

# El terremoto de 2010 en Chile: respuesta del sistema de salud y de la cooperación internacional

Elizabeth López Tagle<sup>1</sup> y Paula Santana Nazarit<sup>2</sup>

**Forma de citar** López Tagle E, Santana Nazarit P. El terremoto de 2010 en Chile: respuesta del sistema de salud y de la cooperación internacional. Rev Panam Salud Publica. 2011;30(2)160–6.

## RESUMEN

**Objetivo.** Conocer la respuesta que dieron el sistema de salud y la cooperación internacional a la situación de catástrofe generada por el terremoto y el tsunami ocurridos el 27 de febrero de 2010 en Chile, y elaborar propuestas para mejorar las estrategias dirigidas a reducir los efectos devastadores de los desastres naturales.

**Métodos.** Estudio descriptivo y cualitativo con una primera fase de análisis de información secundaria —como artículos de prensa, discursos oficiales e informes técnicos— y una segunda fase de aplicación de entrevistas semi-estructuradas a actores institucionales encargados de la respuesta al desastre desde el sector salud y a usuarios del sistema de salud que actuaron como líderes y/o dirigentes en dicha respuesta. La investigación se desarrolló entre mayo y octubre de 2010 y el levantamiento de información se focalizó en las regiones Maule, Bío Bío y Metropolitana.

**Resultados.** Faltaron procedimientos para el registro, la distribución y el control de las donaciones. Los servicios de salud sufrieron daños importantes, incluida la destrucción total de 10 hospitales. Los hospitales de campaña y los equipos médicos extranjeros fueron valorados por la comunidad. El modelo de salud familiar y el compromiso del personal facilitaron la calidad de la respuesta. Si bien hubo un buen manejo sanitario, se registraron dificultades para enfrentar los problemas de salud mental por la inexistencia de planes locales y de simulacros previos. La población más afectada fue la que vivía en condiciones de pobreza. Las mujeres se convirtieron en líderes sociales organizando a la comunidad.

**Conclusiones.** Aun cuando la respuesta sanitaria frente a la emergencia fue satisfactoria, tanto el sistema de salud como la movilización de la asistencia internacional acusaron falencias que reforzaron inequidades previamente instaladas, demostrando la necesidad de construir planes preventivos multisectoriales y participativos para estar mejor preparados frente a los desastres.

## Palabras clave

Planificación en desastres; terremotos; sistemas de socorro; asistencia internacional en desastres; sistemas de salud; cooperación internacional; Chile.

<sup>1</sup> Universidad Andres Bello, Facultad de Odontología, Programa de Líderes en Salud Internacional OPS/OMS. Santiago, Chile. Correo electrónico: elizabethlopez@unab.cl

<sup>2</sup> Galerna Consultores, Valparaíso, Chile. Programa de Líderes en Salud Internacional OPS/OMS.

Un desastre es una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la

comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos (1). Desde la perspectiva de la salud pública los desastres se evalúan, entre otros aspectos, por su efecto sobre la población, donde

la vulnerabilidad humana y la severidad del daño se distribuyen heterogéneamente reproduciendo las inequidades sociales instaladas previamente. En tal sentido, habiendo sucedido un terremoto y un tsunami en Chile, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo respondieron el sector salud y la cooperación internacional a la emergencia y cómo abordaron las inequidades en salud preexistentes?

Chile tiene una larga experiencia en terremotos cuyas consecuencias afectan la vida de las personas, la infraestructura y los servicios básicos. De allí que está obligado a mejorar continuamente su estrategia de prevención y respuesta con el objeto de mitigar el impacto de estos desastres naturales en la población general y, particularmente, en la más vulnerable.

El sábado 27 de febrero de 2010 Chile se vio sorprendido por un sismo que alcanzó una magnitud de 8,8 en la escala de Richter (2). El devastador temblor fue percibido desde la Región de Antofagasta, ubicada al norte del país, hasta la Región de Los Lagos, 2 200 km al sur, con intensidades de Mercalli que fluctuaron entre los II y los IX grados y afectaron a 13 millones de personas, es decir aproximadamente al 80% de la población. El terremoto causó un tsunami que dañó fuertemente las localidades del borde costero de la Región del Maule, en el centro del país, y en la Región del Bío Bío, al sur, constituyéndose en las zonas más dañadas por esta catástrofe (3). El sismo causó 524 muertes y 31 personas desaparecidas, de las cuales 150 se debieron al tsunami (4, 5).

El terremoto y el tsunami destruyeron 81 444 viviendas dentro de un total de 370 051 que sufrieron daños considerables. También ocasionó daños en la infraestructura de establecimientos educacionales, caminos, vías férreas, puentes, puertos y aeropuertos, así como en sistemas de agua potable rural, caletas de pescadores y un gran número de edificios públicos municipales, regionales y provinciales (6).

Por otro lado, 135 hospitales (73% del total del país) presentaron diferentes niveles de daño, 10 de ellos quedaron completamente destruidos y 33, severamente dañados pero recuperables (7). El catastro de camas perdidas fue de 4 249 en las regiones más afectadas y, en cuanto a la atención primaria de salud, 15 establecimientos quedaron fuera de servicio y 24

sufrieron daños mayores (8). Los costos para la reconstrucción en el sector salud sumaron alrededor de US\$ 251 millones (9).

Los objetivos del presente estudio son conocer, analizando desde el enfoque de los determinantes sociales, la respuesta que dieron el sistema de salud y la cooperación internacional a la situación de catástrofe generada por el terremoto y el tsunami ocurridos el 27 de febrero de 2010 en Chile, y elaborar propuestas para mejorar las estrategias dirigidas a reducir los efectos devastadores de los desastres naturales.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño del estudio

Esta investigación se enmarca en un paradigma cualitativo y constructivista desde donde se describe una realidad —la respuesta sanitaria nacional e internacional a la catástrofe— que recoge la experiencia de actores institucionales encargados de generar una respuesta y de actores sociales, es decir usuarios del sistema de salud a quienes estuvo dirigida dicha respuesta. Desde el punto de vista temporal<sup>3</sup> el diseño del estudio es de tipo sincrónico, mientras que el escenario geográfico se concentra en las áreas más afectadas por el terremoto y el tsunami: Bío Bío, Maule y, por su importancia estratégica, la Región Metropolitana.

### Selección de la muestra

Se construyó una muestra no probabilística basada en la selección de sujetos tipo conforme los criterios de elegibilidad relacionados con los objetivos del estudio, los cuales fueron:

- Haber participado en la respuesta al desastre como autoridad sanitaria a nivel nacional, regional o local, o como funcionario de un establecimiento hospitalario o de atención primaria.
- Haber participado en la respuesta desde otros sectores del Estado o desde una organización humanitaria o de cooperación internacional.
- Haber participado en la respuesta como destinatario o usuario de las medidas adoptadas por las instituciones

a través de organizaciones sociales y comunitarias.

- Vivir en las localidades o comunas más fuertemente afectadas por el terremoto o el tsunami.

Así, la muestra quedó constituida por 61 personas que cumplieron con algunos de los criterios de selección, incluidos usuarios que además eran dirigentes sociales de las regiones Maule y Bío Bío; funcionarios del Ministerio de Salud; un ex ministro de salud; un alcalde; funcionarios y autoridades de salud del nivel regional y local y de las instituciones encargadas de emergencia, y funcionarios de la Oficina de Cooperación y Asuntos Internacionales (Ministerio de Salud, Chile), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

### RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Durante una primera fase se recogió —como información secundaria y de contextualización— bibliografía especializada, informes de estado de situación y otros documentos emitidos por el Ministerio de Salud, el sistema UNETE<sup>4</sup> y la OPS, además de análisis y artículos de opinión publicados por la prensa. En la segunda fase, orientada a la recopilación de información primaria, se realizaron entrevistas semiestructuradas utilizando como instrumento una pauta de entrevista específica para cada tipo de informante, que se aplica directamente (cara a cara) y que incluyó los siguientes temas generales:

- Necesidades y problemas surgidos durante la emergencia
- Problemas de salud y funcionamiento de la red asistencial
- Manejo y acceso a las comunicaciones
- Liderazgos y coordinaciones institucionales
- Organización y conflicto sociales
- Construcciones de género
- Condiciones socioeconómicas y culturales pre existentes
- Cooperación internacional y ayuda humanitaria
- Derechos humanos y salud

<sup>3</sup> La investigación se desarrolló entre mayo y octubre de 2010.

<sup>4</sup> Herramienta técnica interagencial para apoyar la capacidad de respuesta del sistema de las Naciones Unidas frente a la ocurrencia de desastres naturales o emergencias humanitarias.

La información fue sistematizada y codificada mediante el programa Atlas.ti, y posteriormente analizada con la técnica de análisis de contenido.

## RESULTADOS

La revisión de informes técnicos emitidos por el gobierno y por organismos de cooperación multilateral como la OPS y el sistema UNETE permitió saber cómo respondió el sistema de salud y cómo se manejó la colaboración internacional movilizada. La cooperación internacional y la ayuda humanitaria desplegadas fueron inusitadas y sin precedentes en Chile.

Si bien inicialmente el gobierno tuvo una actitud de cautela antes de solicitarla, en espera de una evaluación de daños y necesidades, la cooperación internacional se hizo efectiva apenas dos días después a través de un listado oficial de solicitud de ayuda humanitaria. Desde el 27 de febrero hasta julio de 2010 se recibieron donaciones de 31 países —12 de ellos latinoamericanos y caribeños— además de la ayuda prestada por entidades multilaterales como la Organización de Estados Americanos (OEA), la ONU y la Unión Europea (5). Tal flujo de ayuda planteó al país el desafío de lograr que los recursos y materiales enviados se correspondieran con las prioridades del momento y con los mecanismos institucionales,<sup>5</sup> y que al mismo tiempo fuera coordinada y efectiva.

El liderazgo general en la coordinación de la cooperación proveniente de gobiernos y organizaciones humanitarias lo asumió el Ministerio de Relaciones Exteriores y, en el ámbito de salud, la OPS/OMS Chile cumplió esa labor en interlocución directa y permanente con el Ministerio de Salud. De esta forma, se gestionaron recursos de los proyectos del Fondo Central de Respuesta a Emergencias (CERF, por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas,<sup>6</sup> recibiendo do-

naciones que incluyeron, entre otras, medicamentos, insumos y equipamiento médico e industrial de uso hospitalario, y mobiliario clínico e instrumental. De hecho el sector salud fue uno de los que recibió más ayuda internacional, lo que fue bienvenido por la población. Sin embargo, algunas iniciativas de corporaciones privadas y equipos voluntarios no siguieron el procedimiento formal de solicitar la anuencia de la autoridad sanitaria, sino que llegaron directamente a través de organizaciones sociales locales o de la propia comunidad afectada, registrándose algunas situaciones en las que debieron retirarse del sector donde estaban atendiendo.

En este sentido, la comunidad informó que en general no hubo criterios claros y unificados para la distribución de la ayuda, generándose así situaciones de sobre-atención, duplicidad de recursos, entrega de artículos superfluos o innecesarios y abandono de algunas localidades y grupos de familias. Los mayores problemas en este aspecto fueron en localidades donde faltó comunicación y coordinación entre los actores locales encargados de administrar la ayuda y las organizaciones sociales.

De los informes gubernamentales y las entrevistas aplicadas a personal de salud se desprende que, una vez sucedido el terremoto, las autoridades del Ministerio de Salud se reunieron en dependencias institucionales ubicadas en la Región Metropolitana para establecer comunicación con las zonas afectadas y así tener un diagnóstico de situación y de las necesidades inmediatas. El “centro nacional de enlace” ubicado en este Ministerio estableció un monitoreo de eventos de importancia en salud pública (ESPI) que se notificaban a la sede de la OPS en Washington de acuerdo al Reglamento Sanitario Internacional (10). A su vez se activaron los “centros regionales de enlace”, localizados en las “secretarías regionales ministeriales”, para implementar la vigilancia epidemiológica, emitir informes de situación, apoyar en funciones de vigilancia habitual y en desastres, y elaborar planes de acción. Los servicios de salud a su vez fueron los responsables de efectuar el diagnóstico y el reporte local de la situación de la red asistencial, además de establecer la redefinición operativa de los hospitales, redireccionar la atención de pacientes, redistribuir recursos financieros y humanos, e instalar

hospitales de campaña. Se establecieron comités operativos de emergencia, a pesar que en algunas zonas los edificios donde funcionaban regularmente sufrieron serios daños estructurales con el terremoto.

El diagnóstico realizado en los primeros días tras el terremoto reveló la necesidad de contar con hospitales de campaña, equipos radiográficos portátiles, laboratorios básicos, instrumental quirúrgico laparoscópico, autoclaves, potabilizadores de agua, medicamentos y vacunas, además de personal con experiencia en atención de emergencia y de apoyo a los equipos locales. Estos requerimientos fueron satisfechos por medio de la ayuda internacional y del traslado de personal desde otras regiones del país a las zonas afectadas.

Previo al desastre de 2010 existía un plan para hacer frente a emergencias, pero no había sido suficientemente socializado ni había sido probado mediante simulacros.<sup>7</sup> La falta de guías simples y adecuadas para la preparación y respuesta en salud pública atentó contra las actividades de coordinación iniciales. No obstante, por otro lado la experiencia exitosa desarrollada en 2009 para enfrentar la pandemia de influenza H1N1 facilitó la generación de un sistema de respuesta a la emergencia de 2010.

A los servicios de salud se les otorgaron facultades extraordinarias a través de un “Decreto supremo de emergencia sanitaria” para que pudieran responder más adecuadamente a las consecuencias del terremoto (11). Este decreto tuvo como objetivos coordinar la respuesta pública y privada, redistribuir los recursos humanos, financieros, tecnológicos y de logística, además de los medicamentos e insumos, servicios de apoyo e infraestructura disponible, y gestionar la eventual obtención de colaboración con otras instancias.

La red de atención primaria también sufrió pérdidas importantes tras el desastre. En algunos casos, cuando no se pudo atender a los pacientes en los establecimientos dado que la población había sido evacuada, inmediatamente se instalaron centros transitorios de atención. En otros, se centralizó la atención de los diversos centros en uno solo,

<sup>5</sup> De acuerdo al Plan Nacional de Protección Civil en caso de emergencia, desastre o catástrofe, se deben constituir a nivel nacional, regional, provincial y comunal, comités operativos de emergencia integrados por instituciones y organismos públicos y privados, y dirigidos por el Ministerio del Interior, la intendencia regional, la gobernación provincial y la alcaldía, respectivamente. El Ministerio de Salud por su parte cuenta con un departamento de emergencias y desastres (5).

<sup>6</sup> Fondo Central de Respuesta de Emergencia de las Naciones Unidas.

<sup>7</sup> Tomado de la entrevista realizada en agosto de 2010 al ex Ministro de Salud en ejercicio a la fecha del terremoto.

donde se atendieron las urgencias y desde donde se asignaban equipos de asistencia a los diferentes barrios, subsanándose de este modo al ausentismo de una parte del personal de salud que había sido damnificado por el evento.

La catástrofe puso a prueba las instalaciones y el sistema organizacional del sector salud, los cuales evidenciaron falta de capacidad para atender a una mayor cantidad de población. La evaluación que realizaron los dirigentes sociales de los servicios de salud fue diversa. Algunos señalaron que no hubo mayores problemas en la atención y en el acceso a medicamentos, destacando que los prestadores de salud siguieron trabajando e hicieron funcionar el servicio en condiciones adversas. Otros, contrariamente, denunciaron el ausentismo laboral del personal de salud en los primeros días<sup>8</sup> y criticaron la desorganización. Las condiciones previas de los establecimientos de salud fueron determinantes a la hora de enfrentar de mejor manera la situación de catástrofe.

El modelo de salud familiar fue clave en la respuesta<sup>9</sup> ya que el personal de salud conocía a la población y el lugar donde vivían, lo que facilitó mucho la calidad de la respuesta, tanto en la atención de salud, que muchas veces se hizo en terreno acudiendo a los campamentos de emergencia, como en el seguimiento de los pacientes crónicos (12).

De acuerdo a lo relatado por personal de salud, no se dio un aumento significativo de enfermedades, aunque sí hubo pequeños brotes de diarrea, sarna y pediculosis en los albergues y campamentos. Las enfermedades respiratorias ese año en particular no tuvieron mayor relevancia a pesar de la situación de desastre. El trabajo previo de prevención y promoción de la salud dio cuenta de una población con hábitos de higiene y prevención de enfermedades instalados. La estrate-

gia de vacunación se amplió y reforzó en las zonas más afectadas y en grupos de riesgo. Se dispuso de vacunas antitetánicas para los heridos, personal de salud y de rescate, contra la hepatitis A y contra la influenza H1N1 a niños menores de 14 años que vivían en la calle, albergues o campamentos. La OPS estableció un vacunatorio móvil, coordinando la donación de 175 000 dosis de vacunas desde el extranjero y laboratorios privados (13). Tanto prestadores de salud como representantes de la comunidad percibieron que la atención sanitaria se restringió a las personas lesionadas y a los enfermos crónicos, dejando de lado otras necesidades como las de salud mental, sexual y reproductiva, entre otras. Factores tales como las constantes réplicas del sismo, pérdidas materiales y humanas, y problemas asociados a la obtención de ayuda generaron altos niveles de angustia y estados depresivos que no fueron abordados en un primer momento.

El Plan de Protección de la Salud Mental en Situaciones de Emergencias y Desastres, vigente desde 2008, no fue lo suficientemente socializado con las autoridades regionales de salud ni se adecuó a la realidad local; tampoco fue difundido al personal sanitario ni se realizaron simulacros previos (14). Sí hubo en cambio algunos equipos multidisciplinarios de los servicios de salud con formación en salud mental que actuaron después del desastre. En aquellas comunidades donde existía previamente una red de salud mental con base comunitaria se lograron respuestas más oportunas, con una mayor diversidad de intervenciones y mejor sintonizadas con las necesidades de la población.

Según los relatos de la comunidad, los grupos de población más afectados fueron los adultos mayores y los niños, las personas discapacitadas y postradas y los enfermos crónicos, quienes sufrieron con mayor rigor las carencias e inoperancias del sistema, y desde un punto de vista social, las personas que no contaban con redes sociales y que vivían solas. La gente pobre también sufrió más las consecuencias del desastre, en particular quienes habitaban viviendas asentadas en lugares físicamente riesgosos, tales como la orilla de mar, cerros o terrenos inestables.

Desde el punto de vista de la organización de la respuesta, estos grupos se vieron más afectados en la oportunidad y la calidad de las soluciones a las que

tuvieron acceso. Por ejemplo debieron soportar esperas más largas para que les repusieran los servicios básicos;<sup>10</sup> se resignaron a la entrega de viviendas, alimentos o diversos productos que reflejaban un deterioro en su calidad de vida;<sup>11</sup> fueron víctimas de abusos y negligencias, y debieron ubicarse en asentamientos precarios sin sistemas de eliminación de excretas, baños o eliminación de residuos sólidos.

Asimismo, los procedimientos burocráticos retrasaron la respuesta a necesidades urgentes, estableciendo clasificaciones como mecanismos discriminatorios innecesarios que acentuaban la sensación de desamparo.<sup>12</sup> Otros factores de discriminación fueron los intereses políticos y partidarios de las comunas, el poder que las Fuerzas Armadas ejercieron en territorios habitados históricamente por comunidades de pescadores y el enfoque asistencialista con que se distribuyó la ayuda sin importar lo que realmente necesitaban las personas y las comunidades.

Las mujeres por su parte también se vieron especialmente afectadas debido a su tendencia cultural a asumir los procesos de levantamiento y contención familiar y comunitaria luego de un desastre, así como a su menor acceso a recursos de poder formales (15). En este sentido, fueron precisamente las mujeres quienes más se movilizaron para organizar a la comunidad y asumir el liderazgo en el proceso de reconstrucción, viéndose permanentemente enfrentadas en su labor a resistencias sociales y culturales tales como la oposición de los líderes tradicionales y la invalidación de parte de las autoridades.

No hay dudas de que el manejo de la información en estas circunstancias se convierte en un asunto de derechos humanos. En opinión de los actores sociales entrevistados, las imágenes de saqueos, robos, violencia y descontrol social, ampliamente difundidas por los medios de comunicación, generaron inseguridad,

<sup>8</sup> La comunidad detectó situaciones en que fue necesario que la autoridad comunal hiciera un llamado a través de las radioemisoras locales para que el personal de salud se presentara en sus puestos de trabajo.

<sup>9</sup> Según el Ministerio de Salud de Chile, el modelo integral con enfoque familiar y comunitario se basa en trabajar con población a cargo manteniendo un contacto cercano y permanente con su equipo de cabecera, en todo el ciclo vital, en el proceso salud-enfermedad y en todos los niveles de intervención en la red articulada de servicios. Esta visión impone exigencias a los equipos con respecto a conocer la población objetivo en toda su diversidad cultural y de género.

<sup>10</sup> En Lipimávida, comuna de Vichuquén, Región del Maule, debieron esperar hasta dos meses para la reposición de agua potable.

<sup>11</sup> Hasta agosto de 2010 se habían entregado un total de 1 040 mediaguas, escaso número considerando que, en la comuna de Talca, 6 150 viviendas fueron destruidas y 8 500 fueron dañadas severamente.

<sup>12</sup> En un principio la entrega de mediaguas se orientó de acuerdo a la calidad de propietario/a de la vivienda, dejando de lado a quienes igualmente perdieron las casas que ocupaban. Este criterio posteriormente se desechó de acuerdo a lo informado por una dirigente social.

temor y desconfianza entre la población y estigmatizaron a los sectores más pobres. Se plantea que hubo un manejo deliberado de la información por parte de los medios de comunicación masivos, las autoridades gubernamentales y las fuerzas armadas, como una estrategia para justificar la necesidad de traspasar el control del país al ejército.

Tanto los dirigentes sociales como el personal de salud entrevistados convinieron en que las experiencias de respuesta exitosas fueron aquellas donde la autoridad municipal tomó contacto inmediato con las organizaciones sociales y solicitó su colaboración, mientras que las más deficientes tuvieron lugar en las comunas donde la población no fue considerada como interlocutora válida, sino solo como receptora pasiva de la ayuda.

## DISCUSIÓN

Chile posee un sistema de salud pública de larga trayectoria, con una organización de red descentralizada y un importante desarrollo económico y social que en los últimos años le han permitido alcanzar indicadores sanitarios similares a los de países más desarrollados. Estos factores, sumados al proceso de fortalecimiento de la atención primaria de salud impulsado desde 2004 en el contexto de la reforma del sector, hicieron posible que el sistema de salud respondiera a los pocos momentos de sucedido el desastre de 2010, con medidas y coordinaciones que configuraron una respuesta considerablemente efectiva.

Se sabe que las inequidades previamente instaladas en una sociedad se agudizan luego de un desastre, lo cual en el caso de Chile quedó demostrado en la desigual distribución del daño y en el mayor o menor grado de vulnerabilidad que tuvo lugar entre distintos grupos de la población. Dada esta realidad es recomendable que en la preparación, la gestión y la mitigación de desastres se incluya el enfoque de los determinantes

sociales, asumiendo de esa manera que el ambiente social, político y cultural también puede ser causa de desastres como lo es el medio natural (16).

En vista de que la respuesta y la reducción del riesgo de desastre en el ámbito de la salud aún se guían por criterios biomédicos, la evaluación del daño se centra entonces en indicadores de mortalidad, morbilidad y funcionamiento hospitalario, orientando los recursos en esa dirección y desatendiendo otras dimensiones que forman parte de una visión integral de la respuesta y la gestión del riesgo de desastre<sup>13</sup> (17).

Tanto desde los distintos sectores de la población como del sistema de salud se manifiesta la necesidad de construir estrategias multisectoriales, con instrumentos adaptados a los medios locales, actualizados y socializados constantemente, y que actúen sobre las condiciones sociales, económicas y culturales preexistentes en la población. Se han planteado propuestas concretas, como por ejemplo establecer redes de información temprana y programas de salud y desastres en la atención primaria de salud, otorgar más liderazgo y autonomía a los encargados de emergencias y trabajar en conjunto con las organizaciones sociales y la comunidad en todas las etapas del manejo de desastres.

Cuatro décadas de aprendizajes en América Latina y el Caribe en la organización de la respuesta y el manejo de los problemas asociados a un desastre han conducido a un enfoque más complejo e integral que concibe a estas tareas insertas en la planificación para el desarrollo. Al sector salud le ha cabido un papel protagónico en este proceso (18). Experiencias como la de Centroamérica, donde se construyó colaborativamente el Plan Subregional de Reducción de la Vulnerabilidad

para Centroamérica, Belice y República Dominicana; la de Perú, que implementó un plan sectorial, y la de Chile, que después del terremoto de 2010 estableció metas sanitarias relacionadas con desastres en el Plan Nacional de Salud 2010–2020, son ejemplos claros de los avances logrados en la región (19, 20). Pero aun así, en la literatura científica<sup>14</sup> los trabajos que se refieren a la respuesta del sector sanitario son escasos —y generalmente centrados en crónicas post desastre— y no hay ningún análisis enfocado en los determinantes sociales de la salud.

Como limitaciones de este estudio, se considera la exclusión de otros actores importantes del actual gobierno que asumió el poder 13 días después del terremoto, y la falta de referencias sobre el impacto de los desastres en la población y su vulnerabilidad, desde una perspectiva sociocultural, psicosocial y cualitativa, ya que generalmente los estudios posdesastres se remiten a una visión cuantitativa y positivista.

Al momento del terremoto y el tsunami de 2010, el sistema de salud chileno poseía nociones e instrumentos sobre manejo de desastres acordes con las exigencias internacionales. Incluso así, tras el evento se puso de manifiesto la falta de sistematicidad del trabajo, la ausencia de un enfoque integral e intersectorial que minimice el impacto de las inequidades sociales en salud y la inexistencia de criterios reguladores de la cooperación internacional en una situación de catástrofe como la vivida. Tal realidad indica que es perentorio aprender de las lecciones y las experiencias para actuar en la construcción de planes preventivos multisectoriales y participativos y así estar mejor preparados frente posibles desastres futuros (cuadro 1).

<sup>13</sup> El “Informe mundial sobre desastres” del año 2010 pone gran énfasis en el apoyo a las iniciativas comunitarias porque en casi todos los países de bajos y medianos ingresos es la única manera de atender a las necesidades de los que están más expuestos a los desastres y de tener en cuenta sus prioridades (17).

<sup>14</sup> En el contexto del presente trabajo se realizó una revisión bibliográfica de 32 artículos de investigación de las bases de datos Medline, Lilacs, The Cochrane Database, Scielo, Biblioteca Virtual de Salud —Área especializada en Desastres— y Catálogo de Publicaciones de OPS/OMS.

**CUADRO 1. Lecciones aprendidas acerca de la respuesta al terremoto de 2010 en Chile y recomendaciones para mejorar las estrategias dirigidas a reducir el impacto de los desastres naturales**

Categoría	Lección aprendida	Recomendación
Cooperación y asistencia humanitaria internacional	El establecimiento de prioridades, requerimientos y necesidades post terremoto permitió solicitar evaluación previa de las donaciones	Se debe fortalecer el alineamiento de la cooperación internacional para que sea ofrecida en concordancia con las prioridades del país
	Se observó ausencia de procedimientos establecidos y herramientas para el registro, distribución y control de donaciones	Existen instrumentos que pueden servir de base para elaborar protocolos definitivos que faciliten un mejor manejo en eventos futuros. Se sugiere además la presencia de organismos internacionales para verificar en terreno la distribución de la ayuda
	Débil manejo y coordinación del voluntariado	Se debe realizar una gestión del voluntariado de acuerdo a necesidades, cumpliendo las normativas sanitarias
Respuesta del sector salud	Si bien había planes para enfrentar este tipo de emergencias, no estaban suficientemente socializados	Los planes deben considerar la gestión del riesgo para la preparación y prevención y no solamente para la emergencia. Deben ser elaborados participativamente con los actores locales y la comunidad y formar parte de una "política pública de gestión de riesgos"
	La atención primaria y el modelo de salud familiar facilitaron una respuesta oportuna y efectiva	Se debe fortalecer la atención primaria y el modelo de salud familiar como estrategia para enfrentar situaciones de desastre y desequilibrio social
	El Plan de Protección de la Salud Mental en Situaciones de Emergencias y Desastres, poco socializado y con falta de liderazgo, contrastó con el Modelo de Atención de Salud Mental con base comunitaria como factor facilitador de la respuesta	Hace falta una clara definición de roles y tareas, asumiéndolas como parte de una red que construye la respuesta. El conocimiento y la apropiación de orientaciones y herramientas de trabajo en salud mental en situaciones de emergencia son claves para actuar más oportunamente
	Las condiciones estructurales previas del sistema de salud condicionaron la respuesta al desastre. Si bien la mayoría de los establecimientos de salud resistieron en su edificación, faltaron elementos básicos para una emergencia (p. ej. agua, combustible, energía y comunicaciones)	Invertir en nueva infraestructura que cumpla con las normas de construcción segura, mitigando con ello el impacto de nuevos desastres y facilitando tanto la atención como la vigilancia sanitaria y la coordinación del sector a nivel regional
	El trabajo previo de prevención y promoción de la salud dio cuenta de una población con hábitos de higiene y prevención de enfermedades instalados, que se reforzaron a través de la difusión de medidas a tomar por parte de la comunidad	Una "política pública de prevención y preparación para enfrentar desastres" debe considerar una permanente comunicación de riesgo pre desastre a la comunidad, que fomente conductas de autocuidado e instale hábitos saludables

Fuente: elaboración de las autoras.

## REFERENCIAS

- Naciones Unidas. Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas. Ginebra; 2009.
- Universidad de Chile, Departamento de Geofísica. Servicio Sismológico. Hallado en: <http://ssn.dgf.uchile.cl/seismo.html> Acceso el 25 de junio de 2011.
- U.S. Geological Survey. Historic World Earthquakes. Disponible en: [http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/historical\\_country.php#chile](http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/historical_country.php#chile) Acceso el 25 de junio de 2011.
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Listado oficial de personas fallecidas y desaparecidas al 15 de Mayo 2010. Disponible en: <http://www.interior.gob.cl/27f.html> Acceso el 25 de junio de 2011.
- Organización Panamericana de la Salud. El terremoto y tsunami del 27 de febrero en Chile. Crónica y lecciones aprendidas en el sector salud. Chile: OPS; 2010.
- Gobierno de Chile, Ministerio de Planificación. Análisis de Riesgo de Desastres en Chile, VI Plan de Acción Dípecho. Disponible en: <http://www.desaprender.org/tools/505/download> Acceso el 25 de junio de 2011.
- Ministerio de Salud de Chile. Chile el sector salud y el terremoto del 27 de febrero de 2010. Presentación realizada en una reunión de UNASUR. Chile: MINSAL; 2010.
- Ministerio de Salud de Chile. Earthquake and Tsunami (February 27; 2010). Presentación realizada por la Subsecretaría de Salud Pública en la 63.ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza: 2010.
- Ministerio de Salud de Chile, Subsecretaría de Redes Asistenciales. Plan de Reconstrucción. Conflictos y cooperación internacional en caso de desastres. Chile: MINSAL; 2010.
- Ministerio de Salud de Chile. Terremoto/maremoto zona centro sur Chile, enfrentamiento desde la Sala Nacional de Enlace. Chile: MINSAL; 2010.
- Diario oficial de la República de Chile. Zona de Catástrofe por Terremoto, Decreto Supremo No. 150, 27 de febrero de 2010. Publicado en el diario oficial el 16 de marzo de 2010.
- Organización Panamericana de la Salud. Rol de la atención primaria en el sistema de salud chileno frente al terremoto/maremoto de febrero de 2010. Evaluación cualitativa: lo realizado y lo aprendido por sus directivos. Informe de consultoría. Santiago, Chile: OPS; 2010.
- Organización Panamericana de la Salud. Informe de situación #7 del Centro de Operaciones de Emergencia. Terremoto en Chile. Santiago, Chile: OPS; 2010.
- Organización Panamericana de la Salud. Protección de la salud mental luego del terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 en Chile: Crónica de una experiencia. Santiago, Chile: OPS; 2010.
- Organización Panamericana de la Salud. Género y Desastres Naturales. Programa Mujer, Salud y Desarrollo. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/AD/GE/genderdisasterssp.pdf> Acceso el 13 de julio de 2011.
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Media Luna. Informe mundial de desastres 2010. Disponible en: [www.ifrc.org/](http://www.ifrc.org/)

- sp/publicat/wdr2010 Acceso el 25 de junio de 2011.
17. Organización Panamericana de la Salud. Hacia un mundo más seguro frente a los desastres naturales. La trayectoria de América Latina y El Caribe. Disponible en: [http://www.paho.org/spanish/Ped/ws-toc\\_capitulo1.pdf](http://www.paho.org/spanish/Ped/ws-toc_capitulo1.pdf) Acceso el 25 de junio de 2011.
18. Organización Panamericana de la Salud. Logros en salud en Centroamérica. 5 años después de Mitch. Disponible en: <http://helid.digicollection.org/pdf/s8261s/s8261s.pdf> Acceso el 25 de junio de 2011.
19. Ministerio de Salud, Oficina General de Defensa Nacional, Chile. Plan Sectorial de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres del Sector Salud. Disponible en: [http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/suramerica/peru/salud/Plan\\_Sectorial.pdf](http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/suramerica/peru/salud/Plan_Sectorial.pdf) Acceso el 25 de junio de 2011.
20. Ministerio de Salud de Chile. Objetivos Estratégicos en Salud. Disponible en: [www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/94a33f151ef4a574e04001011f0131dd.pdf](http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/94a33f151ef4a574e04001011f0131dd.pdf) Acceso el 25 de junio de 2011.

Manuscrito recibido el 28 de febrero de 2011. Aceptado para publicación, tras revisión, el 22 de junio de 2011.

## ABSTRACT

### The 2010 earthquake in Chile: the response of the health system and international cooperation

**Objective.** Understand the health system and international cooperation response to the catastrophic situation left by the earthquake and tsunami of 27 February 2010 in Chile, and draft proposals for improving strategies to mitigate the devastating effects of natural disasters.

**Methods.** Descriptive and qualitative study with a first phase involving the analysis of secondary information—such as news articles, official statements, and technical reports—and a second phase involving semistructured interviews of institutional actors in the public health sector responsible for disaster response and users of the health system who acted as leaders and/or managers of the response. The study was conducted between May and October 2010, and information-gathering focused on the Maule, Bío Bío, and Metropolitan regions.

**Results.** Procedures for recording, distributing, and controlling donations were lacking. The health services suffered significant damage, including the complete destruction of 10 hospitals. The presence of field hospitals and foreign medical teams were appreciated by the community. The family health model and the commitment of personnel helped to ensure the quality of the response. While public health management was generally good, problems dealing with mental health issues were encountered due to a lack of local plans and predisaster simulations. The poor were the most affected. Women became social leaders, organizing the community.

**Conclusions.** Although the health response to the emergency was satisfactory, both the health system and the mobilization of international assistance suffered from weaknesses that exacerbated existing inequities, revealing the need for multisectoral participatory mitigation plans for better disaster preparedness.

## Key words

Disaster planning; earthquakes; relief work; international assistance in disaster; health systems; international cooperation; Chile.