

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

<https://doi.org/10.35381/s.v.v10i1.4959>

Conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos. Una revisión bibliográfica

Medication reconciliation in surgical patients. A literature review

Jenny Maricela Llugsa-Llambo

jennyl27@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0003-3689-1132>

Miguel Eduardo Ramos-Argilagos

ua.miguelramos@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-9499-9577>

Riber Fabián Donoso-Noroña

ua.riberdonoso@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-9310-8947>

Recibido: 15 de noviembre 2025

Revisado: 10 de enero 2026

Aprobado: 01 de febrero 2026

Publicado: 15 de febrero 2026

Jenny Maricela Lluga-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

RESUMEN

Objetivo: Identificar las mejores prácticas y evidencias científicas disponibles en la literatura médica sobre la conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos. **Métodos:** La revisión bibliográfica tuvo un enfoque documental descriptivo. Se realizó una revisión sistémica y exhaustiva de la literatura en bases de datos como Google académico, Portal Regional de la Biblioteca virtual de la salud, Scielo, PubMed y Dialnet. **Resultados:** Las discrepancias de omisión y dosis incorrecta fueron las más frecuentes. Los errores de prescripción se redujeron mediante la conciliación de medicamentos. El número de discrepancias no intencionales se redujo significativamente. La existencia de discrepancias de medicación no intencionales al ingreso de pacientes quirúrgicos, pueden exponer a los pacientes a daños potenciales. **Conclusiones:** La conciliación reduce el número de pacientes que experimentan errores de medicación. Se deben desarrollar estrategias apropiadas para apoyar su aplicación efectiva.

Descriptores: Conciliación de medicamentos; paciente quirúrgico; error de medicación; seguridad del paciente. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To identify best practices and scientific evidence available in the medical literature on medication reconciliation in surgical patients. **Methods:** The literature review took a descriptive documentary approach. A systematic and exhaustive review of the literature was conducted in databases such as Google Scholar, the Regional Portal of the Virtual Health Library, Scielo, PubMed, and Dialnet. **Results:** Omission and incorrect dosage discrepancies were the most frequent. Prescription errors were reduced through medication reconciliation. The number of unintentional discrepancies was significantly reduced. The existence of unintentional medication discrepancies upon admission of surgical patients can expose patients to potential harm. **Conclusions:** Reconciliation reduces the number of patients who experience medication errors. Appropriate strategies should be developed to support its effective implementation.

Descriptors: Medication reconciliation; surgical patient; medication error; patient safety. (Source: DeCS).

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

INTRODUCCIÓN

La conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos es un proceso sistemático y multidisciplinario que compara la prescripción de medicamentos actuales con la prescripción perioperatoria ¹, a fin de garantizar una correcta prescripción, administración y seguimiento de los medicamentos durante todo el proceso quirúrgico ², que contribuye a reducir los errores de medicación, disminuir el riesgo de complicaciones y mejorar la seguridad del paciente.

Esta es una tarea fundamental para la prevención de errores de medicación especialmente importante cuando los pacientes se transfieren entre sectores. La seguridad del paciente es el tercer reto mundial de la OMS por lo cual en el año 2022 implementa el programa de la medicación sin daño, que establece 5 momentos claves para la utilización segura de medicamentos, dentro de los cuales en el cuarto momento se encuentra la lista de medicamentos del paciente. Este reto busca reducir los daños de medicación que pueden ser evitados ³.

Los errores que se cometen con los medicamentos son las principales causas de morbilidad en pacientes hospitalizados ^{4 5} y representa un gasto económico a nivel mundial de 42000 millones de dólares cada año ⁶. Según la Joint Comission, los errores se producen comúnmente cuando se traslada a un paciente a otra casa de salud o cuando es llevado a sala de operaciones en el mismo hospital por la falta de comunicación entre servidores de la salud, ya que antes de subir a quirófano se cumple con el ayuno y se suspenden algunos medicamentos.

A nivel mundial una de las principales preocupaciones en seguridad del paciente constituye la conciliación del tratamiento farmacológico durante el desplazamiento de los usuarios por los distintos ámbitos de la atención sanitaria ⁷. Las discrepancias de medicamentos en la atención sanitaria aumentan los costos de la atención de salud por lo cual es crucial tratar de disminuir estos y salvaguardar la seguridad del paciente ⁸.

En la actualidad el rol de la enfermera en el manejo de la seguridad de medicamentos

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

durante la transición de cuidados es muy importante ya que ella al realizar cuidado directo del paciente, identifica discrepancias que suceden con la medicación y puede evitar errores en el manejo de estos ⁹; ya que muchas de las veces al prescribir la nota posquirúrgica el cirujano deja sus indicaciones y no verifica la medicación habitual que recibe el paciente. De esta forma corta con la conciliación de la medicación de un paciente la cual puede llevar a complicaciones que afectan su seguridad ¹⁰.

El objetivo de la presente revisión bibliográfica es identificar las mejores prácticas y evidencias científicas disponibles en la literatura médica al respecto, con el fin de mejorar la seguridad del paciente y prevenir errores de medicación durante el proceso quirúrgico.

MÉTODO

La presente revisión bibliográfica se llevó a cabo mediante una búsqueda sistemática y exhaustiva de la literatura existente para identificar estudios relevantes sobre la conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos, se utilizó un enfoque documental de tipo descriptivo con el objetivo de analizar y sintetizar la información obtenida de diferentes fuentes bibliográficas y evaluar la calidad de los estudios en el período enero-junio 2023.

Los estudios considerados recopilaron información a través de una búsqueda en bases de datos como Google académico, Portal Regional de la Biblioteca virtual de la salud, Scielo, PubMed y Dialnet.

Para la búsqueda sistemática y exhaustiva de la literatura existente se utilizó los términos más relevantes del tema como: “Medication Reconciliation AND Medical-Surgical Nursing AND Practice Guideline, Medication Reconciliation AND Practice Guideline, Medication Reconciliation AND nursing care, Conciliación de medicamentos AND paciente quirúrgico, Medication Reconciliation, paciente quirúrgico OR conciliación de medicamentos, importancia de conciliación de medicamentos en paciente quirúrgico”.

La población de estudio responde a 50 revisiones bibliográficas, de las cuales 20 fuentes

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

(la muestra) pertenecen a publicaciones de Google académico (11), Portal Regional de la Biblioteca virtual de la salud (1), Scielo (3), PubMed (2), y Dialnet (3).

Los criterios de inclusión considerada en la revisión comprenden: estudios publicados en revistas científicas en cualquier idioma, documentos que dispongan de texto completo, estudios que incluyan pacientes sometidos a cirugía, pacientes polimedicados y con la fecha de publicación de no más de 5 años. Por otro lado, se excluyeron aquellos documentos que no tienen acceso a texto completo, estudios que no incluyan pacientes sometidos a cirugía y polimedicados, publicaciones sin autores y fecha de publicación.

En esta revisión bibliográfica no se requirieron criterios bioéticos específicos, ya que no se realizaron nuevas pruebas. Sin embargo, se respetarán los derechos de autor y se citarán todas las fuentes utilizadas en este estudio.

RESULTADOS

Los resultados presentan hallazgos clave de la revisión bibliográfica, incluyendo la evidencia de la conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos; y las barreras y desafíos para su implementación efectiva en la práctica clínica.

Estos resultados son útiles para mejorar la calidad de la atención médica en pacientes quirúrgicos, y en futuras investigaciones en este grupo de pacientes.

Esta revisión bibliográfica tuvo como objetivo analizar la evidencia disponible sobre la conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos y los desafíos para su implementación efectiva en la práctica clínica.

La búsqueda bibliográfica identificó 20 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión, estudios de observación 1, estudios de intervención 15 y revisiones sistemáticas 4. La evidencia disponible sugirió que la conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos pudo mejorar la seguridad del paciente y reducir los errores de medicación durante el proceso perioperatorio.

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

Tabla 1.
Análisis de hallazgos de conciliación de medicamentos.

Autor (Año)	Tipo de estudio	Muestra	Tipo de intervención	Principales resultados cuantitativos	Conclusión sintética
Ben Abdel-Lah ¹¹ (2021)	Observacional prospectivo intervencionista	756 pacientes (834 hospitalizaciones)	Conciliación al ingreso hospitalario	57,5% prescripciones con discrepancias; 75,2% por omisión; 69,9% resueltas tras intervención	Alta prevalencia de discrepancias, omisiones; intervención farmacéutica efectiva en su resolución
Carrión Madroñal et al. ¹² (2021)	Prospectivo	136 pacientes	Conciliación en transiciones asistenciales	68 discrepancias justificadas; 18 requirieron aclaración; media 2,6 fármacos/paciente	Transiciones asistenciales generan discrepancias que requieren revisión sistemática
Manias et al. ¹³ (2020)	Revisión sistemática y metaanálisis	34 artículos	Intervenciones farmacéuticas, electrónicas y combinadas	Reducción significativa de errores de prescripción y administración; sin impacto en dispensación	Intervenciones multifactoriales y electrónicas muestran mayor efectividad
Hammour et al. ¹⁴ (2022)	Ensayo controlado aleatorio	123 pacientes	Conciliación dirigida por farmacéuticos	77% discrepancias por omisión/dosis; 38% recomendaciones aceptadas	La intervención farmacéutica reduce discrepancias clínicamente relevantes
Chiewchantanakit et al. ¹⁵ (2020)	Revisión sistemática y metaanálisis	1581 pacientes	Conciliación en todas las transiciones	75% menor riesgo de error vs atención habitual	La conciliación integral reduce sustancialmente el riesgo de error
Killin et al. ¹⁶ (2021)	Revisión sistemática (10 estudios)	10 estudios	Conciliación básica, electrónica y mejorada	Reducción de discrepancias y eventos adversos con modalidad electrónica	La digitalización optimiza la seguridad, con resultados variables en modalidades ampliadas
Zheng et al. ¹⁷ (2022)	Transversal con subgrupo controlado	260 pacientes	Conciliación farmacéutica en cirugía ortopédica	506 discrepancias; 10,3% potencialmente mortales; reducción de estancia y costos	Impacto clínico y económico positivo en población quirúrgica
Ebbens et al. ¹⁸ (2021)	Ensayo aleatorizado de no inferioridad	499 pacientes	Portal digital para conciliación	No inferior a atención habitual; ahorro 6,8 min/paciente	Herramientas digitales mantienen efectividad y mejoran eficiencia
Deep et al. ¹⁹ (2021)	Auditoría retrospectiva	294 pacientes	Conciliación asistida por estudiantes	72% con discrepancias; mediana 3/paciente; mayor en adultos mayores	Alta frecuencia de omisiones; población geriátrica más vulnerable
Alanazi et al. ²⁰ (2022)	Prospectivo observacional	776 pacientes	Conciliación al alta hospitalaria	23,2% con discrepancias; 26,6% no intencionales; mayor riesgo con ≥ 5 fármacos	Polifarmacia aumenta el riesgo de discrepancias al alta

Elaboración: Los autores.

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

Los resultados de la tabla 1, muestran que pueden disminuirse los errores de medicación y las discrepancias, las cuales sin un accionar específico no se lograrán resolver. Los datos muestran una serie de proyectos y programas implementados con resultados específicos a mediano y corto plazo. La conciliación de medicamentos es un proceso crítico en la atención médica, especialmente en pacientes quirúrgicos que pueden estar en riesgo de errores de medicación durante el proceso perioperatorio.

En esta revisión bibliográfica, se presentaron los resultados de una búsqueda exhaustiva de la literatura sobre la conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos. Se identificaron estudios que evaluaron la efectividad de la conciliación de medicamentos en la seguridad del paciente y en los resultados clínicos en pacientes quirúrgicos.

DISCUSIÓN

En esta sección de discusión, se discutieron los hallazgos clave de esta revisión bibliográfica y se analizaron las implicancias para la práctica clínica y futuras investigaciones. Los resultados sugieren que la conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos puede mejorar la seguridad del paciente. La evidencia disponible indica que la conciliación de medicamentos puede reducir la tasa de errores de medicación en pacientes quirúrgicos, mejorar la precisión y accesibilidad de la información sobre los medicamentos de los pacientes durante el proceso perioperatorio. Hammour et al.¹⁴ plantea que la existencia de discrepancias de medicación no intencionales al ingreso de pacientes quirúrgicos, pueden exponer a los pacientes a daños potenciales al ser dados de alta del hospital, por lo cual la conciliación brinda resultados en la seguridad del paciente. Mientras que el estudio de Chiewchantanakit et al.¹⁵ califica a la conciliación como eficaz para reducir los errores de medicación en todas las transiciones de la atención.

En el contexto de la investigación se plantea la necesidad de estrategias y su implementación. Killin et al.¹⁶ indica que la conciliación electrónica de medicamentos

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

tiende a reducir el riesgo de eventos adversos, muestra diferentes tipos de conciliación adaptadas a diferentes contextos y considera efectiva la realizada de manera electrónica, porque se reduce errores y eventos adversos.

Zheng et al. ¹⁷, al igual que las investigaciones de Ben Abdel-Lah et al. ¹¹ y Carrión Madroñal et al. ¹² ayudaron a la identificación de las discrepancias de medicación, pero en el caso de Zheng et al. ¹⁷ se dió dentro del programa ERAS ortopédico, en los pacientes con infección articular periprotésica, se puede lograr una mejor satisfacción del paciente, resultados clínicos y económicos que ayudan a la calidad de la atención. Así mismo, Deep et al. ¹⁹ desarrollaron un estudio de las discrepancias, pero añadieron los datos de los pacientes y los medicamentos más comunes para diseñar acciones más concretas que ayuden a dar mayor seguridad a los pacientes. En general, las discrepancias en la medicación son altas, según las diferentes investigaciones incluidas la desarrollada por Alanazi et al. ²⁰ al menos un paciente de cada cuatro tuvo alguna discrepancia, por ende, se deben tomar las medidas necesarias para reducir estas discrepancias y mejorar el nivel de atención.

Ebbens et al. ¹⁸ plantea el uso de una herramienta para la conciliación de medicamentos que es más efectiva que los procedimientos habituales de atención, existe mayor satisfacción en su atención, incluso existe un ahorro de tiempos en minutos como se muestran en el estudio de Zheng et al. ¹⁷ que obtuvieron como hallazgos menos días de estancia hospitalaria.

Sin embargo, los resultados también indican limitaciones que afectan la presentación de los hallazgos, primero al constituirse un estudio bibliográfico, los hallazgos están influenciados por sesgos que no permiten llegar a conclusiones específicas que destaquen los valores de discrepancias y errores, porque son muy variables por tipo de hospital, por la aplicación de la conciliación de medicamentos y el uso de recursos humanos y tecnológicos. La falta de tiempo, los limitados recursos, la falta de capacitación del personal, la falta de comunicación, colaboración entre los miembros de

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

equipo y la limitada integración de la conciliación de medicamentos en el proceso de atención médica son barreras importantes para su implementación efectiva.

Las limitaciones que tuvo esta revisión bibliográfica fueron: tamaño de la muestra porque es variable entre los diferentes estudios seleccionados, también por la variabilidad de las revisiones sistemáticas, el tipo de metodologías usadas en algunos casos de carácter retrospectivo y en otros aplicándose estudios experimentales en los cuales se aplica la conciliación. Así mismo, el sesgo de respuesta que limita a resultados más orientativos porque pueden estar definidos a conveniencia de los investigadores y ser variables entre artículos específicos.

Las limitaciones en el diseño del estudio plantean que al constituirse un análisis bibliográfico documental se basan en evidencias de investigaciones internacionales, el contexto es diferente en cuanto a la atención durante en proceso quirúrgico, por lo cual muchos hallazgos obtenidos no son aplicables en el sistema de salud del Ecuador, se requiere establecer sus debilidades y responder como la crisis actual que ha afectado la seguridad a los pacientes y una atención de calidad, desde el enfoque de la temática.

Las limitaciones temporales y de generalización están determinadas por los hallazgos que son útiles en la actualidad, pero pueden variar a mediano y largo plazo y necesitan actualizarse de manera frecuente, por los cambios actuales en la atención de salud. Además, las estrategias llegan a ser muy generales, dificultando la implementación de acciones para una atención mejorada.

Por otro lado, las implicaciones que tuvo esta investigación fueron plantear y mejorar la formación del personal de enfermería y de salud a nivel integral a través de acciones específicas, enfocados en el desarrollo de estrategias basadas en la conciliación de medicamentos y en las recomendaciones de las evidencias obtenidas. También implementar investigaciones clínicas acerca de la conciliación de medicamentos, la seguridad del paciente, los avances del conocimiento del personal en el tema, la identificación de mejores prácticas, el impacto de la toma de decisiones críticas por parte

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

del personal de salud, la reducción de errores que pueden afectar la salud de los pacientes y la evaluación de proyectos de conciliación de medicamentos implementados en otros hospitales.

Una implicación también está relacionada con la estandarización y el uso de herramientas electrónicas que podría mejorar la eficiencia en la atención de salud. Finalmente, es una necesidad estudios futuros, con diseños más rigurosos y definiciones de resultado estandarizadas que proporcionarían claridad sobre este tema. Los estudios futuros deben centrarse en identificar las características de los pacientes para la implementación exitosa de la reconciliación de medicamentos y evaluar las experiencias de otros hospitales como ejemplo.

CONCLUSIONES

La evidencia actual indica que la conciliación reduce el número de pacientes que experimentan errores de medicación. Se deben desarrollar estrategias apropiadas para apoyar su aplicación efectiva. Los hallazgos de su aplicación han determinado que se ha logrado prevenir eventos adversos por medicamentos en todas las interfases de atención (admisión, transferencia y alta), para todos los pacientes. Así mismo, disminuir las discrepancias no intencionales al conciliar todos los medicamentos.

Además, se identificó que los errores más comunes en la conciliación de medicamentos se deben a la omisión de medicamentos en las prescripciones médicas y a la falta de comunicación entre el personal de salud.

Los estudios han demostrado que la implementación de la conciliación de medicamentos formalizada al ingreso, traslado y alta reduce los errores de medicación, aquellos con el potencial de causar daño y brindar seguridad al paciente.

Los hallazgos indican que la conciliación de medicamentos en pacientes quirúrgicos es esencial para mejorar la seguridad del paciente durante el proceso perioperatorio. La implementación efectiva de la conciliación de medicamentos puede reducir la tasa de

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

errores de medicación, reducir las discrepancias y mejorar la atención en los pacientes. Sin embargo, se necesitan esfuerzos para abordar las barreras y desafíos para su implementación efectiva en la práctica clínica.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Torroba-Sanz B, de Lorenzo-Pinto A, Ribed-Sánchez A, Martín-Barbero ML, Giménez-Manzorro Á, García-González X, et al. Hacia la excelencia en la atención farmacéutica al paciente quirúrgico. *Farm Hosp.* 2023;47(1):T26-T30. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2022.12.013>
2. Pavón K. Importancia de la conciliación de medicamentos a pacientes previo su ingreso. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2021. <https://n9.cl/09a34q>
3. Organización Mundial de la Salud. Medicación sin daño. Ginebra: OMS; 2022. <https://n9.cl/pcvm3>
4. Rodríguez Vinueza VI, Morales S, Moyota QA, et al. Identification of medication errors in patients with non communicable chronic diseases in a Tungurahua hospital, Ecuador. *An Real Acad Farm.* 2019;85:182-188. <https://acortar.link/5nARwb>
5. Patel E, Pevnick JM, Kennelty KA. Pharmacists and medication reconciliation: a review of recent literature. *Integr Pharm Res Pract.* 2019;8:39-45. <https://n9.cl/hfncma>
6. Andersen TS, Gemmer MN, Sejberg HRC, Jørgensen LM, Kalleose T, Andersen O,

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

- et al. Medicines reconciliation in the emergency department: important prescribing discrepancies between the shared medication record and patients' actual use of medication. *Pharmaceuticals* (Basel). 2022;15(2):142. <https://doi.org/10.3390/ph15020142>
7. Milanez-Azevedo M, Zago-Oliveira T, Alves-Reis D, Leira-Pereira LR, Rossi-Varallo F. Conciliación de medicamentos dirigida por farmacéuticos en los servicios de urgencias hospitalarias de Brasil: revisión sistemática exploratoria. *Farm Hosp*. 2022;46(4):234-243. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.11838>
 8. Iturgoyen DP. Conciliación de medicación al ingreso hospitalario en pacientes pediátricos. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/3751>
 9. Latimer S, Hewitt J, de Wet C, Teasdale T, Gillespie BM. Medication reconciliation at hospital discharge: a qualitative exploration of acute care nurses' perceptions of their roles and responsibilities. *J Clin Nurs*. 2023;32(7-8):1276-1285. <https://n9.cl/3wm6v>
 10. Alanazi AS, Awwad S, Khan TM, Asdaq SMB, Mohzari Y, Alanazi F, et al. Medication reconciliation at discharge in a tertiary care hospital in Riyadh: an observational study. *PLoS One*. 2022;17(3):e0265042. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265042>
 11. Ben Abdel-Lah L, Tamayo-Bermejo R, Cantudo-Cuenca MR. Conciliación de la medicación al ingreso en el servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatológica. *Ars Pharm*. 2021;62(1):75-84. <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v62i1.15829>
 12. Carrión Madroñal I, Sánchez Gómez E. Conciliación de la medicación en las transiciones asistenciales de pacientes previamente ingresados. *Rev OFIL-ILAPHAR*. 2020;30(1):60-64. <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x2020000100015>
 13. Manias E, Kusljic S, Wu A. Interventions to reduce medication errors in adult medical and surgical settings: a systematic review. *Ther Adv Drug Saf*. 2020;11:1-29. <https://doi.org/10.1177/2042098620968309>
 14. Hammour KA, Farha RA, Ya'acoub R, Salman Z, Basheti I. Impact of pharmacist-directed medication reconciliation in reducing medication discrepancies: a randomized controlled trial. *Can J Hosp Pharm*. 2022;75(3):169-177. <https://doi.org/10.4212/cjhp.3143>
 15. Chiewchantanakit D, Meakchai A, Pituchaturont N, Dilokthornsakul P, Dhippayom T. The effectiveness of medication reconciliation to prevent medication error: a

Jenny Maricela Llugsa-Llambo; Miguel Eduardo Ramos-Argilagos; Riber Fabián Donoso-Noroña

systematic review and meta-analysis. *Res Social Adm Pharm.* 2020;16(7):886-894.
<https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2019.10.004>

16. Killin L, Hezam A, Anderson KK, Welk B. Advanced medication reconciliation: a systematic review of the impact on medication errors and adverse drug events associated with transitions of care. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2021;47(7):438-451.
<https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2021.03.011>.
17. Zheng X, Xiao L, Li Y, Qiu F, Huang W, Li X. Improving safety and efficacy with pharmacist medication reconciliation in orthopedic joint surgery within an enhanced recovery after surgery program. *BMC Health Serv Res.* 2022;22(1):541.
<https://doi.org/10.1186/s12913-022-07884-9>
18. Ebbens MM, Gombert-Handoko KB, Wesselink EJ, van den Bemt PMLA. The effect of medication reconciliation via a patient portal on medication discrepancies: a randomized noninferiority study. *J Am Med Dir Assoc.* 2021;22(12):2553-2558.
<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.03.022>
19. Deep L, Schneider CR, Moles R, Patanwala AE, Do LL, Burke R, et al. Medication reconciliation by pharmacy students: number and types of medication discrepancies identified. *Pharm Pract (Granada).* 2021;19(3):1-6.
<https://doi.org/10.18549/PharmPract.2021.3.2471>
20. Alanazi AS, Awwad S, Khan TM, Asdaq SMB, Mohzari Y, Alanazi F, et al. Medication reconciliation at discharge in a tertiary care hospital in Riyadh: an observational study. *PLoS One.* 2022;17(3):e0265042. <https://n9.cl/jr1dz>