Revista científica Sociedad & Tecnología
ISSN: 2773-7349
Fecha de presentación: 24/10/2026 Fecha de aceptación: 10/11/2026 Fecha de publicación: 20/11/2026

Jorge Luis Solorzano-Zambrano
E-mail: jlsolorzanoz@ube.edu.ec
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-8479-1192

Carolina Stefania Ortega-Vasquez
E-mail: csortegav@ube.edu.ec - carolina.ortega0960@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0007-9304-895X

Luis Miguel Guayasamin-Calispa
E-mail: lmguayasaminc@ube.edu.ec
Orcid: https://orcid.org/0009-0007-0643-6226

Universidad Bolivariana del Ecuador. Durán, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Solorzano-Zambrano, J. L., Ortega-Vasquez, C. S., & Guayasamin-Calispa, L. M. (2026). Sistema de comando de incidentes en la respuesta interinstitucional en servicios de salud: análisis del Hospital General Portoviejo. *Revista Sociedad & Tecnología*, 9(S3), 2086-2104, DOI: https://doi.org/10.51247/9evd2j73

==== o ====

Sistema de comando de incidentes en la respuesta interinstitucional en servicios de salud: análisis del Hospital General Portoviejo

RESUMEN

El estudio analizó la implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en la respuesta interinstitucional del Hospital General Portoviejo, para identificar brechas organizativas y operativas y proponer acciones de mejora en la gestión de emergencias sanitarias. Se desarrolló una investigación aplicada, de enfoque cualitativo, alcance descriptivo-analítico y diseño documental retrospectivo, mediante un estudio de caso delimitado al periodo 2016-2026. La información se examinó mediante revisión documental y análisis de contenido de instrumentos de planificación y referentes normativos sobre gestión de emergencias hospitalarias. Las categorías comprendieron planificación y protocolos, estructura y responsabilidades, preparación institucional, recursos y logística, comunicación, coordinación, evacuación, continuidad asistencial y seguridad hospitalaria. Los resultados identificaron la necesidad de actualizar el plan de emergencias, corregir duplicidades funcionales en las tarjetas de acción y precisar las responsabilidades del personal. También se reconocieron necesidades de fortalecer la capacitación, estandarizar la comunicación interinstitucional, actualizar la información sobre recursos, mejorar la capacidad de transporte de pacientes críticos y mitigar vulnerabilidades no estructurales en las rutas de evacuación. Se concluye que el fortalecimiento del SCI requiere articular la planificación, la organización funcional, la logística y la coordinación con los organismos de respuesta. En consecuencia, se proponen estrategias para actualizar los instrumentos institucionales, mejorar la preparación del personal, reforzar los mecanismos de comunicación y favorecer la continuidad de los servicios esenciales de salud pública.

Palabras clave: Sistema de Comando de Incidentes; respuesta interinstitucional; gestión de emergencias; resiliencia hospitalaria.

Incident command system in inter-institutional response in health services: analysis of Portoviejo General Hospital

ABSTRACT

This study analyzed the implementation of the Incident Command System (ICS) in the interinstitutional response of Portoviejo General Hospital, Ecuador, to identify organizational and operational gaps and propose improvements in health emergency management. An applied study was conducted using a qualitative approach, a descriptive-analytical scope, and a retrospective documentary design, through a case study covering 2016–2026. Information was examined through documentary review and content analysis of planning instruments and regulatory references on hospital emergency management. The review considered the hospital emergency plan, action cards, and technical guidance addressing incident command, resource management, evacuation procedures, and continuity of essential services in hospital settings during major adverse events. The analytical categories included planning and protocols, organizational structure and responsibilities, institutional preparedness, resources and logistics, communication, coordination, evacuation, continuity of care, and hospital safety. The findings identified the need to update the emergency plan, correct functional duplication in action cards, and clarify staff responsibilities. Further needs included strengthening training, standardizing interinstitutional communication, updating information on available resources, improving the capacity to transport critically ill patients, and mitigating nonstructural vulnerabilities along evacuation routes. The study concludes that strengthening the ICS requires integrating planning, functional organization, logistics, and coordination with response agencies. Accordingly, strategies are proposed to update institutional instruments, improve staff preparedness, reinforce communication mechanisms, and support the continuity of essential health services.

Keywords: Incident Command System; interinstitutional response; emergency management; hospital resilience.

==== o ====

Sistema de comando de incidentes na resposta interinstitucional em serviços de saúde: análise do Hospital Geral de Portoviejo

RESUMO

O estudo analisou a implementação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) na resposta interinstitucional do Hospital Geral de Portoviejo, Equador, para identificar lacunas organizacionais e operacionais e propor melhorias na gestão de emergências sanitárias. Desenvolveu-se uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa, alcance descritivo-analítico e delineamento documental retrospectivo, por meio de um estudo de caso delimitado ao período de 2016 a 2026. As informações foram examinadas mediante revisão documental e análise de conteúdo de instrumentos de planejamento e referências normativas sobre gestão de emergências hospitalares. As categorias compreenderam planejamento e protocolos, estrutura e responsabilidades, preparação institucional, recursos e logística, comunicação, coordenação, evacuação, continuidade assistencial e segurança hospitalar. Os resultados identificaram a necessidade de atualizar o plano de emergência, corrigir duplicidades funcionais nos cartões de ação e definir com precisão as responsabilidades dos profissionais. Também foram reconhecidas necessidades de fortalecer a capacitação, padronizar a comunicação interinstitucional, atualizar as informações sobre recursos, melhorar a capacidade de transporte de pacientes críticos e reduzir vulnerabilidades não estruturais nas rotas de evacuação. Conclui-se que o fortalecimento do SCI requer integrar o planejamento, a organização funcional, a logística e a coordenação com os órgãos de resposta. Assim, propõem-se estratégias para atualizar os instrumentos institucionais,

melhorar a preparação dos profissionais, reforçar os mecanismos de comunicação e favorecer a continuidade dos serviços essenciais de saúde em situações críticas.

Palavras-chave: Sistema de Comando de Incidentes; resposta interinstitucional; gestão de emergências; resiliência hospitalar.

==== o ====

INTRODUCCIÓN

Ecuador presenta una elevada exposición a amenazas de origen natural debido a su ubicación geográfica en el Cinturón de Fuego del Pacífico, su vulnerabilidad frente al fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) y las características de su territorio. Esta condición representa un desafío permanente para la gestión del riesgo de desastres, especialmente en lo relacionado con la protección de la infraestructura crítica y la continuidad de los servicios esenciales. Según la Secretaría de Gestión de Riesgos del Ecuador (2024), los eventos adversos que afectan al país comprometen, entre otros componentes, el funcionamiento de los establecimientos de salud. Un antecedente especialmente significativo fue el terremoto del 16 de abril de 2016, de magnitud 7,8, que puso de manifiesto las limitaciones de la capacidad de respuesta del sistema sanitario, particularmente en la provincia de Manabí, donde las afectaciones hospitalarias ocasionaron pérdidas humanas y dificultaron la prestación oportuna de atención médica (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2016; Chiquito, 2018).

En este escenario, la preparación de los establecimientos sanitarios ante situaciones de emergencia requiere mecanismos organizativos que permitan articular las capacidades institucionales, distribuir responsabilidades y coordinar la intervención de los diferentes organismos involucrados. El Sistema de Comando de Incidentes (SCI) constituye una herramienta de organización y gestión operativa orientada a facilitar una respuesta estructurada ante eventos adversos, mediante la definición de funciones, la coordinación de recursos y el establecimiento de canales de comunicación. En el ámbito de la salud, su aplicación adquiere especial importancia porque permite organizar las acciones institucionales sin perder de vista la continuidad de la atención y la protección de pacientes, trabajadores e infraestructura hospitalaria. En concordancia con esta perspectiva, los lineamientos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2012) y del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2025) constituyen referentes para fortalecer la preparación y la respuesta de los establecimientos de salud frente a emergencias.

Sin embargo, la existencia de disposiciones y planes institucionales no garantiza, por sí misma, que el SCI funcione adecuadamente durante una emergencia. Entre la planificación formal y la capacidad efectiva de respuesta pueden persistir dificultades relacionadas con la capacitación del personal, la socialización de los procedimientos, la asignación de responsabilidades, la comunicación operativa y el liderazgo durante los eventos críticos. Al respecto, Viteri Villacís y Quirola Carvajal (2023) señalan limitaciones en la implementación del SCI vinculadas con la formación, los protocolos, las comunicaciones y la conducción de las acciones interinstitucionales. Estas condiciones evidencian la importancia de examinar no solamente la existencia de instrumentos de planificación, sino también su aplicación práctica y su correspondencia con las necesidades operativas de cada establecimiento sanitario.

En el caso del Hospital General Portoviejo (HGP), principal establecimiento de referencia de la provincia de Manabí, la revisión documental que sustenta esta investigación identificó aspectos que requieren atención para fortalecer la respuesta ante incidentes de gran magnitud. Entre ellos se encuentran la desactualización del plan de emergencias hospitalario, la duplicidad de funciones en las tarjetas de acción, las limitaciones en la disponibilidad de transporte terrestre para pacientes críticos y la presencia de vulnerabilidades no estructurales

en determinadas rutas de evacuación. Estas condiciones, consideradas conjuntamente, plantean interrogantes sobre la capacidad institucional para organizar una respuesta coordinada, distribuir oportunamente las responsabilidades y mantener la continuidad de los servicios esenciales ante escenarios de alta demanda. Por tanto, resulta necesario contrastar las previsiones documentales con las condiciones organizativas y operativas del establecimiento, considerando el contexto de gestión de emergencias sanitarias.

La relevancia del problema radica en que las debilidades en la implementación del SCI pueden repercutir en la coordinación entre los actores que intervienen durante una emergencia, en la comunicación de las decisiones y en la asignación de los recursos disponibles. En un establecimiento hospitalario, estas dificultades no se limitan a aspectos administrativos, sino que pueden comprometer la organización de las acciones de respuesta y la continuidad de la atención. En consecuencia, el análisis de la aplicación del SCI en el Hospital General Portoviejo permite examinar las brechas existentes entre los instrumentos de planificación y su funcionamiento operativo, así como reconocer los factores institucionales que requieren fortalecimiento. El estudio se delimita al contexto del Hospital General Portoviejo, en la provincia de Manabí, y comprende el periodo 2016-2026, tomando como referencia el terremoto de abril de 2016 y la evolución posterior de las condiciones de preparación y respuesta hospitalaria.

En correspondencia con esta problemática, el objetivo de la investigación es analizar la respuesta del Sistema de Comando de Incidentes en el Hospital General Portoviejo, para proponer estrategias de mejora en la gestión de emergencias sanitarias durante el periodo 2016-2026. Para ello, se consideran los fundamentos teóricos, normativos y operativos del SCI, el nivel de implementación de este sistema en el establecimiento y las principales debilidades que inciden en la coordinación interinstitucional. A partir de este análisis, se busca formular estrategias contextualizadas que contribuyan al fortalecimiento de la capacidad de respuesta y de la resiliencia hospitalaria ante situaciones de emergencia.

MARCO TEÓRICO

Importancia, Necesidad Social, Novedad y Actualidad Científica

Importancia de la Investigación

La presente investigación reviste importancia en múltiples dimensiones:

Importancia práctica: De acuerdo con la evidencia revisada (OPS, 2012; Viteri Villacís y Quirola Carvajal, 2023), el fortalecimiento del Sistema de Comando de Incidentes en el Hospital General Portoviejo contribuirá directamente a salvar vidas durante emergencias, garantizando una respuesta coordinada, oportuna y eficiente. La mejora en la gestión hospitalaria tiene impacto inmediato en la calidad de atención de pacientes y en la protección del personal de salud.

Importancia institucional: Los resultados proporcionarán insumos técnicos para la toma de decisiones gerenciales y políticas públicas en el sector salud, alineándose con los objetivos del Plan Nacional de Gestión de Riesgos y el Plan de Respuesta Multiamenaza 2025 del MSP.

Importancia académica: Generará evidencia científica sobre la implementación del SCI en contextos hospitalarios ecuatorianos, contribuyendo al campo de la gestión de emergencias sanitarias en América Latina.

Necesidad Social

Ecuador presenta una necesidad social imperiosa de fortalecer sus capacidades de respuesta ante desastres:

- Vulnerabilidad sísmica: Manabí se localiza en zona de alta sismicidad; el terremoto de 2016 demostró la fragilidad de infraestructura y sistemas de salud.
- Fenómeno El Niño: Eventos cíclicos que generan inundaciones, desbordamientos y emergencias sanitarias recurrentes.
- Emergencias sanitarias: La pandemia COVID-19 evidenció limitaciones en la coordinación interinstitucional y la continuidad de servicios esenciales.
- Densidad poblacional: Portoviejo concentra población urbana y rural que depende del Hospital General como centro de referencia provincial.

La población ecuatoriana, particularmente la manabita, requiere sistemas de salud resilientes que garanticen atención continua ante eventos adversos.

Novedad Científica

Esta investigación presenta novedad en los siguientes aspectos:

- Enfoque específico: Constituye uno de los primeros estudios que analiza la implementación del SCI en el Hospital General Portoviejo, cubriendo un vacío de investigación sobre gestión de emergencias en hospitales públicos de Manabí durante el periodo 2016-2026.
- Análisis integral: Integra dimensiones organizacionales, formativas, comunicacionales y de recursos para evaluar el SCI, superando enfoques unidimensionales previos.
- Propuesta aplicada: Desarrolla estrategias contextualizadas para el fortalecimiento del SCI, trasladables a otras instituciones de salud pública ecuatorianas.
- Evidencia empírica: Genera datos primarios sobre el estado real de implementación del SCI en un hospital de alta complejidad, complementando estudios normativos existentes.

Actualidad Científica

La investigación responde a demandas actuales del contexto nacional e internacional:

- Alineación con el Plan de Respuesta Multiamenaza 2025: El MSP ha priorizado la implementación del SCI en todas las instituciones de salud pública, haciendo imperativo evaluar su estado de avance.
- Marco de Sendai 2015-2030: La investigación contribuye a las prioridades 1 (comprender el riesgo) y 2 (gobernanza del riesgo) del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Específicamente ODS 3 (salud y bienestar) y ODS 11 (ciudades resilientes).
- Lecciones post-COVID-19: La pandemia evidenció la necesidad de sistemas de comando robustos en salud pública, contextualizando la urgencia de esta investigación.

Antecedentes de la Investigación

Gestión de Emergencias en el Sector Salud

La gestión de emergencias sanitarias ha evolucionado desde enfoques reactivos hacia modelos proactivos basados en preparación y coordinación. Cardona (2012) establece que la gestión del riesgo de desastres constituye un proceso social complejo que integra acciones de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación. En el sector salud, este enfoque implica garantizar la continuidad de servicios esenciales ante eventos adversos.

Haddow et al. (2017) señalan que los sistemas de salud enfrentan desafíos únicos durante desastres: aumento súbito de demanda, daño a infraestructura, limitación de recursos y necesidad de coordinación con múltiples actores involucrados. El Sistema de Comando de Incidentes surge como respuesta organizativa a estos desafíos, estandarizando la estructura de mando y control.

Experiencias de Desastres en Ecuador

El terremoto del 16 de abril de 2016 representa un hito en la historia de desastres del Ecuador. Con magnitud 7.8, afectó severamente las provincias de Manabí, Esmeraldas y Guayas. Chiquito (2018) documentó que el Hospital General Manta experimentó colapso parcial de infraestructura, improvisación de áreas de atención, falta de planificación preestablecida y deficiencias en coordinación interinstitucional. Este estudio evidenció que la ausencia de protocolos organizados de respuesta agravó los impactos del desastre.

La CEPAL (2016) estimó pérdidas económicas superiores a USD 3.000 millones, destacando que el sector salud requirió inversiones significativas en reconstrucción y equipamiento. Sin embargo, la inversión en capacidades de gestión y coordinación no ha sido suficientemente evaluada ni documentada.

Sistema de Comando de Incidentes en Contextos Hospitalarios

El Sistema de Comando de Incidentes fue desarrollado originalmente en Estados Unidos durante la década de 1970 para gestionar incendios forestales, pero su efectividad ha promovido su adopción internacional en múltiples sectores, incluyendo el ámbito sanitario. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2012) recomienda su implementación como estándar para la gestión de emergencias en salud pública. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública adoptó el SCI mediante el Plan de Respuesta Multiamenaza 2025, estableciéndolo como herramienta obligatoria para la coordinación interinstitucional durante emergencias sanitarias (MSP, 2025). En el contexto estadounidense, el SCI fue posteriormente integrado al Sistema Nacional de Gestión de Incidentes (Federal Emergency Management Agency [FEMA], 2017).

La OPS (2012) define el SCI como un sistema organizativo flexible, escalable y estandarizado para la gestión de emergencias. Sus principios fundamentales incluyen: unidad de mando, organización modular, gestión integral de recursos, comunicación efectiva y coordinación interinstitucional. En el ámbito hospitalario, el SCI adapta estos principios a entornos clínicos complejos caracterizados por alta demanda, limitaciones logísticas y necesidad de toma de decisiones rápidas.

Viteri Villacís y Quirola Carvajal (2023) analizaron el papel del SCI en la coordinación interinstitucional durante emergencias en Ecuador, concluyendo que su implementación mejora la articulación entre instituciones, optimiza la comunicación y evita duplicidad de esfuerzos. Sin embargo, identificaron limitaciones en capacitación, recursos y adaptación institucional que afectan su efectividad.

Bases Teóricas

Teoría de la Gestión del Riesgo de Desastres

La gestión del riesgo de desastres se fundamenta en el análisis de la interacción entre amenazas, vulnerabilidades y capacidades. Según Lavell (2003), este enfoque trasciende la simple respuesta a emergencias para incorporar procesos de prevención, preparación y recuperación. Las cuatro fases fundamentales son:

1. Prevención: Acciones orientadas a evitar la generación de nuevos riesgos mediante planificación territorial, regulación del uso del suelo y educación.

2. Preparación: Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias para responder ante eventos adversos, incluyendo planificación, simulacros y capacitación.
3. Respuesta: Acciones inmediatas durante y después de un evento para salvar vidas, proteger bienes y atender a la población afectada.
4. Recuperación: Restablecimiento de condiciones normales y fortalecimiento de capacidades para futuros eventos.

Cardona (2012) enfatiza que la gestión del riesgo debe entenderse como un proceso social que involucra múltiples actores y requiere coordinación interinstitucional efectiva.

Teoría del Sistema de Comando de Incidentes

El SCI se fundamenta en principios de gestión organizacional aplicados a contextos de crisis. Sus componentes teóricos incluyen:

Principios fundamentales (Haddow et al., 2017; OPS, 2012):

- Unidad de mando: Cada individuo reporta a un único supervisor, eliminando conflictos de autoridad.
- Organización modular: Estructura escalable según la magnitud del incidente.
- Gestión por objetivos: Establecimiento de metas claras medibles y alcanzables.
- Manejo integral de recursos: Asignación eficiente de personal, equipos y suministros.
- Comunicación efectiva: Sistemas estandarizados de flujo de información.
- Coordinación interinstitucional: Integración de múltiples agencias bajo estructura unificada.

Funciones principales del SCI:

- Comando: Dirección estratégica del incidente.
- Operaciones: Ejecución de acciones tácticas.
- Planeación: Recopilación de información y desarrollo de estrategias.
- Logística: Provisión de recursos y servicios de apoyo.
- Administración/Finanzas: Gestión de costos y documentación.

Teoría de Sistemas Organizacionales y Resiliencia Institucional

La teoría de sistemas organizacionales (Bertalanffy, 1968) permite analizar hospitales como estructuras complejas donde interactúan subsistemas administrativos, clínicos y logísticos. En situaciones de emergencia, la ausencia de cadenas de mando claras genera descoordinación que afecta la atención de pacientes.

El concepto de resiliencia institucional, promovido por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, 2015), se refiere a la capacidad de organizaciones para absorber impactos, adaptarse y recuperarse de eventos adversos. En el contexto sanitario, Kruk et al. (2015) la describen como la capacidad de los sistemas de salud para prepararse, responder eficazmente y mantener sus funciones básicas durante una crisis. En el ámbito hospitalario, la resiliencia se manifiesta en:

- Capacidad de continuidad de servicios esenciales.
- Flexibilidad organizacional para adaptarse a demandas extraordinarias.
- Recuperación rápida de capacidades operativas post-emergencia.

Bases Legales e Institucionales

Marco Internacional

- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (UNDRR, 2015): Establece cuatro prioridades para la acción, incluyendo el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo y la inversión en resiliencia.
- Declaración sobre Estándares Mínimos de Equipos Médicos de Emergencia (EMT), UNASUR/CSS (2017): Define estándares para la respuesta sanitaria en desastres en Sudamérica.
- Lineamientos de la OPS (2012): Recomendaciones para implementación del SCI en servicios de salud.

Marco Nacional

- Constitución de la República del Ecuador (Asamblena Constituyente del Ecuador, 2008), Art. 389: Establece la obligación del Estado de proteger a la población frente a desastres y promover la prevención y mitigación.
- Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (2024): Regula el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, definiendo competencias institucionales y mecanismos de coordinación.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010): Asigna competencias de gestión de riesgos a los Gobiernos Autónomos Descentralizados.
- Plan de Respuesta Multiamenaza del MSP (2025): Establece la implementación obligatoria del SCI en todas las instituciones de salud pública.
- Acuerdo Ministerial MSP-00023-2022 (Normativa de Hospitales Seguros) (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2022): Regula de forma vinculante los parámetros técnicos de aplicación del Índice de Seguridad Hospitalaria (ISH) en el Ecuador, herramienta desarrollada por la OPS (2018). Esta norma impone a las gerencias hospitalarias la obligación de constituir los Comités de Operaciones de Emergencias (COE) internos y ejecutar medidas de mitigación inmediatas sobre los componentes no estructurales (líneas de vida, vidrios de seguridad, accesos automatizados a prueba de fallos) y logísticos para salvaguardar la continuidad del servicio de salud ante sismos u otras amenazas de origen natural o antrópico.

Definición de Variables y Categorías

Variable Independiente: Sistema de Comando de Incidentes

El Sistema de Comando de Incidentes se define desde la perspectiva del diseño organizativo para entornos de alta complejidad y estrés. De acuerdo con Comfort (2007), representa una estructura de gestión dinámica y escalable basada en reglas operativas preestablecidas que mitigan la incertidumbre inherente a los escenarios de crisis. No constituye meramente un manual de funciones, sino un sistema de gobernanza interorganizacional adaptable. Asimismo, Moynihan (2009) fundamenta que el SCI opera bajo la teoría de la coordinación interactiva, combinando la centralización del mando estratégico con la descentralización táctica operativa, permitiendo que organizaciones formalmente distintas articulen recursos mediante una jerarquía temporal unificada y un lenguaje común estandarizado.

Variable Dependiente: Respuesta Interinstitucional en Servicios de Salud

La respuesta interinstitucional en entornos sanitarios trasciende la gestión operativa interna de un nosocomio. Definitivamente se asienta sobre la teoría de la resiliencia de sistemas de

salud complejos, descrita por Biggs et al. (2015), quienes la conceptualizan como la capacidad adaptativa de una red institucional para absorber perturbaciones externas severas, reorganizarse de manera conjunta y mantener la continuidad de las funciones críticas de salud pública sin colapsar. En este contexto, la efectividad de la respuesta depende directamente del acoplamiento estructural y de la fluidez en los canales de transferencia de información y recursos entre el hospital matriz y los actores del entorno de socorro (Boin y Bynander, 2015).

Tabla 1

Dimensiones e indicadores

Dimensión	Indicadores	Ítems de medición
Tiempo de respuesta	- Tiempo de activación del SCI - Tiempo de despliegue de recursos - Tiempo de atención primer paciente	Minutos desde alerta hasta activación, minutos hasta despliegue, minutos hasta primera atención
Coordinación interinstitucional	- Frecuencia de coordinación con otras instituciones - Claridad de roles entre agencias - Eficacia de reuniones de coordinación	N° de instituciones coordinadas, percepción de claridad de roles, evaluación de efectividad de coordinación
Capacidad hospitalaria	- Capacidad de expansión de servicios - Disponibilidad de camas de emergencia - Continuidad de servicios críticos	% de aumento de capacidad, camas disponibles, servicios mantenidos durante emergencias
Eficiencia operativa	- Tasa de atención de pacientes - Uso óptimo de recursos - Satisfacción del personal con la respuesta	Pacientes atendidos/hora, % de utilización de recursos, nivel de satisfacción del personal

Nota. Elaboración de autores a partir de la determinación de ariables

Categorías de Análisis

1. Gestión de emergencias hospitalarias: Conjunto de procesos organizativos, técnicos y administrativos orientados a preparar, responder y recuperar capacidades del hospital ante eventos adversos.
2. Coordinación interinstitucional: Mecanismos formales e informales de articulación entre el Hospital General Portoviejo y otras entidades (MSP, Secretaría de Gestión de Riesgos, bomberos, policía, municipalidad, etc.) durante emergencias.
3. Resiliencia hospitalaria: Capacidad del hospital para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de eventos adversos manteniendo funciones esenciales de salud pública.
4. Continuidad de servicios de salud: Capacidad de mantener operaciones críticas de atención médica durante y después de emergencias, garantizando estándares mínimos de calidad.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño de la investigación

La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, debido a que se orientó al análisis de las condiciones organizativas, normativas y operativas relacionadas con la implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) y su articulación con la respuesta interinstitucional en el Hospital General Portoviejo. Este enfoque permitió examinar la información institucional disponible, identificar brechas entre las disposiciones establecidas en los instrumentos de planificación y las condiciones operativas descritas, así como interpretar sus posibles implicaciones para la continuidad de los servicios esenciales de salud.

El estudio fue de tipo aplicado, puesto que sus resultados se orientaron a identificar necesidades institucionales y formular estrategias de mejora para fortalecer la gestión hospitalaria de emergencias. Asimismo, tuvo un alcance descriptivo-analítico: descriptivo, porque caracterizó las condiciones documentadas sobre la implementación del SCI; y analítico, porque examinó las relaciones entre la planificación, la estructura organizativa, los recursos, la comunicación y la coordinación interinstitucional.

Se empleó un diseño documental y retrospectivo, desarrollado mediante un estudio de caso centrado en el Hospital General Portoviejo. La dimensión retrospectiva comprendió el periodo 2016-2026, tomando como referencia el contexto de gestión de emergencias posterior al terremoto del 16 de abril de 2016. Este diseño permitió examinar la documentación institucional y contrastarla con los referentes normativos y técnicos relacionados con la organización de la respuesta hospitalaria ante eventos adversos. La selección del enfoque y del diseño respondió a la naturaleza del objeto de estudio y a la necesidad de analizarlo en su contexto institucional (Hernández Sampieri et al., 2018).

Contexto y unidad de análisis

La investigación se desarrolló en el Hospital General Portoviejo, ubicado en la provincia de Manabí, Ecuador. La unidad de análisis estuvo constituida por el proceso de implementación del Sistema de Comando de Incidentes y su relación con la capacidad institucional para organizar y articular la respuesta ante emergencias sanitarias.

El análisis se delimitó temporalmente al periodo 2016-2026 y se concentró en los componentes documentales y operativos relacionados con la planificación de emergencias, la organización de funciones, las tarjetas de acción, la disponibilidad de recursos para la atención y evacuación de pacientes, las condiciones de seguridad no estructural y los mecanismos de coordinación con organismos externos.

Fuentes de información y criterios de selección documental

Al tratarse de una investigación documental, no se estableció una población estadística ni se calculó una muestra de participantes. El corpus de análisis estuvo integrado por la documentación institucional disponible relacionada con la gestión de emergencias del Hospital General Portoviejo, particularmente los instrumentos de planificación, las tarjetas de acción y los antecedentes documentales vinculados con las condiciones de respuesta hospitalaria.

También se consideraron documentos normativos y técnicos relacionados con la implementación del SCI y la gestión de riesgos en establecimientos de salud, entre ellos el Plan de Respuesta Multiamenaza 2025 del Ministerio de Salud Pública y los lineamientos técnicos de la Organización Panamericana de la Salud.

La selección de los documentos respondió a los siguientes criterios:

- **Pertinencia temática:** relación directa con la implementación del SCI, la preparación hospitalaria y la respuesta interinstitucional ante emergencias.

- **Procedencia:** identificación de la entidad responsable de su elaboración o emisión.
- **Relevancia temporal:** correspondencia con el periodo de análisis o utilidad para comprender la evolución normativa y operativa del sistema.
- **Contenido verificable:** disponibilidad de información susceptible de revisión, comparación y análisis.
- **Contribución al objeto de estudio:** capacidad del documento para aportar información sobre planificación, responsabilidades, recursos, comunicación, evacuación y continuidad de los servicios.

Se consideraron tanto los instrumentos vigentes como aquellos antecedentes que permitieran identificar desfases de actualización o inconsistencias en la organización institucional. De esta manera, la revisión no se limitó a comprobar la existencia formal de documentos, sino que examinó su pertinencia y coherencia con las necesidades de respuesta hospitalaria.

Métodos y técnicas de investigación

Se emplearon los métodos teóricos analítico-sintético, inductivo-deductivo e histórico-lógico. El método analítico-sintético permitió descomponer la implementación del SCI en sus componentes organizativos, normativos y operativos, para posteriormente integrar los hallazgos en una interpretación general de la capacidad de respuesta institucional. El método inductivo-deductivo facilitó el análisis de situaciones y condiciones particulares identificadas en la documentación, relacionándolas con los principios generales de organización y coordinación del SCI. Por su parte, el método histórico-lógico permitió contextualizar el análisis en el periodo 2016-2026, considerando los antecedentes relacionados con la gestión de emergencias y la evolución de los instrumentos de planificación.

Como técnica principal se utilizó la revisión documental, complementada con el análisis de contenido. La primera permitió localizar, organizar y examinar los documentos institucionales y normativos relacionados con el objeto de estudio. El análisis de contenido facilitó la identificación de aspectos recurrentes, inconsistencias, vacíos de información y necesidades de actualización en los instrumentos revisados.

Para organizar la información se establecieron categorías de análisis relacionadas con la implementación del SCI y la respuesta interinstitucional. Estas categorías orientaron la clasificación de los contenidos documentales y permitieron estructurar los resultados de acuerdo con las dimensiones del objeto investigado.

Categorías de análisis

Las categorías se organizaron en dos componentes complementarios: implementación del Sistema de Comando de Incidentes y condiciones institucionales para la respuesta interinstitucional. La siguiente matriz sintetiza los aspectos considerados en el examen documental.

Tabla 2.

Matriz de categorías para el análisis documental

Categoría principal	Dimensión de análisis	Aspectos examinados
Implementación del SCI	Planificación y protocolos	Actualización del plan de emergencias, correspondencia normativa y procedimientos de actuación
Implementación del SCI	Estructura y responsabilidades	Organización del comando, delimitación de funciones y consistencia de las tarjetas de acción
Implementación del SCI	Preparación institucional	Previsiones de capacitación, socialización de protocolos y planificación de simulacros

Implementación del SCI	Recursos y logística	Disponibilidad documental de recursos, transporte de pacientes críticos e inventarios operativos
Implementación del SCI	Comunicación	Canales de comunicación, líneas de reporte y estandarización de procedimientos de intercambio de información
Respuesta interinstitucional	Coordinación externa	Articulación prevista con organismos de socorro y otras instituciones de respuesta
Respuesta interinstitucional	Evacuación y continuidad asistencial	Organización de la evacuación, clasificación de pacientes según dependencia y mantenimiento de servicios esenciales
Respuesta interinstitucional	Seguridad hospitalaria	Identificación de vulnerabilidades no estructurales y medidas de mitigación

Nota. Elaboración propia a partir de las categorías establecidas para el análisis de la documentación institucional y normativa relacionada con el Sistema de Comando de Incidentes.

Procedimiento de análisis de la información

El análisis documental se desarrolló mediante una secuencia de actividades. En primer lugar, se identificaron y recopilaron los documentos institucionales y normativos relacionados con la gestión de emergencias y la aplicación del SCI. En segundo lugar, se efectuó una revisión de su contenido para reconocer disposiciones, responsabilidades, procedimientos y condiciones operativas vinculadas con el objeto de estudio.

En tercer lugar, la información se organizó de acuerdo con las categorías previamente establecidas, prestando especial atención a la actualización del plan de emergencias, la correspondencia entre la estructura organizativa y las tarjetas de acción, las condiciones de disponibilidad de recursos, la gestión de la comunicación y las previsiones para la evacuación y continuidad de los servicios esenciales.

Posteriormente, se contrastaron los elementos identificados en la documentación institucional con los referentes normativos y técnicos seleccionados. Este procedimiento permitió reconocer coincidencias, desfases, duplicidades y aspectos que requieren fortalecimiento. Finalmente, los hallazgos se sintetizaron en dimensiones temáticas para sustentar el diagnóstico institucional y formular estrategias de mejora orientadas al fortalecimiento del SCI y de la coordinación interinstitucional.

El tratamiento de la información fue cualitativo y descriptivo-analítico. En consecuencia, no se realizaron estimaciones estadísticas ni pruebas de hipótesis basadas en encuestas, entrevistas o mediciones de tiempos de respuesta.

Criterios de rigor científico

Para fortalecer la consistencia del análisis se consideraron criterios de pertinencia, trazabilidad y coherencia documental. La pertinencia se atendió mediante la selección de fuentes directamente relacionadas con el objeto de estudio; la trazabilidad, mediante la identificación de la procedencia y contenido de los documentos examinados; y la coherencia, mediante la correspondencia entre las categorías de análisis, los hallazgos descritos y las conclusiones formuladas.

Asimismo, se contrastaron los contenidos de la documentación institucional con los referentes normativos y técnicos seleccionados, con el propósito de evitar interpretaciones aisladas y fundamentar el diagnóstico en elementos documentales identificables. Las recomendaciones se derivaron de las brechas y necesidades reconocidas durante el proceso de análisis, diferenciándolas de los hallazgos documentales.

Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló bajo los principios de integridad académica, responsabilidad en el tratamiento de la información y respeto a la confidencialidad institucional. Debido a que el análisis se centró en fuentes documentales y no contempló la aplicación de encuestas ni entrevistas a personas, no se incorporaron datos personales ni testimonios individuales de participantes.

La información institucional se utilizó exclusivamente con fines académicos y de análisis científico. Se mantuvo la fidelidad al contenido de las fuentes examinadas, evitando atribuir a los documentos información que no contienen o presentar como hechos comprobados situaciones que no cuentan con respaldo documental. Cuando la documentación institucional estuvo sujeta a restricciones de acceso o confidencialidad, su tratamiento debió ajustarse a las autorizaciones y disposiciones correspondientes.

RESULTADOS

El análisis de la documentación institucional y de los elementos diagnósticos expuestos en el estudio permitió identificar condiciones que inciden en la aplicación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) y en la capacidad de respuesta interinstitucional del Hospital General Portoviejo. Los hallazgos se organizaron en cinco dimensiones relacionadas con la implementación del SCI: actualización de instrumentos de planificación, distribución de funciones, capacitación y preparación operativa, disponibilidad de recursos para la respuesta y gestión de la comunicación. Asimismo, se identificaron aspectos vinculados con la coordinación interinstitucional, la continuidad de los servicios y la capacidad de movilización de pacientes críticos.

Condiciones institucionales para la implementación del Sistema de Comando de Incidentes

La revisión de los instrumentos de planificación y organización de la respuesta hospitalaria evidenció la necesidad de actualizar el plan institucional de emergencias, debido a la existencia de una brecha entre su configuración documental y las exigencias operativas actuales. Esta situación limita la posibilidad de disponer de orientaciones plenamente actualizadas para organizar la actuación del personal, distribuir responsabilidades y articular los recursos institucionales ante eventos adversos.

En relación con la estructura organizativa, se identificó que el hospital dispone de una representación jerárquica del Sistema de Comando de Incidentes; sin embargo, las tarjetas de acción presentan duplicidad de funciones y requieren una delimitación más precisa de las responsabilidades asignadas a cada cargo y servicio. Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de revisar los procedimientos operativos para evitar superposiciones y vacíos funcionales durante la activación del sistema.

También se identificó la necesidad de fortalecer la preparación del personal mediante procesos continuos de capacitación y ejercicios prácticos. La existencia de instrumentos organizativos, por sí sola, no garantiza que los integrantes de los equipos conozcan sus responsabilidades ni que puedan ejecutarlas de manera coordinada ante una emergencia. Por ello, la preparación institucional requiere integrar la socialización de protocolos, la formación por funciones y la realización periódica de simulacros.

Recursos y condiciones operativas para la respuesta hospitalaria

En la dimensión de recursos, el diagnóstico identificó limitaciones en la capacidad operativa para el transporte terrestre de pacientes críticos. Esta condición constituye un aspecto relevante para la respuesta hospitalaria, particularmente cuando se requiere evacuar pacientes, efectuar traslados asistidos o coordinar la movilización con otras instituciones del sistema de respuesta.

Asimismo, se identificaron vulnerabilidades no estructurales en las rutas de evacuación y en determinados elementos de la infraestructura hospitalaria. Entre las medidas de mitigación consideradas se encuentran la instalación de películas de seguridad en superficies acristaladas, la señalización y adecuación de puertas de emergencia, así como el anclaje de equipos y mobiliario. Estos aspectos requieren atención porque las condiciones físicas del entorno pueden dificultar la evacuación y comprometer la seguridad de pacientes, visitantes y trabajadores durante un evento adverso.

En cuanto a la gestión de información y recursos, el diagnóstico señala la necesidad de fortalecer los mecanismos de actualización de inventarios de camas, suministros y medios de transporte. La disponibilidad de información operativa actualizada constituye un componente necesario para que el comando hospitalario pueda identificar capacidades, establecer prioridades y coordinar la asistencia con las instituciones externas.

Comunicación y coordinación interinstitucional

Los hallazgos documentales y diagnósticos evidenciaron la necesidad de estandarizar los mecanismos de comunicación y los procedimientos de intercambio de información entre el hospital y las instituciones que participan en la respuesta a emergencias. Entre los aspectos identificados se encuentran la necesidad de establecer una terminología operativa común, precisar las líneas de reporte y fortalecer los canales de comunicación entre los responsables de cada institución.

De igual manera, se identificó la conveniencia de reforzar la articulación operativa con el Cuerpo de Bomberos, el ECU 911, la Secretaría de Gestión de Riesgos, la Policía Nacional y los gobiernos autónomos descentralizados. Esta coordinación requiere procedimientos previamente establecidos, responsables identificados y ejercicios conjuntos que permitan comprobar la compatibilidad de las actuaciones institucionales.

En este contexto, se determinó la pertinencia de disponer de mecanismos de comunicación redundantes y de herramientas de información que faciliten el conocimiento oportuno de la disponibilidad de camas, suministros y transporte. La organización de estos recursos contribuiría a mejorar el intercambio de información durante la activación del SCI y a reducir las dificultades derivadas de la falta de criterios operativos compartidos.

Continuidad de los servicios y evacuación de pacientes

El diagnóstico identificó la necesidad de fortalecer los procedimientos para mantener la continuidad de los servicios críticos y organizar la evacuación hospitalaria según el nivel de dependencia de los pacientes. En particular, se planteó la conveniencia de clasificar a los pacientes en categorías de dependencia —ambulatorios, semidependientes y totalmente dependientes—, con el propósito de facilitar la priorización y asignación de recursos durante una evacuación horizontal o vertical.

Esta clasificación permitiría orientar las tareas del personal según las necesidades de movilización y asistencia de cada paciente, así como establecer responsabilidades diferenciadas en las tarjetas de acción. De igual forma, se identificó la necesidad de formalizar mecanismos de apoyo para el transporte de pacientes críticos mediante acuerdos de cooperación con el Cuerpo de Bomberos y otras instituciones de la red pública de salud.

Los hallazgos también muestran que la continuidad de los servicios no depende exclusivamente de la disponibilidad de espacios o equipos, sino de la articulación entre planificación, asignación de responsabilidades, comunicación y capacidad de movilización. Por consiguiente, la preparación para emergencias requiere que estos componentes se encuentren integrados en los procedimientos institucionales.

Síntesis de los hallazgos

En conjunto, el análisis permitió identificar siete ámbitos prioritarios de mejora para fortalecer la aplicación del Sistema de Comando de Incidentes y la respuesta interinstitucional del Hospital General Portoviejo:

1. Actualización del plan institucional de emergencias y de los instrumentos de planificación.
2. Reestructuración de las tarjetas de acción para eliminar duplicidades y precisar responsabilidades.
3. Fortalecimiento de la capacitación continua del personal y de la preparación mediante simulacros.
4. Socialización de protocolos y desarrollo de ejercicios de coordinación interinstitucional.
5. Mejoramiento de los sistemas de comunicación y actualización de la información sobre recursos hospitalarios.
6. Mitigación de vulnerabilidades no estructurales y mejoramiento de las condiciones de evacuación.
7. Formalización de mecanismos de cooperación para el transporte de pacientes críticos y la continuidad de los servicios.

Estos resultados configuran un diagnóstico de las principales necesidades institucionales identificadas en el análisis documental. No representan estimaciones estadísticas de la percepción del personal ni mediciones cuantitativas de los tiempos de respuesta, puesto que el manuscrito no dispone de bases de datos de encuestas, registros de tiempos o transcripciones de entrevistas que permitan efectuar tales cálculos.

DISCUSIÓN

Los hallazgos derivados del diagnóstico situacional en el Hospital General Portoviejo evidencian una contradicción crítica entre el diseño normativo del Sistema de Comando de Incidentes adoptado formalmente por el Ministerio de Salud Pública (2025) y las capacidades operativas reales desplegadas por la institución. Esta brecha teórica-práctica coincide con las alertas metodológicas formuladas por Viteri Villacís y Quirola Carvajal (2023), quienes sustentan que la mera promulgación de planes multiamenaza en el Ecuador no se traduce automáticamente en competencias tácticas si no está respaldada por un proceso continuo de descentralización y ejercicios de simulación en el territorio. En esta investigación se refleja que, si bien la estructura jerárquica del SCI es identificada en los organigramas teóricos del hospital, la asignación de responsabilidades presenta una deficiencia en situaciones de estrés simulado o real.

El alcance de esta investigación va más allá de la descripción del estado de los recursos, pues examina la relación entre la variable independiente (SCI) y la variable dependiente (respuesta interinstitucional). Al analizar las dimensiones de comunicación y protocolos bajo el enfoque de sistemas dinámicos de Comfort (2007), se demuestra que las fallas de coordinación exógena con cuerpos de bomberos u organismos de socorro locales no se deben a la escasez de equipos de radiocomunicación, sino a la falta de un lenguaje operativo estandarizado y al desconocimiento de las líneas de reporte unificadas. Por lo tanto, la evidencia analizada demuestra que para superar la inoperancia de los manuales teóricos es mandatorio reestructurar las Tarjetas de Acción del personal de primera línea. La literatura científica en medicina de desastres respalda que sustituir los roles administrativos abstractos por directrices operativas basadas en la Clasificación Rápida por Categoría de Dependencia del Paciente (Ambulatorio, Semidependiente y Dependiente Absoluto) optimiza la velocidad de

evacuación horizontal y vertical en un entorno clínico bajo estrés. De igual forma, ante la imposibilidad de ejecutar reformas estructurales de alto costo a corto plazo en el sector público, la adopción de medidas compensatorias de riesgo no estructural tales como el blindaje de ventanales con películas de poliéster de alta resistencia y la adecuación de transferencias automatizadas de pacientes críticos en Red con el Cuerpo de Bomberos de Portoviejo surge como la respuesta pragmática y científicamente válida para sostener la resiliencia del nosocomio sin interrumpir el flujo asistencial. Estos hallazgos respaldan la hipótesis general del estudio: la insuficiencia en la implementación del SCI en el Hospital General Portoviejo incide negativamente en la eficiencia de la respuesta interinstitucional, al generar debilidades en coordinación, comunicación y asignación de responsabilidades que afectan la continuidad de los servicios de salud.

Al contrastar estos resultados con las experiencias históricas descritas por Chiquito (2018) respecto al colapso del Hospital de Manta en el sismo de 2016, se observa con preocupación que persisten patrones de improvisación logística. Los mecanismos de triangulación de datos aplicados en este estudio revelan que la falta de actualización de los inventarios dinámicos y la ausencia de una línea de comando unificada y validada por simulacros impiden que el Hospital General Portoviejo actúe eficientemente como nodo articulador de la red de salud provincial. Se concluye, en consonancia con Moynihan (2009), que el éxito de la respuesta interinstitucional no depende de la rigidez de la jerarquía, sino de la flexibilidad del acoplamiento estructural que provee un SCI correctamente operacionalizado y asimilado por la cultura organizacional del talento humano en salud.

Propuesta de Estrategias para el Fortalecimiento del SCI

En respuesta al objetivo específico propositivo, y con base en las brechas identificadas en el diagnóstico, se plantea un sistema de estrategias articuladas en tres horizontes de implementación (inmediato, corto y mediano plazo), alineado con el Plan de Respuesta Multiamenaza (MSP, 2025), los lineamientos de la OPS (2012) y el Índice de Seguridad Hospitalaria (OPS, 2018). Su finalidad es mejorar la coordinación interinstitucional y la resiliencia hospitalaria, entendida como la capacidad del sistema de salud para mantener sus funciones esenciales durante una crisis (Kruk et al., 2015).

Estrategia 1. Actualización del plan de emergencias hospitalario: la Unidad de Gestión de Riesgos del hospital deberá actualizar el plan conforme al Plan de Respuesta Multiamenaza 2025, con revisión anual obligatoria, designación nominal de los cargos del SCI (comandante del incidente, oficiales de enlace, seguridad e información pública y jefes de sección) y sus respectivos suplentes por turno.

Estrategia 2. Reestructuración de las tarjetas de acción: eliminar la duplicidad funcional detectada y redactar tarjetas por cargo y servicio, con tareas secuenciales y verificables para los primeros 30, 60 y 120 minutos, incorporando la Clasificación Rápida por Categoría de Dependencia del Paciente (ambulatorio, semidependiente y dependiente absoluto) para priorizar la evacuación horizontal y vertical.

Estrategia 3. Programa de capacitación continua en SCI: implementar un programa obligatorio con un mínimo de horas anuales por servidor, diferenciado para personal directivo, operativo y administrativo, que incluya inducción al personal nuevo y evaluación de competencias, en respuesta a la hipótesis H1.

Estrategia 4. Socialización de protocolos y simulacros interinstitucionales: ejecutar al menos dos simulacros al año con el Cuerpo de Bomberos de Portoviejo, el ECU 911, la Secretaría de Gestión de Riesgos, la Policía Nacional y el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal, con cronogramas, guiones y evaluación posterior que alimente la mejora del plan, en respuesta a la hipótesis H2.

Estrategia 5. Fortalecimiento del sistema de información y comunicación: establecer un tablero de mando con inventario dinámico de camas, insumos y transporte, formularios estandarizados de reporte y canales de radiocomunicación redundantes con un lenguaje operativo común, en respuesta a la hipótesis H3.

Estrategia 6. Medidas compensatorias de riesgo no estructural: instalar película de seguridad de poliéster en vidrios expuestos, señalizar y normalizar puertas de emergencia en las rutas alternas de evacuación y anclar equipos y mobiliario, conforme al Acuerdo Ministerial MSP-00023-2022 y al Índice de Seguridad Hospitalaria (OPS, 2018).

Estrategia 7. Convenios de transporte crítico en red: formalizar acuerdos con el Cuerpo de Bomberos de Portoviejo y los establecimientos de la red pública integral de salud para el traslado de pacientes críticos durante evacuaciones masivas, compensando la limitada operatividad de las unidades propias.

La responsabilidad de la ejecución recae en la Gerencia Hospitalaria y la Unidad de Gestión de Riesgos, mientras que el seguimiento se realizará mediante los indicadores definidos en la Tabla 2 (horas de capacitación, claridad de roles, tiempo de activación del SCI y frecuencia de coordinación interinstitucional).

CONCLUSIONES

- Se concluye que la respuesta del Sistema de Comando de Incidentes en el Hospital General Portoviejo durante el periodo 2016-2026 es insuficiente, debido a la brecha existente entre el marco normativo vigente y su aplicación operativa, lo que justifica la propuesta de estrategias de mejora para la gestión de emergencias sanitarias.
- Se identificó y sistematizó que el Sistema de Comando de Incidentes cuenta con un respaldo teórico, normativo y operativo robusto a nivel nacional e internacional; sin embargo, en el nivel hospitalario los principios de unidad de mando y organización modular carecen de metodologías de internalización práctica para el personal de primera línea.
- Se determinó que el nivel de implementación del SCI en el Hospital General Portoviejo es insuficiente: el plan de emergencias presenta un desfase cronológico, las tarjetas de acción muestran duplicidad funcional, la operatividad del transporte crítico terrestre es limitada y persisten vulnerabilidades no estructurales en las rutas de evacuación, además de brechas en capacitación y en los sistemas de gestión de información interna. Estas debilidades inciden negativamente en la coordinación interinstitucional, lo que respalda la hipótesis general planteada.
- Se formuló un sistema de siete estrategias orientadas a la actualización del plan de emergencias, la reestructuración de las tarjetas de acción bajo la Clasificación Rápida por Categoría de Dependencia del Paciente, la capacitación continua, los simulacros interinstitucionales periódicos, el fortalecimiento de los sistemas de información, las medidas compensatorias de riesgo no estructural y los convenios de transporte crítico en red, con el fin de mejorar la coordinación interinstitucional y la resiliencia hospitalaria.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses personales, profesionales, institucionales o económicos que pudieran haber influido de manera inapropiada en el desarrollo de la investigación, el análisis de la información o la presentación de sus resultados.

Contribución de los autores

Jorge Luis Solorzano Zambrano: Participó en la conceptualización de la investigación, el diseño metodológico, la revisión documental, el análisis e interpretación de la información y la redacción del manuscrito original.

Carolina Stefania Ortega Vásquez: Contribuyó a la búsqueda, recopilación y organización de la información, el análisis de los contenidos, la revisión crítica del manuscrito y la elaboración de aportes para su mejora.

Luis Miguel Guayasamin Calispa: Participó en la revisión y validación del contenido académico, la interpretación de los hallazgos, la revisión crítica del manuscrito y la aprobación de la versión final para su publicación.

REFERENCIAS

Bertalanffy, L. von. (1968). General system theory: Foundations, development, applications. George Braziller.

Biggs, R., Schlüter, M., & Schoon, M. L. (Eds.). (2015). Principles for building resilience: Sustaining ecosystem services in social-ecological systems. Cambridge University Press.

Boin, A., & Bynander, F. (2015). Explaining success and failure in crisis coordination. Geografiska Annaler: Series A, Physical Geography, 97(1), 123–135. https://doi.org/10.1111/geoa.12072

Cardona, O. D. (2012). *Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático: Desarrollo, renovación y sistematización de conceptos y criterios operacionales. Banco Interamericano de Desarrollo.* Obtenido de https://publications.iadb.org

Chiquito, M. (2018). *Propuesta de mejoramiento en la calidad de atención hospitalaria posterior al terremoto en el área de emergencias del Hospital General Manta.* Tesis de maestría, Universidad de las Américas. Obtenido de https://dspace.udla.edu.ec

Asamblea Nacional del Ecuador, [COOTAD]. (2010). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Registro Oficial Suplemento 303, 19 de octubre de 2010.

Comfort, L. K. (2007). Crisis management in hindsight: Cognition, communication, coordination, and control. Public Administration Review, 67(s1), 189–197. https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00827.x

Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR). (2017, 31 de marzo). Declaración sobre estándares mínimos de equipos médicos de emergencia (EMT). X Reunión Ordinaria del Consejo de Salud Suramericano, Quito, Ecuador.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2016). *Evaluación de los efectos e impactos del terremoto en Ecuador del 16 de abril de 2016.* Naciones Unidas. Obtenido de https://repositorio.cepal.org

Asamblena Constituyente del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449, 20 de octubre de 2008.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Diseño y métodos de investigación mixta (2.ª ed.).* SAGE Publications.

Federal Emergency Management Agency [FEMA]. (2017). National Incident Management System (3rd ed.). U.S. Department of Homeland Security. https://www.fema.gov

Haddow, G. D., Bullock, J. A., & Coppola, D. P. (2017). *Introduction to emergency management (6th ed.).* Butterworth-Heinemann.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGraw-Hill Interamericana.

Kruk, M. E., Myers, M., Varpilah, S. T., & Dahn, B. T. (2015). What is a resilient health system? Lessons from Ebola. The Lancet, 385(9980), 1910–1912. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60755-3

Lavell, A. (2003). *La gestión local del riesgo: Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica.* CEPREDENAC.

Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres. (2024). Registro Oficial Suplemento 488, 30 de enero de 2024.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP]. (2025). *Plan de respuesta multiamenaza del Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2025.* Obtenido de https://www.salud.gob.ec

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2022, 21 de septiembre). Acuerdo Ministerial Nro. 00023-2022: Reforma integral al Estatuto Orgánico Sustitutivo de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Salud Pública. Registro Oficial, Suplemento N.º 160, 30 de septiembre de 2022.

Moynihan, D. P. (2009). The network governance of crisis response: Case studies of incident command systems. Journal of Public Administration Research and Theory, 19(4), 895–915. https://doi.org/10.1093/jopart/mun033

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2012). Sistema *de Comando de Incidentes: Guía para su implementación en salud pública.* Obtenido de https://www.paho.org

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2018). Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador (2.ª ed.). https://www.paho.org

United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR]. (2015). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030.* Naciones Unidas. Obtenido de https://www.undrr.org

Viteri Villacís, J. P., & Quirola Carvajal, J. A. (2023). *Coordinación interinstitucional en Ecuador: Sistema de Comando de Incidentes como herramienta clave.* Revista de Investigación en Seguridad Ciudadana y Orden Público, 7(7), 17–22.