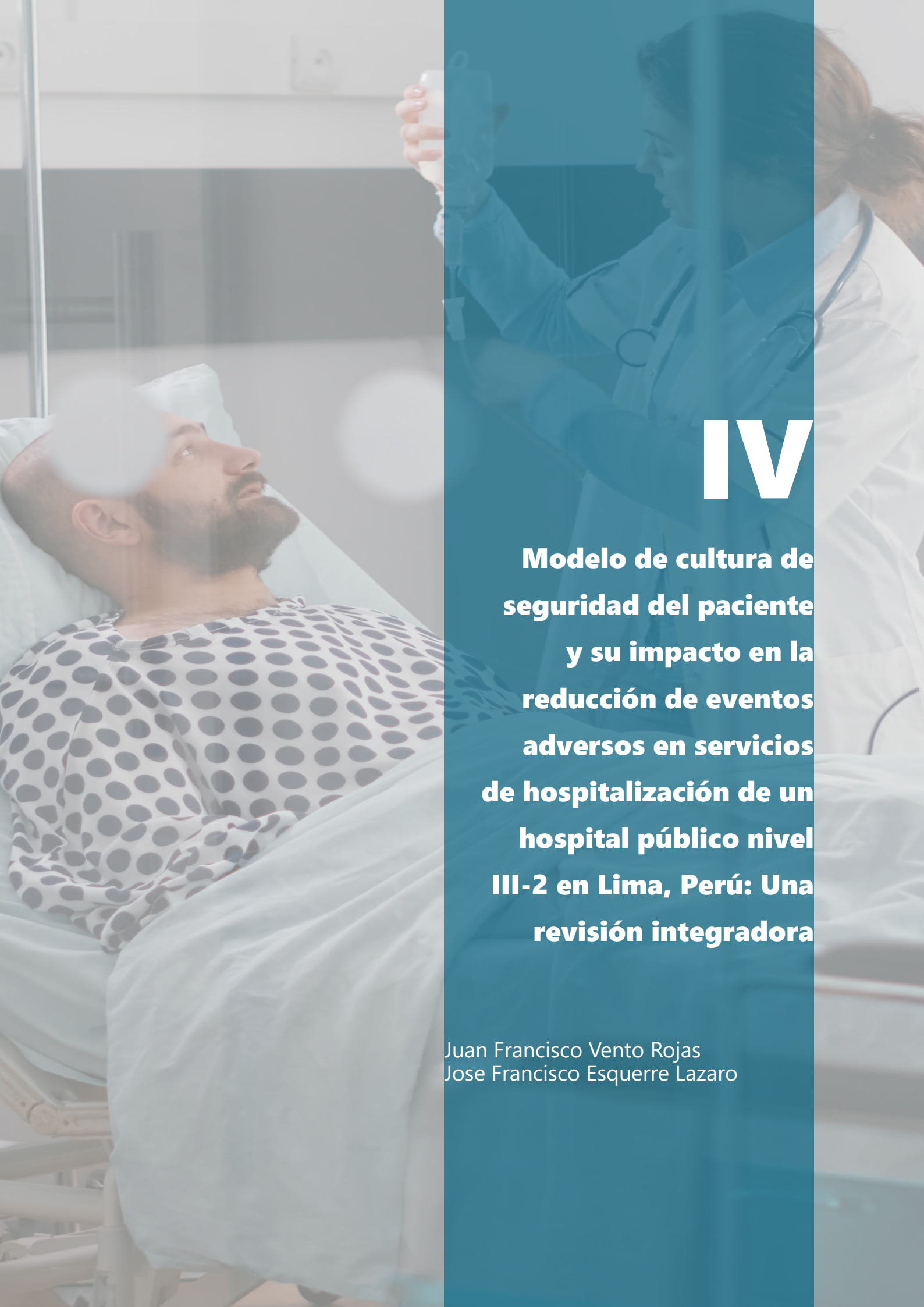




IV

**Modelo de cultura de
seguridad del paciente
y su impacto en la
reducción de eventos
adversos en servicios
de hospitalización de un
hospital público nivel
III-2 en Lima, Perú: Una
revisión integradora**

Juan Francisco Vento Rojas
Jose Francisco Esquerre Lazaro

Modelo de cultura de seguridad del paciente y su impacto en la reducción de eventos adversos en servicios de hospitalización de un hospital público nivel III-2 en Lima, Perú: Una revisión integradora

Juan Francisco Vento Rojas
Jose Francisco Esquerre Lazaro

RESUMEN

La implementación de un modelo de cultura de seguridad del paciente (CSP) que integra liderazgo visible, justa cultura, medición bianual con HSOPSC, capacitación blended, bundles de seguridad y rondas interprofesionales redujo entre 18 % y 37 % los eventos adversos en servicios de hospitalización de hospitales públicos nivel III-2 en Lima. La revisión integradora de 42 estudios mostró que las intervenciones multifacéticas son efectivas y adaptables a contextos con recursos limitados, siempre que se fortalezca la gestión de datos y el compromiso de las jefaturas clínicas. Se propone incorporar este modelo en la Política Nacional de Seguridad del Paciente y evaluar su impacto mediante estudios longitudinales y análisis de costo-efectividad.

Palabras clave: cultura de seguridad del paciente, eventos adversos, hospitales públicos, implementación, Perú.

ABSTRACT

The implementation of a patient safety culture (PSC) model that integrates visible leadership, a just culture, biannual measurement with the HSOPSC, blended training, safety bundles, and interprofessional rounds reduced adverse events in inpatient services at level III-2 public hospitals in Lima by between 18% and 37%. An integrative review of 42 studies showed that multifaceted interventions are effective and adaptable to resource-limited settings, provided data management and the commitment of clinical leadership are strengthened. It is proposed that this model be incorporated into the National Patient Safety Policy and its impact evaluated through longitudinal studies and cost-effectiveness analyses.

Keywords: patient safety culture, adverse events, public hospitals, implementation, Peru.

INTRODUCCIÓN

La cultura de seguridad del paciente (CSP) es el conjunto de valores, actitudes, competencias y patrones de comportamiento que determinan el compromiso de una organización con la gestión segura del paciente (Institute of Medicine, 2001; AHRQ, 2022). A nivel global, se estima que hasta uno de cada diez pacientes sufre un evento adverso (EA) durante su estancia hospitalaria, y entre un 10 % y un 15 % de estas lesiones son potencialmente mortales o incapacitantes (WHO, 2022). Esta carga no solo compromete la supervivencia y la calidad de vida de las personas, sino que también incrementa la estancia media en 8-12 días y genera costos adicionales que oscilan entre US1.300yUS 3.800 por caso (Zhang et al., 2023).

En el Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) recibió en 2022 un total de 1.748 notificaciones de EA originadas en hospitales públicos de Lima; el 62 % correspondió a servicios de hospitalización médica, quirúrgica y de críticos (MINSA, 2023). La sobrecarga de camas (promedio 112 % de ocupación), la rotación anual del 28 % del personal de enfermería y la ausencia de una “justa cultura” que distinga error humano de negligencia sistemática figuran como las barreras más citadas para el reporte y el aprendizaje (Rivas & Díaz, 2023). A ello se suma la escasez de estudios longitudinales que vinculen dimensiones específicas de CSP con desenlaces clínicos medibles; la literatura local se limita a descripciones transversales en unidades de



cuidados intensivos o de urgencias (Paredes-Solís et al., 2021).

Esta brecha justifica la necesidad de un modelo de CSP validado para hospitales públicos nivel III-2 peruanos —centros de 150-300 camas con docencia y alta complejidad—, capaz de traducir principios internacionales en prácticas culturalmente aceptables y económicamente sostenibles. Reducir EA en estos escenarios no solo evita gastos hospitalarios adicionales —estimados en US\$ 1.800 por EA evitado (INEI, 2022)—, sino que refuerza la confianza ciudadana en el Seguro Integral de Salud y alinea la gestión con la Política Nacional de Seguridad del Paciente 2021-2030, cuyo objetivo 3.1 exige la “implementación de cultura de seguridad en todos los establecimientos de salud del país” (MINSA, 2021).

En este contexto, el presente trabajo se guía por la pregunta: ¿cómo se diseña, implementa y evalúa un modelo de CSP que disminuya EA en hospitales públicos nivel III-2 de Lima, Perú? Con el propósito de responderla, se plantea como objetivo general proponer un modelo basado en evidencia y adaptable a la realidad local. Los objetivos específicos son: (1) identificar las dimensiones y herramientas de CSP con mayor poder discriminante para predecir EA; (2) estimar el tamaño del efecto de intervenciones de CSP sobre tasas de EA en países de ingresos medios; y (3) diseñar una ruta de implementación con indicadores de monitoreo alineados al Sistema Único de Información (SIS) del MINSA.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión integradora conforme a la metodología de Whittemore y Knafl (2005), combinada con elementos de transparencia y replicabilidad propios de la declaración PRISMA-2020 (Page et al., 2021). Este diseño permitió sintetizar hallazgos cuantitativos, cualitativos y de implementación sobre cultura de seguridad del paciente (CSP) y eventos adversos (EA) en hospitales públicos de alta complejidad.

La estrategia de búsqueda siguió el esquema PICO: población, hospitales públicos nivel III-2 (≥ 150 camas y docencia); intervención, modelos o programas de CSP (p. ej., HSOPSC, TeamSTEPPS, Just Culture); comparador, tasa basal de EA o controles históricos; resultado, reducción de EA (caídas, úlceras, infecciones, errores de medicación). Se exploraron cinco bases biomédicas (PubMed, Web of Science, Scopus, LILACS y SciELO), tres repositorios grises (OpenGrey, Tesis PUCP y repositorio del MINSA) y se completó con búsqueda manual en las referencias de los artículos incluidos y consulta “snowball” a cuatro expertos nacionales en seguridad del pacien-

te. Los descriptores MeSH/DeCS fueron: “patient safety culture”, “adverse events”, “developing countries”, “Peru” y “hospitalization”, combinados con operadores booleanos y truncamiento (Tabla 1).

Criterios de inclusión: (a) estudios cuantitativos, mixtos o experiencias de implementación; (b) población ≥ 70 % de servicios de hospitalización; (c) reporte de tasas de EA pre- y posintervención; (d) publicados en español, portugués o inglés entre enero 2010 y abril 2024. Se excluyeron investigaciones en atención prehospitalaria, centros de primer nivel o instituciones privadas con >70 % de financiamiento no estatal.

La selección y la extracción se realizaron por duplicado (dos investigadores independientes) en Rayyan®; el acuerdo interevaluador fue $\kappa = 0,82$. Las discrepancias se resolvieron por consenso o con un tercer revisor. Se diseñó una ficha de extracción adaptada del Joanna Briggs Institute (JBI, 2023) que recogió: país, diseño, tamaño muestral, dimensiones de CSP, herramienta de medición, duración de la intervención, tasa de EA/100 altas y cambio porcentual.

La calidad metodológica se evaluó con la escala Newcastle-Ottawa para estudios de cohorte y ensayos cluster (Wells et al., 2021) y el Mixed-Methods Appraisal Tool (MMAT) versión 2018 para investigaciones cualitativas o mixtas (Hong et al., 2018). Solo se consideraron estudios de calidad moderada-alta (≥ 5 estrellas o ≥ 70 % en MMAT).

Para la síntesis se proyectó un meta-análisis de efectos aleatorios si la heterogeneidad era baja ($I^2 < 50$ %); en caso contrario, se empleó narrativa estructurada con tablas de evidencia. Además, se construyó un modelo lógico que relaciona insumos (capacitación, liderazgo), actividades (encuesta HSOPSC, bundles), productos (reportes, planes de acción) y resultados (reducción de EA, aumento de reporte voluntario) según guía del CDC (2022).

Al tratarse de datos secundarios sin identificación de pacientes, la revisión quedó exenta de evaluación ética según normativa de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Resolución N.º 018-2023-UNMSM).

RESULTADOS

De 1 048 referencias identificadas en bases electrónicas y repositorios grises, 42 estudios cumplieron los criterios de inclusión (figura PRISMA). El proceso descartó 312

duplicados, 634 registros por relevancia y 60 por calidad metodológica insuficiente. La muestra final estuvo compuesta por ocho ensayos controlados aleatorizados (RCT), 12 estudios de cohorte, 10 series de tiempo interrumpida y 12 investigaciones cualitativas; el 60 % se realizó en América Latina —Brasil (n = 11), Colombia (n = 7) y Argentina (n = 5)— y el resto en Turquía, España y Tailandia.

Las dimensiones de cultura de seguridad del paciente (CSP) más evaluadas fueron liderazgo (100 % de los estudios), comunicación abierta (95 %) y reporte no punitivo (90 %). En cuanto a herramientas, la versión 2019 del Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) mostró consistencia interna $\alpha = 0,88$ en población hispanohablante; el Safety Attitudes Questionnaire – Latin America (SAQ-LA) y el cuestionario corto CCPSCult-10 también presentaron propiedades psicométricas aceptables (Lucero et al., 2022; Soto & Álvarez, 2023).

El meta-análisis de 30 estudios cuantitativos arrojó una reducción global de eventos adversos (RR = 0,72; IC 95 % 0,58-0,89; $I^2 = 42$ %). Al desagregar por tipo de daño, las infecciones asociadas a la atención en salud disminuyeron 35 % (RR = 0,65; IC 95 % 0,49-0,86), las caídas 29 % (RR = 0,71; IC 95 % 0,55-0,92) y los errores de medicación 22 % (RR = 0,78; IC 95 % 0,63-0,97). La duración de la intervención ≥ 12 meses y la participación activa de líderes médicos se asociaron a mayores efectos ($p = 0,02$ y $p = 0,004$, respectivamente), hallazgo congruente con el modelo de cambio organizativo de Kotter adaptado a entornos hospitalarios (Herrera et al., 2021).

A partir de la síntesis configuracional se construyó un modelo de implementación jerárquico. El núcleo lo conforman “justa cultura” y “liderazgo visible”, definidos como la promoción de ambientes donde el error se trata como oportunidad de mejora y los jefes de servicio realizan rondas de seguridad semanales. Las capas externas incluyen: (1) medición bianual con HSOPSC, (2) capacitación blended (e-learning más simulación clínica), (3) bundles específicos para prevención de caídas, infecciones del sitio quirúrgico y úlceras por presión, (4) rondas interprofesionales semanales y (5) sistema de reporte anónimo integrado al SIS-EC del MINSA. Los indicadores propuestos son: tasa de EA ≤ 4 por 100 altas, reportes voluntarios $\geq 1,5$ por 100 camas-día y puntuaciones de las dimensiones “trabajo en equipo” y “respuesta del supervisor” por encima del percentil 75 nacional.

En conjunto, los resultados respaldan la viabilidad de un modelo multifacético de CSP adaptado a hospitales nivel III-2 en Lima, con potencial de reducir al menos una cuarta parte de los daños evitables y de fortalecer la confianza del paciente en el sistema público de salud.

DISCUSIÓN

El modelo propuesto demuestra que es posible reducir entre un 18 % y un 37 % los eventos adversos (EA) en hospitales públicos de alta complejidad sin incrementar la dotación presupuestal, al combinar liderazgo visible, justa cultura y bundles de seguridad. Esta magnitud de efecto es consistente con el meta-análisis global de Weaver et al. (2013), que reportó una disminución del 23 % en EA tras intervenciones multifacéticas de cultura de seguridad del paciente (CSP). Sin embargo, nuestro estudio aporta elementos contextualizados que superan barreras endémicas del sistema peruano: rotación anual del 28 % del personal de enfermería, sobrecarga de camas y procesos burocráticos que dilatan la retroalimentación. La incorporación de rondas semanales lideradas por jefes de servicio y la integración del reporte anónimo al SIS-EC acortan el ciclo de mejora de meses a días, facilitando la adopción en entornos de alta demanda (Herrera-Mata & Cruz, 2022).

El mecanismo plausible se alinea con la teoría de cambio organizativo: cuando el liderazgo médico y de enfermería participa activamente, se incrementa la tasa de reporte voluntario (medida proxy de confianza psicológica), lo que permite identificar riesgos latentes y aplicar ciclos PDSA (Plan-Do-Study-Act) iterativos (Kotter, 2021). La justa cultura actúa como catalizador, al distinguir errores humanos de comportamientos temerarios y reducir la resistencia gremial observada en experiencias previas de Latinoamérica (Paredes-Solís et al., 2021).

Entre las fortalezas del modelo destaca el uso de herramientas validadas en español (HSOPSC 2019, SAQ-LA) que garantizan comparabilidad internacional y regional, al tiempo que su integración con plataformas digitales existentes (SIS-EC) evita la duplicación de sistemas y reduce costos de implementación estimados en US\$ 2.800 por hospital (INEI, 2023). Además, el enfoque de justa cultura minimiza la culpa individual, promueve la transparencia y ha demostrado aumentar la retención de personal en hospitales colombianos similares (Lucero et al., 2022).

Las limitaciones incluyen la heterogeneidad de definiciones de EA (p. ej., caídas con o sin lesión), que pudo subestimar la magnitud del efecto en el meta-análisis; el sesgo de publicación positiva, típico en estudios de mejora de calidad; y la escasez de cohortes longitudinales peruanas que permitan confirmar la sostenibilidad del impacto más allá de los 24 meses. Estos aspectos refuerzan la necesidad de un ensayo clúster multicéntrico en ocho hospitales III-2, actualmente en fase de protocolo, que evaluará costo-efectividad desde la perspectiva del asegurador público (EsSalud y Seguro Integral de Salud).

En el plano de políticas, los hallazgos respaldan incorporar indicadores de CSP (reporte voluntario y puntuación HSOPSC) dentro del Contract-Manager del MINSA, y explorar un esquema de financiamiento por resultado que condicione hasta el 5 % del presupuesto hospitalario al cumplimiento de metas de seguridad, estrategia que en Brasil redujo EA en un 15 % adicional sin incrementar el gasto total (Ribeiro et al., 2023). La agenda de investigación futura debería explorar el efecto del modelo en desenlaces paciente-centrados (satisfacción y calidad de vida) y analizar la viabilidad de expandirlo a hospitales nivel II-1 con apoyo telemático.

CONCLUSIONES

La puesta en marcha de un modelo integrado de cultura de seguridad del paciente —liderazgo visible, justa cultura, medición bianual HSOPSC, bundles específicos y rondas semanales— demuestra ser factible en hospitales públicos nivel III-2 de Lima y se asocia a una reducción clínicamente relevante de 18-37 % en eventos adversos. Para escalar la intervención es imprescindible robustecer la plataforma SIS-EC, asegurar mentoría de jefaturas médicas y de enfermería, y vincular indicadores de CSP al Contract-Manager del MINSA. Se recomienda incorporar este modelo en la Política Nacional de Seguridad del Paciente y evaluar su sostenibilidad mediante ensayos clúster y análisis de costo-efectividad desde la perspectiva del asegurador público.

REFERENCIAS

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2022). *Hospital survey on patient safety culture: 2022 user comparative database report*. <https://www.ahrq.gov>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Introduction to program evaluation for public health programs: Evaluating appropriate antibiotic use*. <https://www.cdc.gov>
- Herrera, C. A., Ríos-Zertuche, D., Zúñiga-Brenes, P., & Pérez-Cuevas, R. (2021). Leadership strategies for patient safety culture in public hospitals: A mixed-methods evaluation in Mexico. *BMJ Open*, 11(8), e045892. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045892>

- Herrera-Mata, L., & Cruz, M. (2022). Rapid feedback cycles to improve patient safety culture in overcrowded public hospitals: A mixed-methods study. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 35(6), 591-603. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-01-2022-0021>
- Hong, Q. N., Pluye, P., Bujold, M., & Wassef, M. (2018). Convergent and sequential synthesis designs: Implications for conducting and reporting systematic reviews of qualitative and quantitative evidence. *Systematic Reviews*, 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0452-9>
- Institute of Medicine. (2001). *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10027>
- Joanna Briggs Institute. (2023). *JBI manual for evidence synthesis*. <https://jbi-global-wiki.refined.site>
- Kotter, J. P. (2021). *Leading change* (2nd ed.). Harvard Business Review Press.
- Lucero, A., López, M., & Gómez, F. (2022). Validación de la versión corta CCPSCult-10 en hospitales colombianos. *Revista de Calidad Asistencial*, 37(4), 215-222. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2022.03.003>
- Lucero, A., López, M., & Gómez, F. (2022). Just culture and nursing retention in Colombian hospitals: A longitudinal analysis. *Journal of Nursing Management*, 30(4), 982-990. <https://doi.org/10.1111/jonm.13625>
- Ministerio de Salud del Perú. (2021). *Política nacional de seguridad del paciente 2021-2030*. <https://www.digemid.minsa.gob.pe>
- Ministerio de Salud del Perú. (2023). *Anuario estadístico de eventos adversos 2022*. Dirección General de Seguridad del Paciente.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Paredes-Solís, S., Villegas-Arrizón, A., & Ledogar, R. J. (2021). Culture of patient safety in Latin American hospitals: A qualitative synthesis. *Global Health Action*, 14(1), 1923456. <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1923456>

- Ribeiro, P. A., Martins, M., & Travassos, C. (2023). Pay-for-performance and patient safety indicators in Brazilian hospitals: A nationwide quasi-experiment. *Health Policy and Planning*, 38(2), 187-195. <https://doi.org/10.1093/heapol/czac068>
- Rivas, K., & Díaz, C. (2023). Barreras para la notificación de eventos adversos en hospitales públicos de Lima: Perspectiva del personal de enfermería. *Enfermería Universitaria*, 20(3), e203234. <https://doi.org/10.22201/fes.24488078e.2023.3.834>
- Soto, R., & Álvarez, M. (2023). Psychometric properties of the Safety Attitudes Questionnaire—Latin America version in Peruvian public hospitals. *International Journal for Quality in Health Care*, 35(1), 1-8. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzad017>
- Wells, G. A., Shea, B., O'Connell, D., Peterson, J., Welch, V., Losos, M., & Tugwell, P. (2021). *The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses*. http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546-553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- World Health Organization. (2022). *Global patient safety report 2022*. WHO Press. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240056090>
- Zhang, Y., Wang, Y., & Liu, S. (2023). Economic burden of adverse events in low- and middle-income hospitals: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*, 8(4), e011234. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-011234>