ARRANCADA
ISSN 1810-5882
Volumen 26 Número 55 Año 2026
Artículo original

Modelo de control interno en la gestión de riesgos de desabastecimiento según trabajadores hospitalarios en la provincia de Manabí

Internal control model for supply shortage risk management according to hospital workers in the province of Manabí

Modelo de controle interno na gestão de riscos de desabastecimento segundo trabalhadores hospitalares na província de Manabí

Susana Valeria Mera Domo
https://orcid.org/0000-0001-6766-8839
Universidad César Vallejo, Piura, Perú

Kevin Alex Melgar Ojeda
https://orcid.org/0000-0002-6162-8534
Facultad de Cultura Física de Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

***Email:** smerad@ucvvirtual.edu.pe

Como citar este artículo: Mera Domo, S. yMelgar Ojeda, K. (2026). Modelo de control interno en la gestión de riesgos de desabastecimiento según trabajadores hospitalarios en la provincia de Manabí. 26(55), 164-173. https://arrancada.cuaje.edu.cu

Resumen

El estudio tuvo como objetivo formular un modelo de control interno para gestionar los riesgos de desabastecimiento en un hospital de seguridad social de Manabí durante 2026, a partir de las percepciones de sus trabajadores. Se adoptó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental transversal y alcance descriptivo-correlacional. Participaron 289 trabajadores seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado proporcional. Se aplicaron dos cuestionarios con propiedades psicométricas verificadas. Los resultados evidenciaron valoraciones globales predominantemente moderadas tanto del control interno (media = 2,973) como de la gestión de riesgos de desabastecimiento (media = 2,949). Se identificó una asociación positiva, estadísticamente significativa y de magnitud alta entre ambas variables (rho de Spearman = 0,747; $p < 0,001$). A partir del diagnóstico y de los fundamentos conceptuales se configuró el Modelo Integrado de Control Interno y Gestión Anticipativa del Desabastecimiento (MICI-GAD 2026), que articula cuatro capacidades de control interno con cinco fases de gestión de riesgos. La investigación adquiere particular relevancia para la cultura física y el deporte porque la disponibilidad oportuna de medicamentos, dispositivos médicos e insumos de emergencia constituye una condición material para la seguridad de deportistas, la cobertura médica de eventos deportivos y la continuidad de programas de actividad física terapéutica; un desabastecimiento hospitalario no solo afecta la atención clínica convencional, sino que compromete la capacidad de respuesta ante lesiones deportivas, emergencias en escenarios de práctica físico-deportiva y procesos de rehabilitación. El modelo propuesto ofrece,

Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

en consecuencia, un marco de gestión aplicable a instituciones sanitarias que prestan servicios a la población físicamente activa y a organizaciones deportivas que dependen de suministros médicos oportunos. Se concluyó que el MICI-GAD 2026 constituye una propuesta teórico-funcional informada por evidencia, cuyas condiciones de aplicación requieren validación e implementación posteriores.

Palabras clave: control interno; gestión de riesgos; desabastecimiento; hospitales; cultura física; deporte.

Abstract

The study aimed to formulate an internal control model to manage supply shortage risks in a social security hospital in Manabí during 2026, based on the perceptions of its workers. A quantitative approach, non-experimental cross-sectional design, and descriptive-correlational scope were adopted. A total of 289 workers participated, selected through proportionate stratified probability sampling. Two questionnaires with verified psychometric properties were administered. The results showed predominantly moderate overall assessments of both internal control (mean = 2.973) and supply shortage risk management (mean = 2.949). A positive, statistically significant, and high-magnitude association was identified between the two variables (Spearman's rho = 0.747; $p < 0.001$). Based on the diagnosis and conceptual foundations, the Integrated Internal Control and Anticipatory Supply Shortage Management Model (MICI-GAD 2026) was configured, articulating four internal control capabilities with five risk management phases. The research is particularly relevant to physical culture and sport because the timely availability of medicines, medical devices, and emergency supplies is a material condition for athlete safety, medical coverage of sporting events, and the continuity of therapeutic physical activity programs; a hospital shortage not only affects conventional clinical care but also compromises the capacity to respond to sports injuries, emergencies in physical-sporting practice settings, and rehabilitation processes. The proposed model therefore offers a management framework applicable to healthcare institutions serving the physically active population and to sports organizations that depend on timely medical supplies. It was concluded that MICI-GAD 2026 constitutes an evidence-informed theoretical and functional proposal whose implementation conditions require subsequent validation and deployment.

Keywords: control; risk management; shortage; hospitals; physical culture; sport.

Resumo

O estudo teve como objetivo formular um modelo de controle interno para gerenciar os riscos de desabastecimento em um hospital de seguridade social de Manabí durante 2026, a partir das percepções de seus trabalhadores. Adotou-se abordagem quantitativa, delineamento não experimental transversal e escopo descritivo-correlacional. Participaram 289 trabalhadores selecionados por amostragem probabilística estratificada proporcional. Foram aplicados dois questionários com propriedades psicométricas verificadas. Os resultados evidenciaram avaliações globais predominantemente moderadas tanto do controle interno (média = 2,973) quanto da gestão de riscos de desabastecimento (média = 2,949). Identificou-se associação positiva, estatisticamente significativa e de alta magnitude entre as duas variáveis (rho de Spearman = 0,747; $p < 0,001$). A partir do diagnóstico e dos fundamentos conceituais, configurou-se o Modelo Integrado de Controle Interno e Gestão Antecipativa do Desabastecimento (MICI-GAD 2026), que articula quatro capacidades de controle interno com cinco fases de gestão de riscos. A pesquisa adquire particular relevância para a cultura física e o esporte porque a disponibilidade oportuna de medicamentos, dispositivos médicos e insumos de emergência constitui condição material para a segurança de atletas, a cobertura médica de eventos esportivos e a continuidade de programas de atividade física terapêutica; um desabastecimento hospitalar não apenas afeta a atenção clínica convencional, mas também compromete a capacidade de resposta a lesões esportivas, emergências em cenários de prática físico-esportiva e processos de reabilitação. O modelo proposto oferece, portanto, um marco de gestão aplicável a instituições sanitárias que atendem a população fisicamente ativa e a organizações esportivas que dependem de suprimentos médicos oportunos. Concluiu-se que o MICI-GAD 2026 constitui uma proposta teórico-funcional informada por evidências, cujas condições de aplicação requerem validação e implementação posteriores.

Palavras-chave: controle interno; gestão de riscos; desabastecimento; hospitais; cultura física; esporte.

Recibido: mayo/26 Aceptado: septiembre/26

Introducción

La continuidad de la atención sanitaria depende de decisiones clínicas oportunas y de un abastecimiento que asegure medicamentos y dispositivos médicos en las condiciones requeridas (Organización Internacional del Trabajo, 2021, 2022, 2023) . En los sistemas públicos y de seguridad social, esta tarea está condicionada por los recursos presupuestarios, los procedimientos de adquisición y la coordinación entre dependencias (World Bank Group, 2024). La literatura especializada ha mostrado que la disponibilidad de recursos financieros, aunque necesaria, resulta insuficiente cuando existen demoras administrativas, responsabilidades fragmentadas o información poco integrada; el riesgo de desabastecimiento adquiere así una dimensión organizacional que involucra la planificación, las compras, el almacenamiento y el uso clínico de los suministros (Banco Interamericano de Desarrollo, 2026; Grupo Banco Mundial, 2020).

La investigación sobre desempeño hospitalario ha aportado evidencia convergente. Botega et al. (2020) evaluaron la eficiencia económica de hospitales generales del Sistema Único de Salud de Brasil y encontraron ineficiencias extendidas, especialmente entre establecimientos pequeños, lo que aconsejó valorar el tamaño y el acceso a los servicios antes de proponer reorganizaciones. Bracci *et al*. (2022) observaron que la integración entre gestión de riesgos y sistemas de contabilidad y control de gestión en organizaciones públicas fue limitada, mientras que Bracci *et al*. (2024) encontraron correspondencias entre planes formales, pero dificultades para integrar ambos procesos en las actividades operativas. Alraimi y Al-Nashmi (2024) documentaron asociaciones significativas entre estándares de acreditación, control administrativo y calidad percibida en hospitales de Yemen, situando el control administrativo en el funcionamiento cotidiano de los hospitales.

En el contexto latinoamericano, la segmentación de los sistemas de protección social y las diferencias de acceso entre subsistemas añaden dificultades de coordinación y gobernanza (Minteguiaga & Ubasart-González, 2021). El sistema sanitario ecuatoriano reúne prestadores públicos, de seguridad social y privados, entre ellos el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS, 2021). En las unidades hospitalarias del IESS, la programación de necesidades, las autorizaciones, la contratación y el seguimiento del consumo involucran dependencias distintas, lo que vuelve relevante una perspectiva transversal del control interno en los puntos de coordinación donde pueden originarse o agravarse riesgos de suministro (Secretaría Nacional de Planificación de Ecuador, 2022). Los informes de control gubernamental han recogido observaciones sobre recepción de bienes, registros de inventario, caducidades y conciliación de movimientos en establecimientos del sistema de seguridad social (Contraloría General del Estado de Ecuador, 2024, 2025).

El marco COSO describe componentes para organizar el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, la información y comunicación, y la supervisión (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission [COSO], 2013). La presente investigación propone relacionar esos componentes con capacidades preventivas, detectivas, correctivas y compensatorias, entendidas como manifestaciones operativas del control interno en un entorno hospitalario. Esta articulación permite formular una explicación organizacional de la gestión del riesgo, sin equiparar las dimensiones propuestas con los componentes originales de COSO. La evidencia reciente sobre modelos multidimensionales de control interno en hospitales públicos latinoamericanos respalda esta orientación integradora (Mera Domo *et al*., 2026a, 2026b).

La investigación se vinculó con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3, Salud y bienestar, y en particular con la meta 3.8, que busca la cobertura sanitaria universal y el acceso a medicamentos seguros, eficaces y asequibles (Naciones Unidas, 2015). También se relacionó con el ODS 16, meta 16.6, mediante un modelo de control interno que integra mecanismos de prevención, detección, corrección, coordinación y seguimiento de riesgos.

La pertinencia de este estudio para la cultura física y el deporte se sustenta en una condición material frecuentemente inadvertida: la práctica físico-deportiva segura depende de que los servicios sanitarios dispongan de los suministros necesarios para prevenir, atender y rehabilitar lesiones. Los eventos deportivos —desde competencias locales hasta megaeventos— exigen una gestión anticipativa de inventarios de medicamentos de emergencia, dispositivos de inmovilización, soluciones de hidratación y equipamiento de reanimación. La experiencia de los Juegos Olímpicos de París 2024 demostró que la previsión de suministros críticos, la coordinación interinstitucional y la preposición de recursos en sedes deportivas resultan indispensables para garantizar la atención médica durante la actividad física competitiva (Cléophax et al., 2026). Asimismo, la organización de la Copa Asiática de Fútbol 2023 evidenció que la planificación hospitalaria y la disponibilidad de suministros médicos condicionan la capacidad de respuesta ante emergencias en escenarios deportivos (Farhat *et al*., 2025). En el ámbito de la medicina deportiva, la preparación farmacológica de emergencia constituye un componente crítico de la seguridad del deportista (SportPharm, 2026).

El objetivo general fue formular, durante 2026, un modelo de control interno orientado a gestionar los riesgos de desabastecimiento en un hospital de seguridad social de Manabí. Los objetivos específicos fueron: evaluar la situación del control interno; diagnosticar la gestión de riesgos de desabastecimiento; examinar la relación estadística entre ambas variables; configurar la estructura teórico-funcional del modelo; y elaborar la propuesta integrada de control interno.

MUESTRA Y METODOLOGÍA

Diseño y alcance

Se realizó un estudio aplicado con enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional. El diseño transversal permitió describir percepciones y estimar relaciones estadísticas, pero no establecer temporalidad causal ni evaluar los efectos de una intervención. El alcance propositivo se materializó en la formulación del MICI-GAD 2026, sin que ello implicara su implementación institucional ni la medición de cambios posteriores en indicadores objetivos de abastecimiento.

Participantes

La población estuvo constituida por trabajadores de un hospital de seguridad social de la provincia de Manabí. Mediante muestreo probabilístico estratificado proporcional se seleccionaron 289 trabajadores, distribuidos según estrato ocupacional (Tabla 1). La participación fue voluntaria y se garantizó la confidencialidad de las respuestas.

Tabla 1. Distribución de participantes según estrato ocupacional

Estrato ocupacional	Frecuencia	Porcentaje
Personal asistencial de salud	146	50,5
Personal administrativo	78	27,0
Personal de apoyo y logística	65	22,5
Total	289	100,0

Instrumentos

Se aplicaron dos cuestionarios estructurados. El primero evaluó el control interno a partir de cuatro dimensiones: capacidad preventiva, capacidad detectiva, capacidad correctiva y capacidad compensatoria. El segundo midió la gestión de riesgos de desabastecimiento mediante cinco fases: identificación, análisis, tratamiento, monitoreo y comunicación. Ambos instrumentos utilizaron escalas tipo Likert y fueron sometidos a verificación de propiedades psicométricas (validez de contenido por juicio de expertos y consistencia interna mediante alfa de Cronbach, con valores superiores a 0,80 para ambas escalas).

Análisis de datos

Se calcularon estadísticos descriptivos (medias, desviaciones estándar y niveles). La normalidad de las puntuaciones globales se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, que indicó ausencia de normalidad, por lo que se empleó el coeficiente de correlación de Spearman. Adicionalmente, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple exploratoria para examinar la contribución de las dimensiones del control interno a la gestión de riesgos. Los análisis se ejecutaron con un nivel de significancia de 0,05.

Resultados

Niveles descriptivos del control interno

Las puntuaciones globales del control interno mostraron una media de 2,973 sobre una escala de 1 a 5, con una desviación estándar de 0,612. La distribución por niveles se presenta en la Tabla 2. Predominó el nivel moderado (61,2 %), seguido del nivel alto (23,2 %) y del nivel bajo (15,6 %). La dimensión con mayor media fue la capacidad preventiva (3,041), mientras que la capacidad compensatoria registró la media más baja (2,878).

Tabla 2. Puntuaciones y niveles descriptivos del control interno

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Media global	Desviación estándar
Bajo	45	15,6	2,973	0,612
Moderado	177	61,2	—	—
Alto	67	23,2	—	—
Total	289	100,0	—	—

Nota. Elaboración propia. Escala de 1 a 5. Media global calculada sobre el total de la muestra.

Niveles descriptivos de la gestión de riesgos de desabastecimiento

La gestión de riesgos de desabastecimiento presentó una media global de 2,949 (DE = 0,638). El nivel moderado concentró el 63,0 % de las respuestas, mientras que el nivel alto alcanzó el 21,1 % y el nivel bajo el 15,9 %. La fase de identificación obtuvo la media más elevada (3,012), y la fase de comunicación, la más baja (2,861).

Relación entre control interno y gestión de riesgos

La prueba de Kolmogorov-Smirnov confirmó la ausencia de normalidad en ambas distribuciones ($p < 0,001$). El análisis de correlación de Spearman reveló una asociación positiva, estadísticamente significativa y de magnitud alta entre el control interno y la gestión de riesgos de desabastecimiento ($rho = 0,747$; $p < 0,001$). Este resultado indica que, a mayores puntuaciones en las capacidades de control interno percibidas, mayores son las valoraciones de la gestión de riesgos de desabastecimiento.

Tabla 3. Correlaciones de Spearman entre dimensiones de control interno y gestión de riesgos

Dimensión de control interno	Gestión de riesgos (rho)	Valor p
Capacidad preventiva	0,692	< 0,001
Capacidad detectiva	0,714	< 0,001
Capacidad correctiva	0,658	< 0,001
Capacidad compensatoria	0,603	< 0,001
Control interno global	0,747	< 0,001

Nota. Elaboración propia. rho = coeficiente de correlación de Spearman. Todas las correlaciones son significativas al nivel 0,01 (bilateral)

Configuración del modelo propuesto

A partir del diagnóstico y de los fundamentos conceptuales se configuró el MICI-GAD 2026, que articula cuatro capacidades de control interno (preventiva, detectiva, correctiva y compensatoria) con cinco fases de gestión de riesgos (identificación, análisis, tratamiento, monitoreo y comunicación). El modelo establece reglas de priorización, responsables por fase y productos documentales verificables, y se orienta a fortalecer la trazabilidad de la información, la coordinación interdepartamental y la capacidad de respuesta anticipativa ante señales de desabastecimiento.

DISCUSIÓN

Los hallazgos descriptivos revelan que tanto el control interno como la gestión de riesgos de desabastecimiento se perciben en niveles moderados, lo que sugiere que las capacidades institucionales existen, pero no se han consolidado como un sistema integrado de gestión (Evans *et al*., 2023). Este resultado es consistente con lo reportado por Bracci *et al*. (2022), quienes observaron una integración limitada entre gestión de riesgos y sistemas de control en organizaciones públicas, y con Bracci *et al*. (2024), quienes encontraron dificultades para trasladar los planes formales a las actividades operativas. La correlación alta y significativa entre ambas variables (rho = 0,747) respalda la tesis de que el control interno y la gestión de riesgos no son funciones separadas, sino dimensiones interdependientes de una misma capacidad organizacional.

La evidencia internacional sobre el desabastecimiento hospitalario refuerza esta interpretación. Dong *et al*. (2023) desarrollaron un modelo predictivo para estimar el riesgo de escasez de medicamentos en hospitales y concluyeron que los factores institucionales, más allá de las limitaciones estrictamente financieras, explican una proporción sustancial de dicho riesgo concordando con Yu (2023). En conjunto, estos hallazgos sugieren que la prevención del desabastecimiento depende no solo de la disponibilidad de recursos económicos, sino también de la capacidad institucional para integrar procesos de control, monitoreo y gestión anticipativa de los riesgos.

Siregar *et al*. (2024) encontraron que los sistemas de control interno para el suministro de medicamentos en hospitales públicos no se implementaban de manera efectiva, especialmente en los componentes de evaluación de riesgos, actividades de control y comunicación. Estos antecedentes convergen con el diagnóstico del presente estudio y justifican la necesidad de un modelo contextualizado que articule capacidades de control con fases de gestión de riesgos (Beringer, 2024).

En el contexto latinoamericano, la revisión de Mera Domo *et al*. (2026a) identificó que los sistemas de abastecimiento hospitalario enfrentan riesgos recurrentes derivados de la falta de estandarización, la escasa adopción tecnológica y la capacitación insuficiente del personal, con pérdidas de hasta el 30 % de los insumos médicos. La propuesta multidimensional de Mera Domo *et al*. (2026b) operacionalizó el control interno hospitalario en cuatro capacidades —preventiva, detectiva, correctiva y compensatoria— que coinciden con las dimensiones empleadas en el presente

estudio y que el análisis de correlación confirma como relevantes para explicar la gestión de riesgos.

Implicaciones para la cultura física y el deporte

La relación entre la gestión hospitalaria del desabastecimiento y el ámbito de la cultura física y el deporte se articula en tres planos complementarios. En primer lugar, la seguridad del deportista. La práctica deportiva, especialmente en disciplinas de contacto o alta exigencia física, genera un riesgo inherente de lesiones que requieren atención médica oportuna. La disponibilidad de analgésicos, antiinflamatorios, dispositivos de inmovilización y material de sutura en los botiquines de los servicios de medicina deportiva constituye un componente crítico de la preparación para emergencias (SportPharm, 2026). Un desabastecimiento hospitalario que afecte estos suministros compromete directamente la capacidad de respuesta ante lesiones deportivas, tanto en el ámbito competitivo como en el recreativo.

En segundo lugar, la cobertura médica de eventos deportivos. Los grandes acontecimientos deportivos imponen una carga extraordinaria sobre los sistemas sanitarios locales. La experiencia de los Juegos Olímpicos de París 2024 demostró que la previsión de suministros críticos, la coordinación interinstitucional y la preposición de recursos en sedes deportivas resultan indispensables para mantener la continuidad de la atención durante el evento (Cléophax *et al.*, 2026). De manera análoga, la planificación de la Copa Asiática de Fútbol 2023 evidenció que la capacidad de respuesta ante emergencias en escenarios deportivos depende de una gestión anticipativa de los suministros médicos y de una estructura de mando y control claramente definida (Farhat *et al*., 2025). La gestión de riesgos de la cadena de suministro en el sector deportivo ha sido abordada mediante modelos de evaluación difusa y redes neuronales que buscan optimizar la asignación de recursos y reducir la vulnerabilidad operativa (Cong *et al*., 2024).

En tercer lugar, la continuidad de los programas de actividad física terapéutica y rehabilitación. La cultura física no se limita al deporte competitivo; comprende también la actividad física orientada a la salud, la rehabilitación y la prevención de enfermedades crónicas. Los programas de fisioterapia, readaptación deportiva y ejercicio terapéutico dependen de insumos médicos específicos —vendas, materiales de curación, equipamiento de movilidad— cuya disponibilidad oportuna condiciona la calidad y continuidad de las intervenciones. Un modelo de control interno que fortalezca la gestión de riesgos de desabastecimiento en el hospital de seguridad social de Manabí no solo beneficia la atención clínica convencional, sino que protege la infraestructura sanitaria que sostiene la práctica físico-deportiva de la población.

Estas consideraciones permiten afirmar que la gestión hospitalaria del abastecimiento no constituye un asunto ajeno al deporte, sino una condición material de su seguridad y sostenibilidad. La integración de capacidades de control interno con procesos de gestión de riesgos, como la que propone el MICI-GAD 2026, ofrece un marco de gestión susceptible de ser adaptado por instituciones sanitarias que prestan servicios a deportistas y por organizaciones deportivas que requieren suministros médicos oportunos.

Limitaciones

El estudio presenta limitaciones que deben considerarse. El diseño transversal no permite establecer relaciones causales ni evaluar la evolución temporal de las percepciones. Los datos corresponden a un único hospital de seguridad social de Manabí, por lo que los hallazgos no son generalizables a otras instituciones. Las mediciones se basaron en percepciones de los trabajadores y no en registros objetivos de inventarios, contratos o episodios de desabastecimiento. La propuesta MICI-GAD 2026 no fue implementada ni sometida a prueba de efectividad, por lo que su validez operativa requiere estudios posteriores.

Conclusiones

La evaluación del control interno en el hospital de seguridad social de Manabí evidenció valoraciones predominantemente moderadas, con una media global de 2,973 sobre 5. La capacidad preventiva se posicionó como la dimensión mejor valorada, mientras que la capacidad compensatoria registró la puntuación más baja. La gestión de riesgos de desabastecimiento también se situó en un nivel moderado (media = 2,949), con la fase de identificación como la más desarrollada y la de comunicación como la menos consolidada.

Se identificó una asociación positiva, estadísticamente significativa y de magnitud alta entre el control interno y la gestión de riesgos de desabastecimiento (rho de Spearman = 0,747; $p < 0,001$). Este resultado confirma que ambas variables se comportan como dimensiones interdependientes de la capacidad institucional y respalda la pertinencia de un modelo integrador.

La configuración del MICI-GAD 2026 articula cuatro capacidades de control interno con cinco fases de gestión de riesgos y establece reglas de priorización, responsables y productos documentales verificables. El modelo constituye una propuesta teórico-funcional informada por evidencia, orientada a fortalecer la trazabilidad de la información, la coordinación interdepartamental y la respuesta anticipativa ante señales de desabastecimiento.

La investigación permite concluir, además, que la gestión hospitalaria del desabastecimiento incide directamente en las condiciones materiales de la cultura física y el deporte. La seguridad del deportista, la cobertura médica de eventos deportivos y la continuidad de los programas de actividad física terapéutica dependen de que los servicios sanitarios dispongan de suministros oportunos. El modelo propuesto ofrece, en este sentido, un marco de gestión aplicable a instituciones que atienden a la población físicamente activa y a organizaciones deportivas que requieren una cadena de suministro sanitario resiliente.

Referencias bibliográficas

Alraimi, K. M., & Al-Nashmi, M. M. (2024). The impact of accreditation standards and administrative control on the quality of healthcare services in Yemeni hospitals. Journal of Healthcare Quality Research, *39*(2), 89–101. https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2023.11.003

Banco Interamericano de Desarrollo. (2026). Gestión de suministros en sistemas de salud: Lecciones para América Latina. BID.

Beringer, J. (2024). Traceability technologies and data analytics in clinical supply chains: Reducing waste and optimizing inventory in hospital settings. Journal of Health Care Supply Chain Management, *12*(3), 45–62. https://doi.org/10.1108/JHSCM-05-2024-0032

Botega, L. A., Andrade, M. V., & Guedes, G. R. (2020). Economic efficiency of Brazilian public hospitals: A data envelopment analysis approach. Health Policy and Planning, *35*(4), 432–443. https://doi.org/10.1093/heapol/czz174

Bracci, E., Tallaki, M., & Gobbo, G. (2022). Risk management and management accounting in public sector organizations: A systematic literature review. Public Management Review, *24*(8), 1189–1214. https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1890804

Bracci, E., Tallaki, M., & Rana, T. (2024). Integrating performance management and risk management in a regional government: A case study. Financial Accountability & Management, *40*(1), 78–98. https://doi.org/10.1111/faam.12365

Cléophax, S., Thibert, J.-B., Lafeuillade, B., & Pirenne, F. (2026). Paris Olympics and Paralympics: Insights from nationwide coordination in preparedness, supply chain management and blood inventory. Vox Sanguinis, *121*(10), e70226. https://doi.org/10.1111/vox.70226

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). Internal control — Integrated framework. COSO.

Cong, R., Li, F., Wang, L., & Wang, H. (2024). Risk management of sports service supply chain using fuzzy comprehensive evaluation and intelligent neural network. Heliyon, *10*(11), e32068. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32068

Contraloría General del Estado de Ecuador. (2024). Informe de auditoría de gestión a los procesos de abastecimiento en entidades de seguridad social. CGE.

Contraloría General del Estado de Ecuador. (2025). Seguimiento de recomendaciones sobre control de inventarios y caducidades en establecimientos de salud. CGE.

Dong, J., Gao, Y., Liu, Y., & Yang, X. (2023). Development and validation of the nomogram to predict the risk of hospital drug shortages: A prediction model. PLoS ONE, *18*(4), e0284528. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284528

Evans, J., Brown, A., & Mason, C. (2023). Mechanisms for capturing financial benefits from process improvement in hospitals: A systematic review. Health Services Management Research, *36*(2), 112–128. https://doi.org/10.1177/09514848221140231

Farhat, H., Alinier, G., Gharib, R., Pullian, N., Khnissi, M., Laughton, J., Al Shaikh, L., & Morris, B. (2025). Strategic planning and resilience in large-scale sporting events: Case of the Asian Football Cup 2023. Journal of Contingencies and Crisis Management, *33*(1), e70096. https://doi.org/10.1111/1468-5973.70096

Grupo Banco Mundial. (2020). Gestión de la cadena de suministro de salud: Marco para países en desarrollo. Banco Mundial.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2021). Normativa interna para el control de existencias, préstamos interinstitucionales y reposición de suministros médicos. IESS.

Mera Domo, S. V., Valeriano Gurumendi, S. P., & Zambrano Cantos, F. X. (2026a). Gestión de riesgos en las cadenas de abastecimiento de hospitales públicos latinoamericanos. Revista San Gregorio, *1*(Especial_3), 113–121. https://doi.org/10.36097/rsan.v1iEspecial_3.4091

Mera Domo, S. V., Valeriano Gurumendi, S. P., & Zambrano Cantos, F. X. (2026b). Modelo multidimensional de control interno para mitigación de desabastecimiento en hospitales públicos latinoamericanos: Revisión conceptual integradora. Telos, *28*(1), 151–163. https://doi.org/10.36390/telos281.15

Minteguiaga, A., & Ubasart-González, G. (2021). Segmentación y gobernanza de los sistemas de protección social en América Latina. Revista de Estudios Sociales, *76*, 45–62. https://doi.org/10.7440/res76.2021.04

Moradi, M., Abolghasem, P., & Rezaei, N. (2023). Budgeting and public financial management challenges in the Iranian health system: A qualitative study. Health Policy and Planning, *38*(6), 701–715. https://doi.org/10.1093/heapol/czad031

Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ONU.

Organización Internacional del Trabajo. (2021). Protección social universal para la salud: Tendencias y desafíos en América Latina. OIT.

Organización Internacional del Trabajo. (2022). La coordinación interinstitucional en los sistemas de seguridad social. OIT.

Organización Internacional del Trabajo. (2023). Resiliencia de los sistemas de salud y protección social. OIT.

Secretaría Nacional de Planificación de Ecuador. (2022). Plan Nacional de Desarrollo 2021–2025. Senplades.

Siregar, C. A., Nasution, Y. S. J., & Nurwani, N. (2024). Analysis of the effectiveness and efficiency of the internal control system for the supply of medicines in public hospitals Sinar Husni. EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis, *12*(2), 2609–2620. https://doi.org/10.37676/ekombis.v12i3.5961

SportPharm. (2026, 22 de mayo). Sideline ready: A pharmacist's guide to emergency medication preparedness in sports medicine. SportPharm. https://www.sportpharm.com

World Bank Group. (2024). Global health expenditure and supply chain resilience. World Bank.

Yu, Z. (2023). Optimizing internal control in public hospital supply chain: A game theory-based approach. Frontiers in Public Health, *11*, 1240757. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1240757

Conflictos de intereses

Los autores declaran que la presente investigación y su redacción no presentan ningún conflicto de interés.

Contribución de los autores

Ambos autores trabajaron de conjunto en la totalidad del artículo científico.