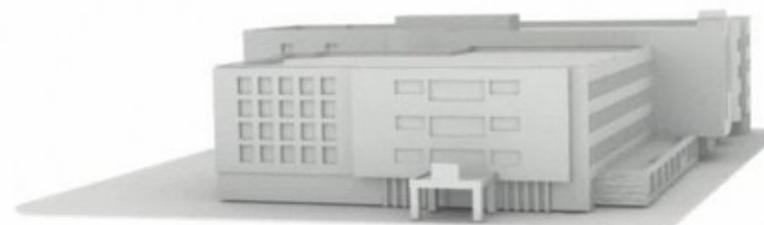
> Estudiemos los aspectos estructurales

> Analicemos los aspectos no estructurales

> Analicemos los aspectos funcionales

> Conozcamos el índice de seguridad hospitalaria

> Planeamiento hospitalario para desastres



- Inicio
- Centro de Operaciones de Emergencia
- Emergencias de gran magnitud
- Equipo regional de respuesta a emergencias
- Guías de respuesta
- Cómo donar
- Contactos regionales
- Archivos de desastres

Hospitales seguros frente a los desastres
 Reducir el riesgo, proteger las instalaciones de salud, salvar vidas



Herramientas De Información

Inicio

Índice de Seguridad Hospitalaria

El Índice de Seguridad Hospitalaria es una herramienta desarrollada por la OPS y un grupo de expertos de América Latina y el Caribe. Está siendo utilizado por las autoridades de salud para determinar la probabilidad de que un hospital o establecimiento de salud continúe funcionando en situaciones de emergencia.



Más de la mitad de los 16.000 hospitales en América Latina y el Caribe están ubicados en zonas de alto riesgo frente a desastres. El Índice de Seguridad Hospitalaria ayuda a los establecimientos de Salud a evaluar su seguridad y evitar convertirse en víctimas adicionales de los desastres.

Al determinar el índice de seguridad de un hospital, que también toma en cuenta el medio ambiente y la red de servicios de salud a los que pertenece, los países y responsables de tomar decisiones, tendrán una idea más amplia de su capacidad para responder a emergencias o desastres de gran magnitud. El Índice de Seguridad Hospitalaria no reemplaza a los detallados y costosos estudios de vulnerabilidad, sin embargo, y debido a que es barato y fácil de aplicar, es un primer paso importante para los países, a fin de priorizar las inversiones para el mejoramiento de la seguridad de sus establecimientos de salud.

La determinación del Índice de Seguridad Hospitalaria es una nueva forma de manejar el riesgo en el sector salud que permite la vigilancia continua del nivel de seguridad de los establecimientos de salud. La seguridad ya no es considerada como una situación de "si-o-no" o un "todo-o-nada", sino más bien como un estado intermedio que puede ser mejorado gradualmente.

El desarrollo del Índice de Seguridad Hospitalaria es el resultado de un largo proceso de discusión, la prueba y revisión de esta herramienta, por un período de dos años, inicialmente por el Grupo Asesor en Mitigación de Desastres (GAMiD) de la Organización Panamericana de la Salud, y posteriormente con la colaboración de otros especialistas de Latinoamérica y el Caribe.

Cálculo del Índice de Seguridad Hospitalaria

Catálogo de publicaciones Visitenos !



Pandemic (H1N1) 2009
 LEADERSHIP DURING A PANDEMIC:
 What Your Municipality Can Do
 RESPONSE TOOLKIT

ABOGACIA

- Documentos
- Eventos especiales
- En enfoque...
- Videos / Fotos





hospitales seguros

Pesquisar

Procurar

Enviar vídeos

Criar conta

Fazer login

Hospitales seguros frente a desastres 1

peduser

3 vídeos

Inscriver-se



00:07 / 10:00

peduser — 20 de julho de 2007 — Los hospitales deben permanecer funcionando antes durante y despues de un desastre

2766 exibições

Gostar



Salvar

Compartilhar

<Incorporar>

Postar um comentário



Hospitales seguros frente a desastres 2
738 exibições
peduser



Hospitales Seguros Frente a Desastres
1746 exibições
pahopin



Los Hospitales y los Desastres Part 2 - http://...
175 exibições
giramvndo



E24 PROGRAMA DE EMERGENCIA EN
43392 exibições
thechecho



Hospitales de primer nivel
795 exibições
quantum



Dia Mundial de la Salud 2009: Hospitales Seguros
1376 exibições
pahopin



Los Hospitales y los Desastres Part 3 - http://...
93 exibições
giramvndo



Palabras Dr. Ferdinard Recio Solano
263 exibições
devdeviris