

Mejora continua en la gestión de productos farmacéuticos en el Perú: una revisión sistemática

Continuous Improvement in Pharmaceutical Product Management in Peru: A Systematic Review

Henry Villegas-Guevara¹, hvillegas@ucvvirtual.edu.pe, <https://orcid.org/0009-0003-3014-7900>

¹Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú.

Recibido(04/09/2025), Aceptado (09/12/2025)

Resumen. La gestión de productos farmacéuticos continúa enfrentando serias debilidades estructurales que comprometen la seguridad del paciente y la calidad terapéutica. Ante ello, se desarrolló una revisión sistemática para identificar estrategias aplicadas a la gestión farmacéutica (2021–2025). Se seleccionaron 25 estudios, los cuales mostraron un predominio de investigaciones cuantitativas descriptivas y coinciden en la urgencia de estandarizar procesos, fortalecer las competencias del personal y adoptar sistemas de monitoreo mediante indicadores. Todo ello revela la necesidad de futuros estudios orientados al diseño de modelos funcionales de gestión farmacéutica sostenible.

Palabras clave: gestión farmacéutica, mejora continua, medicamentos, salud pública.

Abstract. Pharmaceutical product management continues to face serious structural weaknesses that compromise patient safety and therapeutic quality. In response, a systematic review was conducted to identify strategies applied to pharmaceutical management between 2021 and 2025. A total of 25 studies were selected, showing a predominance of descriptive quantitative research and a consensus on the urgent need to standardize processes, strengthen staff competencies, and adopt monitoring systems based on indicators. These findings highlight the need for future studies aimed at designing functional and sustainable pharmaceutical management models.

Keywords: pharmaceutical management, continuous improvement, medicines, public health.

I. INTRODUCCIÓN

En el Perú, la gestión de materiales y medicamentos constituye una función problemática dentro de los servicios de salud, no solo por la falta de eficacia del sistema sanitario, sino por su pobre relación con la seguridad del paciente y la calidad del tratamiento recibido. Asimismo, adicionalmente a los impulsos institucionales por reforzar esta gestión, aún se perciben serias debilidades estructurales, como el desabastecimiento de medicamentos esenciales, la débil planificación de la provisión, la escasa trazabilidad de los productos y la falta de acuerdos y concertaciones entre los distintos niveles de la administración sanitaria [1]. Estas barreras ponen en riesgo la capacidad del sistema para asegurar la entrada oportuna y equitativa a los insumos médicos requeridos, afectando de manera directa la adherencia terapéutica y los resultados clínicos [2].

Las intervenciones tradicionales, enfocadas por lo general en aspectos correctivos, han demostrado ser ineficaces frente a la creciente demanda y escasa oferta en el entorno sanitario [3]. La información aclara que, para superar estas brechas, se necesita una estrategia de mejora continua que modifique la gestión con nuevos procesos; desde la planificación y almacenamiento, hasta la distribución, el expendio responsable y el seguimiento de fármacos que aporten a terapias médicas [4]. Esta óptica incluye generar buenas prácticas de gestión, sistemas informáticos de datos y nueva normativa de control de calidad que aseguren la disponibilidad y uso racional de medicamentos, dispositivos médicos y productos sanitarios.

En este sentido, resulta oportuno evaluar sistemáticamente la evidencia científica generada en los últimos años sobre vivencias, estrategias y modelos de mejora continua aplicados a la gestión farmacéutica. Por ello, el objetivo de este trabajo fue definir una estrategia de mejora continua para la gestión de medicamentos en la región de Latinoamérica, con base en la evidencia científica publicada entre los años 2021 y 2025. Esta revisión persigue aportar con el diseño de un modelo funcional y sostenible de gestión farmacéutica que se alinee a la necesidad ilimitada de los pacientes en el sistema de salud y que permita mejorar su capacidad de respuesta frente a desafíos sanitarios presentes y futuros.

II. METODOLOGÍA

Se realizó la metodología *PRISMA 2020* (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), con la finalidad de identificar, analizar y simplificar la certeza científica en línea con las estrategias de mejora continua en la gestión de productos farmacéuticos en el Perú, entre los años 2021 y 2025. Aunque la formalidad no fue registrada en plataformas como *PROSPERO*, se siguió un enfoque estricto y reproducible para garantizar la transparencia del proceso metodológico.

Se realizó una búsqueda prolija en las bases de datos electrónicas *PubMed*, *Scopus*, *SciELO* y *Web of Science*, seleccionadas por su relevancia en ciencias de la salud y gestión sanitaria. La estrategia de rastreo se elaboró empleando términos controlados y no controlados relacionados con los propósitos del estudio, en español, inglés y portugués. Los términos de búsqueda fueron: “gestión farmacéutica”, “mejora continua”, “productos farmacéuticos” y “servicios de salud”, conjugados mediante operadores booleanos *AND* y *OR*. Se utilizaron filtros por idioma, tipo de documento (artículos científicos) y rango temporal (2021–2025).

Se consideraron las referencias que cumplieran con las siguientes especificaciones: investigaciones empíricas (cuantitativas, cualitativas o mixtas), revisiones previas o estudios de caso, divulgados entre 2021 y 2025, que se aproximaran a intervenciones, prácticas o modelos asociados con la mejora continua en el entorno de la gestión de medicamentos y desarrollados total o parcialmente en el Perú o en contextos con particularidades sanitarias análogas. Se eliminaron artículos duplicados, editoriales, comentarios, resúmenes sin texto completo y estudios sin aplicación directa al ámbito farmacéutico institucional.

La elección de los trabajos se realizó de manera autónoma mediante la evaluación de títulos y resúmenes en la plataforma *Rayyan QCRI*, una aplicación colaborativa que permite cribar y etiquetar de manera ciega los artículos según los criterios establecidos. Posteriormente, se examinaron los textos completos de los estudios

seleccionados para asegurar su conveniencia. Asimismo, la calidad metodológica de los estudios incluidos fue valorada utilizando la herramienta *AMSTAR 2* (*A MeaSurement Tool to Assess systematic Reviews*), adecuada para la evaluación de estudios con diversos diseños metodológicos. Esta evaluación permitió clasificar los estudios en niveles de confianza (alta, moderada, baja o críticamente baja) e identificar posibles fuentes de sesgo que pudieran influir en la interpretación de los resultados.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al inicio, se obtuvo un total de 164 registros correspondientes a las bases de datos *Scopus*, *SciELO*, *Web of Science* y *PubMed*. Tras descartar 43 duplicados utilizando la plataforma *Rayyan*, se reinició la revisión de títulos y resúmenes, lo cual permitió excluir 61 estudios que no se alineaban con la normativa de elegibilidad definida según la estrategia *PICO*. Posteriormente, se revisaron 60 textos completos, de los cuales 35 fueron eliminados por no acoplarse al ámbito geográfico (fuera del Perú), al intervalo temporal o por no tratar directamente estrategias de mejora continua en la gestión de medicamentos. Finalmente, se consideraron 25 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión, cuya calidad metodológica fue avalada mediante la herramienta *AMSTAR 2* por dos fiscalizadores independientes. Los desacuerdos fueron resueltos por consenso, asegurando la rigurosidad del proceso de selección.

A. Caracterización de los estudios incluidos

Las 25 referencias seleccionadas fueron publicadas entre los años 2021 y 2025, con una distribución relativamente uniforme durante dicho periodo. Todos los estudios se desarrollaron en el contexto peruano, principalmente en regiones como Lima Metropolitana, Lambayeque, Arequipa, Cusco y La Libertad. El diseño metodológico predominante fue el cuantitativo no experimental de tipo descriptivo y transversal, aunque también se identificaron estudios cualitativos ($n = 5$) y de enfoque mixto ($n = 3$).

Los resultados convergen en señalar la necesidad de implementar sistemas de gestión estandarizados, capacitación continua del personal y el uso de indicadores de desempeño como elementos clave para asegurar mejoras sostenibles en el manejo de productos farmacéuticos. En la Tabla 1 se presentan los documentos de mayor relevancia identificados, los cuales incluyen aportes de autores nacionales e internacionales orientados a proponer soluciones a la problemática de la gestión farmacéutica.

Tabla 1. Resumen bibliográfico

Año	Referencia	Aporte
2019	World Health Organization [2].	Establece lineamientos técnicos internacionales para la distribución de medicamentos en centros de salud, aportando un marco normativo esencial para garantizar la calidad, seguridad y disponibilidad de productos.
2021	García-Saisó et al. [1].	Analiza el fenómeno de la infodemia durante la pandemia de COVID-19, destacando el impacto de la desinformación en los sistemas de salud.
	Espinoza et al. [3].	Revela brechas en la disponibilidad y continuidad del tratamiento, aportando evidencia empírica sobre fallas en la gestión del suministro farmacéutico.
	Papalexi et al. [4].	Examina la relación entre innovación y gestión en las cadenas de suministro farmacéuticas, destacando su impacto en la eficiencia, resiliencia y desempeño operativo.
2022	Abbassi et al. [5].	Aplica el Análisis de Modo y Efecto de Fallo (AMFE), proponiendo un sistema de calificación simplificado que mejora la seguridad y eficiencia del proceso.
2024	Mariano y Mendoza [6].	Evidencia cómo la gestión financiera incide directamente en la provisión oportuna de recursos sanitarios.
	Martin [7].	Presenta una propuesta aplicada orientada a optimizar tiempos, costos y cumplimiento normativo.

Se observó también que el año con mayor número de publicaciones fue 2021, con un total de 13 artículos, mientras que el año con menor productividad fue 2022, con una sola publicación (Figura 1). Asimismo, se identificó que el país con mayor producción científica sobre el tema fue el Perú, seguido por Brasil en segundo lugar.

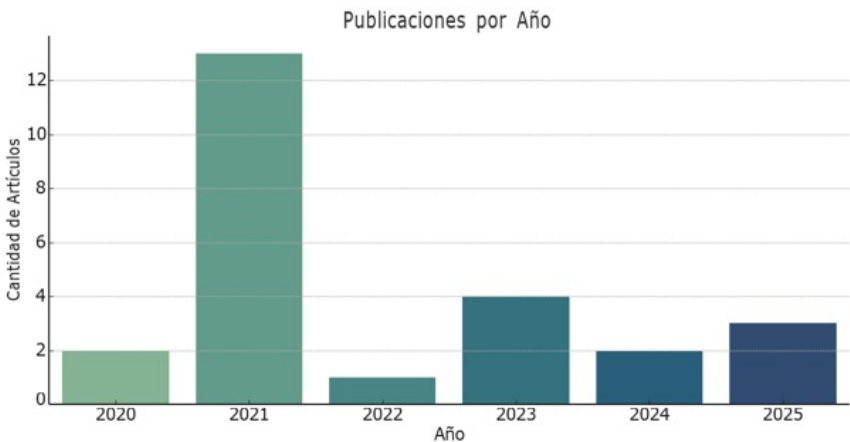


Fig. 1. Publicaciones por año de mayor frecuencia.

Del mismo modo, en la Figura 2, correspondiente a la co-ocurrencia de palabras clave, se identifican las terminologías más relevantes de la presente revisión. En la primera nube destacan términos como medicamentos, buenas prácticas y almacenamiento; en la segunda, palabras como gestión de inventarios, CENARES y gestión de abastecimiento; y en la tercera nube se incluyen expresiones como servicio farmacéutico, satisfacción del usuario y uso racional de medicamentos.

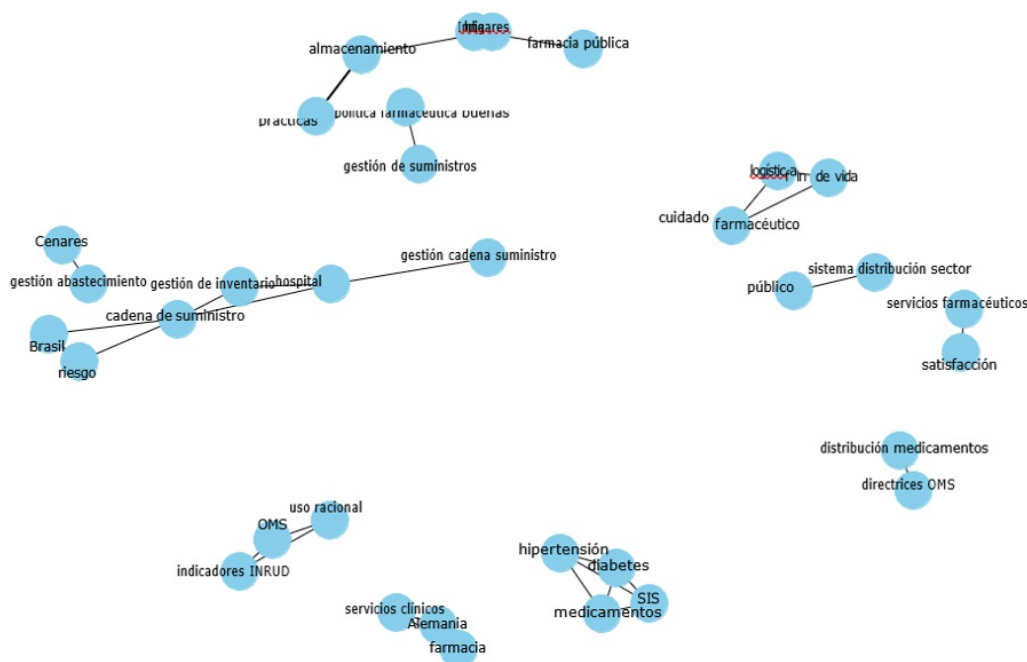


Fig. 2. Mapa de co-ocurrencia de palabras clave.

El análisis reafirma que la mejora continua en la gestión de medicamentos es un campo en apuntalamiento, que abarca diversas ramas de la ciencia como la ingeniería de procesos, la salud pública y la farmacología clínica. Esta confluencia resulta relevante para afrontar retos como la carencia de medicinas, la rotación inapropiada de inventarios y las deficiencias en la trazabilidad. La preponderancia de trabajos investigativos realizados en contextos latinoamericanos, particularmente en el Perú, subraya un imperativo regional de robustecer las competencias institucionales de los servicios farmacéuticos, tanto a nivel hospitalario como en las redes de servicios primarios. Diversas investigaciones evidencian restricciones estructurales como la ausencia de estandarización de procesos, la insuficiente preparación del personal o la falta de indicadores de desempeño [5], [6], [7]. Por otro lado, se reconoce una progresiva preocupación por vincular estrategias digitales y sistemas de información farmacéutica, como se expone en los estudios analizados; esta propensión evidencia un giro hacia prototipos de gestión sustentados en datos y evidencia, esenciales para una mejora sostenible. Finalmente, la exploración muestra que, aun cuando los estudios cualitativos están presentes, predominan los enfoques cuantitativos y descriptivos, lo cual define la pertinencia de desarrollar investigaciones analíticas y evaluativas con mayor rigor metodológico.

CONCLUSIONES

Las tendencias emergentes hacen realce a la trascendencia de la gestión sustentada en datos y a la incorporación de tecnologías digitales para impulsar cadenas de suministro más inteligentes y adaptativas. En función de los estudios cualitativos, se han logrado identificar cuatro pilares esenciales para alcanzar una mejora sostenible: la estandarización de procesos, la digitalización progresiva, el fortalecimiento de competencias y el monitoreo permanente mediante indicadores. Asimismo, se evidencia que los estudios futuros deberían avanzar hacia la validación de modelos de mejora, el empleo de herramientas predictivas y el desarrollo de soluciones tecnológicas escalables que permitan integrar la gestión farmacéutica con los sistemas de salud digital, contribuyendo así al fortalecimiento de la calidad, seguridad y sostenibilidad de los servicios de salud.

REFERENCIAS

- [1] S. García-Saisó, M. Martí, I. Brooks, W. H. Curioso, D. González, V. Malek, F. Mejía-Medina, C. Radix, D. Otzoy, S. Zacarías, E. Pereira dos Santos, and M. D'Agostino, "The COVID-19 infodemic," *Revista Panamericana de Salud Pública*, vol. 45, jun 2021, disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54452>.
- [2] World Health Organization, "Guidelines for the Storage and Distribution of Medicines in Health Facilities," World Health Organization, Tech. Rep., may 15 2019, disponible en: <https://www.who.int/teams/health-product-and-policy-standards/standards-and-specifications/norms-and-standards-for-pharmaceuticals/guidelines>.
- [3] H. Espinoza-Marchan, A. Álvarez-Risco, Z. Solís-Tarazona, J. Villegas-Chiguala, A. Zavaleta-Calderón, J. Astuvilca-Cupe, R. Espinoza-Huertas, and R. Béjar-Cáceres, "Acceso a medicamentos en pacientes del Seguro Integral de Salud (SIS) con diabetes mellitus y/o hipertensión arterial en Perú," *Revista de la OFIL*, vol. 31, no. 1, pp. 71–77, 2021, doi: 10.4321/S1699-714X20210001000015.
- [4] M. Papalexi, D. Bamford, A. Nikitas, L. Breen, and N. Tipi, "Pharmaceutical supply chains and management innovation?" *Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 27, no. 4, pp. 485–508, 2022, doi: 10.1108/SCM-12-2019-0456.
- [5] A. Abbassi, A. Ben Cheikh Brahim, and Z. Ouahchi, "Failure mode and effect analysis applied to improve the medication management process in a pharmacy of a teaching hospital and a proposal for a simplified rating system," *European Journal of Hospital Pharmacy*, vol. 30, no. e1, pp. e55–e60, jan 2023, doi: 10.1136/ejhp-2021-003013.
- [6] F. Gamarra-Mariano and G. Zúñiga-Mendoza, "Budget execution of SIS financial transfers and availability of medical supplies in MINSA level III establishments in Lima," *Acta Médica Peruana*, vol. 41, no. 1, mar 2024, doi: 10.35663/amp.2024.411.2858.
- [7] F. Reyes-Ramirez, "Propuesta de mejora del proceso de adquisición de medicamentos y dispositivos médicos esenciales por la modalidad de contrataciones menores o iguales a 8 UIT de una IPRESS pública," Master's thesis, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2024, disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/15390>.