

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1562>

Optimización de protocolos de enfermería para la administración segura de medicamentos intravenosos

Optimization of nursing protocols for the safe administration of intravenous medications

Jessica Cecibel Gordillo Montero

j.gordillo@tbolivariano.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-3913-7016>

Instituto Superior Universitario Bolivariano de Loja

Loja – Ecuador

Artículo recibido: 06 de noviembre de 2023. Aceptado para publicación: 30 de diciembre de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La correcta administración de medicamentos por vía venosa representa un componente esencial en la atención brindada por enfermería en el ámbito clínico y hospitalario. La precisión y eficacia en esta práctica son críticas para asegurar el bienestar de los pacientes. Los errores en la administración de medicamentos por vía venosa pueden dar lugar a consecuencias graves, incluyendo reacciones adversas y complicaciones que afectan la salud del paciente. En este contexto, se llevó a cabo una revisión sistemática con el propósito de evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería basadas en protocolos específicamente diseñados para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos por vía venosa. En cuanto a la metodología, se recopiló datos de estudios indexados de los últimos cinco años, priorizando la mejor evidencia disponible en relación a la administración segura de medicamentos por vía venosa. La revisión se basó en una metodología que incluyó la búsqueda, evaluación, síntesis y análisis de los estudios pertinentes. Los resultados destacan la importancia de seguir protocolos estandarizados, continuar la formación constante del personal de enfermería y utilizar tecnologías innovadoras. Aunque no existe un protocolo universal que sea aplicable a todas las situaciones, se enfatiza la estrategia de los "10 correctos" como un elemento esencial para garantizar la seguridad de los pacientes durante la administración de medicamentos por vía venosa.


Palabras clave: protocolo, administración de medicamentos, seguridad

Abstract

The correct administration of medications via vein represents an essential component in the care provided by nursing in the clinical and hospital setting. Precision and effectiveness in this practice are critical to ensuring the well-being of patients. Errors in the administration of intravenous medications can lead to serious consequences, including adverse reactions and complications that affect the patient's health. In this context, a systematic review was carried out with the purpose of evaluating the effectiveness of nursing interventions based on protocols specifically designed to improve safety in the administration of intravenous medications. Regarding the methodology, data were collected from indexed studies from the last five years, prioritizing the best available evidence in relation to the safe administration of intravenous medications. The review was based on a methodology that included the

search, evaluation, synthesis and analysis of relevant studies. The results highlight the importance of following standardized protocols, continuing the constant training of nursing staff and using innovative technologies. Although there is no universal protocol that is applicable to all situations, the "10 right" strategy is emphasized as an essential element to ensure patient safety during intravenous medication administration.

Keywords: protocol, medication administration, safety

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Gordillo Montero, J. C. (2023). Optimización de protocolos de enfermería para la administración segura de medicamentos intravenosos. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(6), 1417 – 1425. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1562>

INTRODUCCIÓN

La administración segura de medicamentos por vía venosa es de suma importancia en la atención de salud, ya que su correcta ejecución es fundamental para garantizar la salud y el bienestar de los pacientes. Sin embargo, en la práctica, se observa que esta actividad ha adquirido un carácter rutinario con el paso de los años, a menudo pasando desapercibida y sin recibir la atención que merece. Los errores en la administración de medicamentos por vía venosa pueden tener consecuencias graves, incluyendo reacciones adversas, infecciones y otros eventos indeseados. Además, su manejo descuidado puede prolongar la estancia del paciente en el hospital, lo que resulta en un mayor costo económico tanto para la institución de salud como para el paciente (Tovar & Cruz, 2019).

La administración de medicamentos por vía venosa es una tarea común para el personal de enfermería, pero su importancia a menudo se subestima, lo que puede llevar a equivocaciones. A pesar de que estos errores no son intencionales, su impacto puede ser significativo. Por lo tanto, es importante que el personal de enfermería comprenda la relevancia de seguir los protocolos y normas establecidas en esta práctica, ya que la vida y el bienestar de los pacientes están en juego (Londoño & Córdoba, 2019).

La presente revisión sistemática se enfoca en evaluar la efectividad de las intervenciones de enfermería basadas en protocolos específicos diseñados para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos por vía venosa. Además, se destaca la importancia de que el personal de enfermería esté bien informado y actualizado, ya que el conocimiento constante y la búsqueda activa de literatura son esenciales para mantener la competencia y la seguridad del paciente.

El rol del enfermero en la etapa de administración de medicamentos es de suma importancia y requiere la capacidad de reconocer y abordar los elementos que participan en los errores en esta práctica, con el propósito de prevenir equivocaciones futuras. Se enfatiza que la adhesión a protocolos representa una herramienta que facilita la ejecución de las tareas físicas, comunicativas y cognitivas que están previamente planificadas y realizadas por los enfermeros, lo que, a su vez, contribuye a la seguridad del paciente y al prestigio de la institución en la que desempeñan sus funciones. La promoción de una cultura orientada a la seguridad del paciente en los servicios de atención médica puede reducir riesgos y elevar los estándares de calidad en la atención brindada.

METODOLOGÍA

La metodología empleada en este artículo se basa en una minuciosa revisión de la literatura centrada en el tema de la administración segura de medicamentos intravenosos. Para llevar a cabo esta revisión exhaustiva, se realizaron investigaciones en diversas fuentes relacionadas con el tema, garantizando así la actualización de la información y la inclusión de datos estandarizados. La metodología utilizada en esta revisión es tanto descriptiva como interpretativa, y se llevó a cabo un análisis crítico, reflexivo y argumentativo de los estudios relevantes identificados.

En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas de renombre, como PubMed, CINAHL y Cochrane Library, con el objetivo de analizar estudios que abordan las intervenciones de enfermería en la administración segura de medicamentos por vía intravenosa. Se aplicaron criterios específicos para seleccionar los estudios pertinentes, y se evaluó la calidad de los estudios incluidos mediante herramientas comunes en revisiones sistemáticas.

El proceso de investigación se dividió en cuatro etapas: la primera fase consistió en establecer los criterios de búsqueda y selección de los trabajos que formarían la base documental de la evidencia. Se realizaron búsquedas en bases de datos indexadas como Scielo, Science Direct y PubMed, utilizando palabras clave como "protocolo" y "administración de medicamentos". En la segunda etapa de evaluación, se revisaron los trabajos para determinar su idoneidad como parte de la evidencia,

enfocándose en la eficacia de las intervenciones de enfermería en la administración de medicamentos durante el período de 2019 a 2023. Se excluyeron los artículos que evaluaban otras intervenciones de enfermería.

La tercera etapa implicó la síntesis de los artículos seleccionados, resumiendo los hallazgos más destacados en investigaciones sobre la administración segura de medicamentos. Por último, en la cuarta etapa de análisis, se examinaron detenidamente los artículos y se clasificaron según el diseño de la investigación.

RESULTADOS

En el estudio llevado a cabo por Escandell y Pérez en España, titulado "Seguridad de medicamentos durante la pandemia COVID-19 en las enfermeras de atención primaria", se tuvo como propósito explorar la percepción de las enfermeras acerca de los factores que tienen impacto en la administración segura de medicamentos en el entorno laboral durante la época de la COVID-19. El contexto de investigación se situó en un departamento de salud de atención primaria del sistema nacional de salud español. La metodología empleada fue cualitativa con un enfoque fenomenológico, involucrando a un grupo de 15 enfermeras como participantes en el estudio.

Para recopilar la información, se utilizó una entrevista semiestructurada. Los resultados del estudio evidenciaron que las enfermeras que participaron expresaron inquietud en relación con la realización de procedimientos de administración de medicamentos, señalando la seguridad como una preocupación predominante en su área de trabajo. Se identificaron varios factores que influyen en la seguridad en la administración de medicamentos, entre ellos la carga de trabajo excesiva, la falta de formación adecuada, las distracciones y los problemas de comunicación e información.

La conclusión principal del estudio fue que comprender la percepción de las enfermeras respecto a los factores que afectan la administración segura de medicamentos podría facilitar la implementación de herramientas para estandarizar prácticas y reducir la variabilidad en este proceso. Además, podría contribuir a la mejora de las condiciones laborales en la comunidad y evitar la estigmatización social, personal y profesional debido a errores en la atención médica (Escandell & Fernández, 2022).

Una investigación en Colombia en 2021 bajo el título "Estandarización de un protocolo para la administración segura de medicamentos intravenosos de alto riesgo en una unidad de cuidado crítico de adultos". El objetivo principal de este estudio fue desarrollar un protocolo respaldado por la mejor evidencia, abordando aspectos esenciales de reconocimiento, administración adecuada y seguimiento de medicamentos de alto riesgo. La metodología empleada fue cualitativa y descriptiva, y los resultados subrayan la necesidad de fortalecer las prácticas del equipo de enfermería en la Unidad de Cuidado Crítico, especialmente en lo concerniente al manejo de medicamentos de alto riesgo.

La decisión de priorizar la administración de medicamentos de alto riesgo se fundamenta en la comprensión de que estos fármacos poseen un potencial significativo para causar daños graves o incluso mortales. Esta categoría abarca medicamentos como inotrópicos, vasoactivos, vasopresores, vasodilatadores, antiarrítmicos, analgésicos, sedantes, relajantes musculares y electrolitos. En síntesis, la orientación central de este trabajo se dirige hacia la estandarización de un protocolo destinado a garantizar la administración segura de medicamentos intravenosos de alto riesgo. Esto se logra mediante la propuesta de unificación de procedimientos e implementación de prácticas seguras, haciendo uso de herramientas de recordación y procesos seguros (Gamba & Valderrama, 2021).

Otra investigación titulada "Efectividad de intervenciones de enfermería basada en protocolos de administración segura de medicamentos por vía venosa: revisión sistemática". El objetivo fue examinar la literatura científica acerca de la efectividad de intervenciones de enfermería basadas en el protocolo

del proceso de administración segura de medicamentos. Metodología: se realizó una revisión sistemática de 22 artículos de calidad científica. Resultados: las estrategias más usadas para una correcta administración tienen como objetivo evitar perjuicio al paciente, las actividades de adiestramiento continuo al personal de enfermería disminuyen la probabilidad de errores. Se mencionan estrategias nuevas como uso de bombas inteligentes, gestión de circuito cerrado y dispositivos listos para aplicar. Conclusiones: en lugares que cuentan y se aplican los protocolos de administración de medicamentos los errores son menores. No se encuentra un protocolo que pueda ser usado en todas las áreas, pero la estrategia de los 10 correctos es de uso obligatorio (Pumay otros, 2021)

Caballero en su estudio “Adherencia de Enfermería al protocolo de administración segura de medicación” tuvo como objetivo evaluar el nivel de adherencia de los enfermero/as del Servicio de Internación general al protocolo de administración segura de medicación. Metodología: estudio observacional de corte transversal. La selección de los participantes fue aleatoria, estratificada por turno de trabajo. Se recolectaron los datos a través de observación directa encubierta. Aprobado por Comité de Ética (CIE 8034). Resultados: participaron 27 enfermero/as, con mediana de 33 años de edad, de los cuales el 33% contaban con título habilitante de licenciados y con una mediana de 2 años de antigüedad en la institución. La adherencia al protocolo de administración segura de medicación fue de solamente el 10%. Los hallazgos llevan a concluir que, si bien existe un protocolo de administración segura de medicación, este no está implementado de forma adecuada, lo cual se refleja en su baja adherencia (Caballero y otros, 2019).

Pardo, (Colombia, 2018) en su estudio “Administración segura de medicamentos de uso endovenoso en la unidad de cuidados intensivos” planteó el objetivo de diseñar una herramienta de consulta de medicamentos de uso endovenoso utilizados frecuentemente por los enfermeros en la unidad de cuidados intensivos adultos. La metodología fue cualitativa, descriptiva, basada en la revisión bibliográfica, se seleccionaron 11 artículos de las bases de datos Science Direct, Scielo, PubMed, MedLine y paquete Instruccional del Ministerio de la Protección Social de Colombia, dando énfasis a los errores por administración de medicamentos y a las medidas de prevención como el conocimiento de las compatibilidades y la organización sistemática de los fármacos. Los resultados mostraron que se revisaron en total 41 medicamentos, 16 antibióticos, 12 vasoactivos, 7 sedantes-analgésicosrelajantes y 6 de otras características farmacológicas, teniendo en presentación, estabilidad, volumen mínimo de dilución, soluciones compatibles para dilución, precauciones de administración y medicamentos no compatibles para infusión, en los artículos seleccionados se encontró que los errores más frecuentes en la administración de medicamentos de uso endovenoso en unidades críticas, se presentan en la etapa de preparación y administración; dada la complejidad de estos servicios, por la pluripatología, la polifarmacia, las interrupciones frecuentes, situaciones que interfieren en la seguridad del proceso de medicación. Concluyendo que implementar estrategias de prevención de errores por la administración de medicamentos por parte de las instituciones, como la capacitación continua y la estandarización de diluciones, le permite mejorar el proceso de atención y garantizar servicios con altos estándares de calidad (Pardo & León, 2019).

Poclin, Chachapoyas (2021) en su estudio “Administración segura de medicamentos por parte de los profesionales de enfermería del Hospital II-1 Rioja” tuvo como objetivo determinar el nivel de administración segura de medicamentos por parte de los profesionales de enfermería. La metodología fue de nivel descriptivo, de enfoque cuantitativo, corte transversal y prospectivo; la muestra estuvo constituida 12 por 38 profesionales de enfermería, el instrumento aplicado fue un Cuestionario sobre administración segura de medicamentos. Los resultados mostraron que del 100% de profesionales de enfermería encuestados, el 78.9% considera que tiene una muy buena administración segura de medicamentos, el 18.4% buena y solo 2.6 % regular. Ninguno de los profesionales presentó administración de medicamentos deficiente o muy deficiente. Por otro lado, los profesionales de

enfermería encuestados tienen predominantemente una muy buena administración segura en las dimensiones de revisión de la prescripción de los medicamentos dispensados (97.4%), preparación de medicamentos (78.9%), identificación de paciente (71.1%), administración de medicamentos (84.2%) y reporte y registro (86.8%). Se concluye que la mayoría de profesionales de enfermería del Hospital II-1 de Rioja tienen muy buena administración segura de medicamentos (Poclin, 2022).

Callao y Barreto, realizaron la investigación "Administración de fármacos por vía periférica y la flebitis en el servicio de emergencia del hospital de Ventanilla, julio 2019", tuvo como objetivo determinar la asociación entre la administración de fármacos y la flebitis en el servicio de emergencia. La metodología fue de tipo de investigación cuantitativa, diseño no experimental y descriptivo. La muestra estuvo conformada por datos obtenidos del kárdex y registros de enfermería y 90 pacientes del servicio de emergencia del hospital de Ventanilla (predominaron pacientes de 60 a 85 años de edad, 51 mujeres y 39 hombres). Los resultados mostraron que el 86.7% de pacientes del servicio de emergencia del hospital de Ventanilla no presenta flebitis, mientras que el 13.3% si tiene flebitis, con respecto a las características de la venopunción, en el 53.3% de pacientes se usó catéter N° 18, en el 76.7% el tiempo de permanencia del catéter fue a las 24 horas (Callao & Barreto, 2019).

DISCUSIÓN

La administración de medicamentos mediante la vía intravenosa es un procedimiento invasivo que conlleva riesgos tanto para el paciente como para el personal de salud. Sin embargo, es una de las prácticas más habituales en el manejo de enfermedades en entornos hospitalarios. La crisis sanitaria ha intensificado los desafíos en la administración segura. La adaptación a nuevas condiciones exige una respuesta ágil, como la implementación de herramientas y protocolos específicos. Los diversos estudios llevados a cabo en diferentes contextos geográficos proporcionan una visión enriquecedora de los desafíos y las estrategias destinadas a mejorar la seguridad en la administración de medicamentos, destacando la importancia de abordar de manera efectiva este aspecto crucial de la atención médica.

Durante la pandemia de COVID-19 en España, el estudio revela las preocupaciones expresadas por las enfermeras en relación con la seguridad en la administración de medicamentos. Factores críticos como la carga de trabajo excesiva, la falta de formación adecuada y las distracciones emergen como elementos que afectan de manera significativa la percepción de seguridad en el entorno laboral.

En Colombia, se destaca un enfoque especializado mediante la estandarización de un protocolo para la administración segura de medicamentos intravenosos de alto riesgo. Reconociendo el potencial significativo de daños graves o mortales, se propone un protocolo respaldado por la mejor evidencia, centrado en la unificación de procedimientos y prácticas seguras.

La revisión sistemática en Ecuador refuerza la efectividad de las intervenciones basadas en protocolos, señalando estrategias clave como la formación continua y la incorporación de tecnologías emergentes, como bombas inteligentes y gestión de circuito cerrado, para prevenir perjuicios al paciente. Por otro lado, el estudio argentino destaca un problema crítico: la baja adherencia al protocolo de administración segura de medicación. Este hallazgo sugiere que, a pesar de contar con protocolos, su implementación efectiva es un desafío persistente que requiere atención inmediata.

La iniciativa colombiana de diseñar una herramienta de consulta de medicamentos de uso endovenoso resalta la importancia de la organización y el conocimiento en la administración segura. El énfasis en la revisión bibliográfica y la identificación de errores comunes subraya la necesidad de estrategias preventivas.

El estudio en Chachapoyas, Perú, ofrece una perspectiva cuantitativa sobre la autoevaluación de los profesionales de enfermería en cuanto a la administración segura de medicamentos. Aunque la mayoría se califica positivamente, es crucial respaldar estas percepciones con medidas objetivas y fomentar la mejora continua.

La investigación en Callao, Perú, vincula la administración de fármacos y la flebitis en el servicio de emergencia, destacando la complejidad de la venopunción y la necesidad de atención detallada en estos procedimientos.


En conclusión, los estudios enfatizan la importancia de seguir protocolos estandarizados, proporcionar formación continua al personal de enfermería y emplear tecnologías innovadoras para garantizar la seguridad en la administración de medicamentos por vía venosa. Aunque no hay un protocolo universal, la estrategia de los "10 correctos" destaca como esencial. Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar eficazmente protocolos, adaptarse a entornos cambiantes e integrar herramientas y tecnologías para mejorar la seguridad y calidad de la atención médica.

REFERENCIAS

- Caballero, C., García, B., Caceda, T., González, J., & Moraes, D. (2019). Adherencia de Enfermería al protocolo de administración segura de medicación. https://adm.meducatium.com.ar/contenido/articulos/21901150117_1612/pdf/21901150117.pdf
- Callao, G., & Barreto, C. (2019). Administración de fármacos por vía periférica y la flebitis en el servicio de emergencia del hospital de Ventanilla. https://repositorio.unac.edu.pe/browse?rpp=45&offset=47&etal=1&sort_by=1&type=title&starts_with=A&order=ASC
- Escandell, F., & Fernández, L. (2022). Seguridad de medicamentos durante la pandemia COVID-19 en las enfermeras de atención primaria. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/122284/6/Escandell_Perez_2022_AtencionPrimaria.pdf
- Gamba, K., & Valderrama, M. (2021). Estandarización de un protocolo para la administración segura de medicamentos intravenosos de alto riesgo de una unidad de cuidado crítico de adultos. https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/6324/Gamba_Ferrucho_Karin_Milena_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gil Cano, A., Monge García, M. I., & Baigorri González, F. (n.d.). Evidencia de la utilidad de la monitorización hemodinámica en el paciente crítico. *Medicina Intensiva*, 36(9). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2012.06.004>
- González, M., & López, L. (2017). Seguridad y calidad en la atención al paciente crítico. *Enfermería Clínica*, 27, 113-117. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.02.006>
- Londoño, J., & Cordoba, A. (2019). Estrategia de enfermería para el empoderamiento de los profesionales en la administración segura de medicamentos Antiarrítmicos y Vasopresores. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/58948/jorgeivanlondo%c3%b1omanchola.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mesa, N. (2019). Influencia de la inteligencia emocional percibida en la ansiedad y el estrés laboral de enfermería. *Ene* 13.3. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1988-348X2019000300010&script=sci_arttext&tlng=pt
- Monge, M., Estella, A., C, D. J., & Gil, A. (2018). Minimally invasive hemodynamic monitoring with esophageal echodoppler. *Medicina Intensiva*, 33-34. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0210-5691\(08\)70900-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0210-5691(08)70900-8)
- OMS. (2019, Octubre 10). Organización Mundial de la Salud. Prestación de servicios de salud de calidad: un imperativo global para la cobertura sanitaria universal.: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241513906>
- Pardo, L., & León, M. (2019). Administración de medicamentos endovenoso en la unidad de Cuidados intensivos. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/8aefc6dc-fb96-433c-9b3d-4c1bea891276/content>
- Poclin, B. (2022). Administración segura de medicamentos por parte de los profesionales de enfermería. <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/2697/Poclin%20Heredia%20Lizbeth.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Puma, R., Mesa, I., Ramírez, A., & Pacuruco, N. (2021). Efectividad de intervenciones de enfermería basada en protocolos de administración segura de medicamentos por vía venosa (Vol. 40). <https://www.redalyc.org/journal/559/55969712009/html/>

Tovar, B., & Cruz, C. (2019). Animación interactiva en la administración segura de medicamentos. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/cultura/article/view/5851>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .