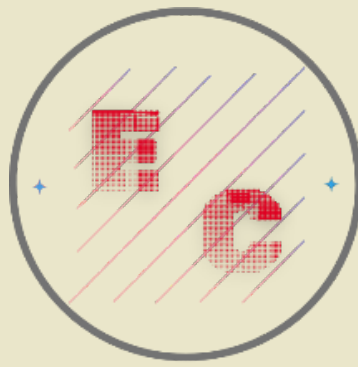




REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 2, Número 2
Abril - Junio 2025

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 2
abril- junio 2025

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 2, Núm. 2, abril-junio 2025, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 abril 2025.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 2, 2025, abril-junio

DOI: <https://doi.org/10.71112/2555vk32>

**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL REPORTE DE
EVENTOS RELACIONADOS CON EL USO DE MEDICAMENTOS EN UNA IPS DE
BOGOTÁ EN EL AÑO 2024**

**EFFECTIVENESS OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION IN THE REPORTING OF
EVENTS RELATED TO THE USE OF MEDICATIONS IN AN IPS IN BOGOTA
DURING THE YEAR 2024**

Leidy Carolina Amaya Talero

Aanh Eduardo Dimate Garcia

Colombia

Efectividad de una intervención educativa en el reporte de eventos relacionados con el uso de medicamentos en una IPS de Bogotá en el año 2024

Effectiveness of an educational intervention in the reporting of events related to the use of medications in an IPS in Bogota during the year 2024

Leidy Carolina Amaya Talero

qfleidyamaya@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-2866-2202>

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Colombia

Aanh Eduardo Dimate Garcia

Aedg29@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9049-538X>

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Colombia

RESUMEN

Los eventos en salud relacionados con el uso de medicamentos son usuales y pueden terminar desencadenando consecuencias graves en los pacientes, por lo cual la notificación a tiempo permite tomar decisiones para evitar consecuencias graves, es así como la presente investigación tuvo por objetivo describir la efectividad de una intervención educativa en el reporte de eventos relacionados con el uso de medicamentos en una IPS de baja complejidad de la ciudad de Bogotá en el año 2024. Un estudio de intervención antes- después con 30 participantes fue realizado; una evaluación de reportes de farmacovigilancia antes y después de una intervención educativa, se realizó el análisis estadístico en el programa SPSS versión 24. La efectividad de la intervención fue notada con el aumento de reportes de cero a 22 casos en tres meses. La intervención pedagógica indicó una mejoría en la cultura del reporte en la seguridad al paciente.

Palabras clave: reacción adversa; medicamentos; seguridad al paciente; evento adverso; farmacovigilancia

ABSTRACT

Health events related to the use of medications are common and can end up triggering serious consequences in patients, so timely reporting allows decisions to be made to avoid serious consequences. Thus, the present research aimed to describe the effectiveness of an educational intervention in the reporting of events related to the use of medications in a low complexity IPS in the city of Bogota in the year 2024. A before-after intervention study with 30 participants was conducted; an evaluation of pharmacovigilance reports before and after an educational intervention, statistical analysis was performed in SPSS version 24. The effectiveness of the intervention was noted with the increase of reports from zero to 22 cases in three months. The educational intervention indicated an improvement in the reporting culture in patient safety.

Keywords: adverse reaction; adverse event; adverse drug reaction; patient safety; pharmacovigilance

Recibido: 16 de junio 2025 | Aceptado: 30 de junio 2025

INTRODUCCIÓN

Los problemas relacionados con el uso de medicamentos representan actualmente un problema de salud a nivel mundial. Dentro de estos, las reacciones adversas a medicamentos se encuentran entre las diez primeras causas de muerte, lo que implica una mayor carga económica para el sistema sanitario, ya sea por ingresos hospitalarios o por la prolongación de la estancia hospitalaria (Maza Larrea et al., 2018), La mitad de los daños

evitables en el ámbito sanitario están relacionados con los medicamentos (Hodkinson et al., 2020). Los errores de medicación representan una de las causas más frecuentes de eventos adversos en el contexto hospitalario. Según (Patel & Patel, 2019), aproximadamente el 6.5% de las hospitalizaciones experimentan un evento adverso relacionado con medicamentos, de los cuales un 28% son considerados prevenibles.

A estos factores se suma la complejidad de los diferentes sistemas existentes para la gestión del reporte a nivel mundial, así como la falta de retroalimentación tras la notificación, lo que genera desmotivación y una pérdida de interés en la gestión del reporte (Wood & Martinez, 2004). La detección e identificación de estos eventos constituyen la base fundamental para su comprensión y prevención (Lazarou et al., 1998). Múltiples estudios han demostrado que la creación de protocolos, así como la capacitación y concientización de médicos, enfermeros e incluso farmacéuticos, impacta positivamente en la cultura del reporte de eventos relacionados con el uso de medicamentos, lo cual se traduce en mayor seguridad y calidad en la atención (Force et al., 2006).

La cultura de seguridad se define como "el producto de valores, actitudes, percepciones, competencias y patrones de comportamiento individuales y grupales que determinan el compromiso, el estilo y la competencia de la gestión de seguridad de una organización sanitaria (Titi et al., 2021), por esta razón la implementación adecuada de programas de farmacovigilancia estandarizados y socializados no se limita a la protección del paciente; el reporte de eventos asociados al uso de medicamentos constituye una herramienta de información esencial para comprender mejor el comportamiento de los fármacos en la población mundial. Esto permite que los entes reguladores, como la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) y la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), cuenten con evidencia que facilite la toma de decisiones sobre la seguridad de los medicamentos (Jeetu & Anusha, 2010).

En este proceso, el farmacéutico desempeña un papel clave dentro de la cadena de farmacovigilancia, especialmente en la detección, seguimiento y socialización de eventos adversos relacionados con el uso de medicamentos, tanto en el ámbito ambulatorio como en el hospitalario e, incluso, en la práctica de la farmacia comunitaria. Gracias a su formación y competencias académicas, el farmacéutico posee un conocimiento profundo sobre los efectos adversos, posibles reacciones, y lo más importante, sobre los medios y métodos adecuados de notificación. Además, tiene la responsabilidad de retroalimentar a los demás profesionales de la salud involucrados en el uso de medicamentos, particularmente médicos y enfermeros (Laura et al., 2023).

En este sentido, el objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de una intervención educativa en el reporte de eventos adversos relacionados con el uso de medicamentos en una IPS de baja complejidad en la ciudad de Bogotá durante el año 2024. El análisis del impacto permitió determinar si el enfoque educativo propuesto constituyó una estrategia válida para mejorar la calidad de los reportes y, en consecuencia, contribuir al fortalecimiento de la seguridad del paciente y la calidad de la atención médica.

METODOLOGÍA

Un estudio de intervención antes- después con 30 participantes fue realizado; una evaluación de reportes de farmacovigilancia antes y después de una intervención educativa, se realizó el análisis estadístico en el programa SPSS versión 24.

La presente investigación fue explicativa, cuasiexperimental, antes después. Médicos y enfermeros jefes y técnicos, de turnos de la mañana, tarde y noche, la población Un estudio explicativo, cuasiexperimental, antes-después (Hernández Sampieri et al., 2018) con 40 posibles participantes entre médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería fue realizado; no obstante, 30 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, quienes,

dieron su consentimiento informado para la implementación de una estrategia pedagógica que incentivara el reporte de eventos relacionados con el uso de medicamentos fue realizado; una evaluación inicial y final del reporte de eventos relacionados con el uso de medicamentos propios de las metas internacionales de seguridad del paciente se realizaron.

La intervención educativa de sensibilización basada en la concientización de la importancia del reporte oportuno y no punitivo del evento alrededor de 5 días fue realizada; para lo cual se tuvo en cuenta el registro de los participantes en un listado de asistencia que permitió llevar el control de los participantes a la intervención (Creswell & Creswell, 2019).

Para identificar las diferencias en el reporte del evento tratado fue utilizado, para la estadística descriptiva, debido a la escasa información anterior de reporte (o casos), no fue posible utilizar la estadística inferencial, sin embargo, se realizaron los análisis del estudio en SPSS versión 24.

Consideraciones éticas

Todos los participantes firmaron el consentimiento informado siguiendo la normativa nacional, Ministerio de Salud (1993) y el tratado de Helsinki (Association, 2013) que fue aprobado en el comité de ética de la institución educativa, donde además se informó de la confidencialidad de la información generada y sensible, los riesgos, posibles consecuencias y la posibilidad de abandonar el estudio en cualquier momento.

RESULTADOS

La distribución de edades de los 22 reportantes mostró una participación variada, con una mayor concentración en ciertos grupos de edad. Los individuos de 24 años fueron los más activos, presentando 3 reportes, es notable que la participación se repartió ampliamente entre trabajadores de la salud de 18 a 37 años, la variación de edad presentada (diferencia de 19 años entre el participante más joven y el de mayor edad)

La distribución por género de los 22 reportantes reveló una participación predominantemente femenina, con 13 mujeres que generaron reportes. La distribución por profesión de los 22 reportantes mostró una participación equilibrada entre diferentes categorías profesionales. Los enfermeros profesionales representaron el grupo más numeroso 12 reportes (54,5%).

Los reportes recibidos se clasificaron de la siguiente manera:

10 incidentes, 4 problemas relacionados con el uso de medicamentos, 3 reacciones adversas a medicamentos, tres fallos terapéuticos y 2 de los reportes recibidos fueron excluidos.

En concordancia con el objetivo planteado “Establecer el panorama relacionado con la información del reporte de eventos al programa de farmacovigilancia antes y después de la intervención”

Con respecto a los reportes del programa de farmacovigilancia, los resultados iniciales denotan que no había ningún tipo de reporte previo a la intervención, tras la implementación de la intervención educativa se presentaron 22 reportes

Figura 1

Comparativo pre y pos-intervención

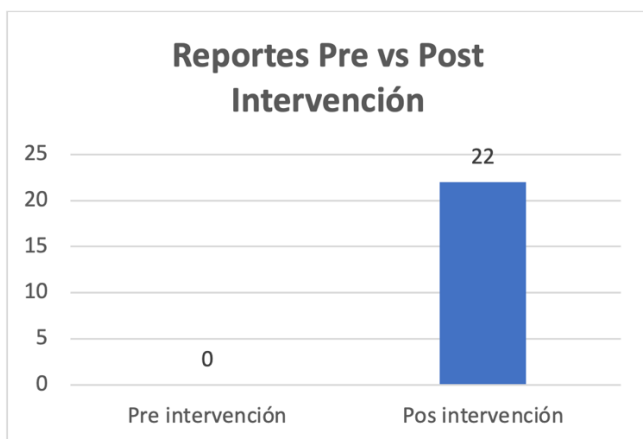


Tabla 1*Datos demográficos de los sujetos participantes*

Categoría	Subcategoría	Frecuencia muestral n= 30	Frecuencia médicos n=4	Frecuencia enfermeros jefes n=10	Frecuencia enfermeros auxiliares n=16
Edad	20 - 30				
	años	21	2	5	14
	30 a 40				
	años	8	2	5	1
Sexo	40 años o más	1	0	0	1
	Femenino	16	1	6	9
	Masculino	14	3	4	7

DISCUSIÓN

Los resultados muestran un incremento absoluto desde cero reportes en el período preintervención a la generación de varios reportes en el período post-intervención, representando un aumento significativo en términos relativos y demostrando la efectividad de la intervención educativa implementada.

Este hallazgo es consistente con la evidencia que respalda la efectividad de las intervenciones educativas en la mejora de la farmacovigilancia, un estudio previo documentó un incremento de 70 veces en el número de reportes de eventos adversos durante los 12 meses posteriores a una intervención educativa multifacética (Varallo et al., 2017), estudios anteriores han confirmado que las intervenciones educativas continuas pueden inculcar una cultura de

reporte de eventos adversos entre los profesionales de la salud (Hingorani et al., 2023), sin embargo, existe evidencia que sugiere resultados más moderados en ciertos contextos. Otras investigaciones han indicado que una alta tasa de notificación basal podría explicar que los programas educativos tengan un efecto moderado (Lopez-Gonzalez et al., 2015)

se encontró que el mayor número de participantes de la muestra practicaban la enfermería dentro de la institución, podrían ser auxiliares o profesionales, en concordancia con lo registrado por Cervantes-Arellano et al. (2024), quienes documentaron que la estructura organizacional de los servicios de salud favorece la participación masiva de enfermería frente a otros perfiles, al tener horarios más estructurados y mayor presencia continua en las unidades asistenciales, pueden tener mayor disponibilidad para participar en actividades educativas programadas.

De acuerdo con Hussain et al. (2022), quienes señalaron que factores como la falta de tiempo y la presión asistencial constituyeron obstáculos importantes en actividades educativas entre médicos, lo cual respalda la baja participación de estos profesionales en el presente estudio, aunque Lopez-Gonzalez et al. (2015) reportan que el personal médico mostró tasas de participación del 53.7% en hospitales y 60.5% en atención primaria en intervenciones educativas de farmacovigilancia, no obstante este resultado difiere del presente estudio ya que dentro de la metodología llevada a cabo por el estudio citado previamente, la población objeto de estudio incluyó únicamente la intervención a médicos; en consecuencia, dentro de las principales limitaciones hay que reconocer que al comparar dicho resultado con la presente investigación el análisis podría verse diferente ya que la mayoría de personal de la institución son enfermeros y adicionalmente en el diseño de estudio, no se contemplaron factores relacionados con las rotaciones de turnos y la carga laboral de los médicos. Respecto a la distribución etaria de los participantes de la intervención reflejan una predominancia de personal “joven” (entre los 20 y 30 años), de acuerdo con la encuesta

nacional de fuerza laboral de enfermería de 2022, este resultado es consistente con las tendencias nacionales de rejuvenecimiento en el sector salud, en concordancia con lo reportado por Smiley et al. (2023) quienes argumentan que la edad promedio de la fuerza laboral de enfermería registrada ha disminuido a poco menos de 44 años.

Se encontró que la mayoría de los reportes fueron clasificados como incidentes, lo cual es consecuente con investigaciones anteriores en las que dichos incidentes relacionados con medicamentos, que se definen como aquellos errores que no afectan al paciente o que no causan daño, son los eventos más reportados. Un estudio llevado a cabo en un hospital universitario de España reveló que el 78% de los informes correspondían a casos donde se producía el error, pero no alcanzó al paciente (Eslava, 2016). De igual manera Tariq et al. 2024, reportan que casi el 50% de todos los errores ocurren al recetar o solicitar un medicamento argumentando que estos errores son un problema generalizado, con respecto a las RAM García-Abeijon et al. (2023), encontraron que estas constituyeron el más del 50% de los reportes analizados en centros hospitalarios españoles, superando ampliamente a los incidentes, lo cual es contradictorio con los hallazgos del presente estudio donde las RAM mostraron una baja representación, sin embargo, la subnotificación de las RAM está actualmente documentada (Rabelo Melo et al., 2020), en especial cuando los profesionales no asocian las manifestaciones clínicas tras la administración del fármaco referente a los problemas relacionadas con la medicación (PRM), se encontró que dicho evento es de alta frecuencia, es así como Calvo-Salazar et al. (2018), reportan que representan hasta un 87% de ingresos a hospitales de alta complejidad, mientras que Marquez et al. 2015, hallaron que el incremento de los PRM tras una intervención educativa a enfermería en un centro de atención del distrito de Braga, Portugal solo aumentó 1,6 veces el reporte de este tipo de eventos, siendo necesario realizar una segunda intervención, por otra parte, en cuanto a la detección de fallos terapéuticos, los resultados reportados concuerdan con estudios previos nacionales

reportados por Ruiz-Garzon et al. (2019) quienes hallaron una proporción del 5,5% al 18%, de estos, es importante recalcar que el estudio mencionado contó con una muestra grande en comparación con la muestra tomada en la presente investigación.

La creciente participación femenina en el sector de la salud de acuerdo con el informe de Women in Global Health. (2023) indica que las mujeres representan aproximadamente el 70% del personal de salud a nivel mundial, y más del 80% de los roles en enfermería, dado a esta predominancia de personal femenino en actividades relacionadas con el sector salud, se determina que ante cualquier actividad educativa la participación femenina va a ser mayormente representativa, según Shrestha et al. (2020) quienes reportaron que 76 de 89 participantes (85.4%) en un programa educativo en farmacovigilancia en Nepal eran mujeres. No obstante, en los resultados obtenidos durante la presente investigación se observó que no se presentaron diferencias en cuanto a la participación en el género, teniendo en cuenta que la representatividad de la muestra tomada fue baja con respecto a la población de la institución.

CONCLUSIONES

Los hallazgos del presente estudio contribuyen a dar un panorama del impacto positivo que tienen las intervenciones educativas en farmacovigilancia en las instituciones de salud, además de ser una de las metas internacionales de seguridad al paciente, el uso seguro de medicamentos es un factor de calidad importante, la intervención educativa de sensibilización implementada en la IPS durante el año 2024 demostró ser efectiva para mejorar el reporte de eventos relacionados con el uso de medicamentos.

Se evidenció luego de la intervención educativa que duró 5 días, una aceptación positiva por parte del personal lo que representó un cambio significativo que impactó en la cultura de reporte de farmacovigilancia, sin embargo, lo evidenciado en este estudio está limitado al tamaño de la muestra y diseño propios del tipo de investigación.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Leidy Carolina Amaya Talero, autor principal: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Aanh Eduardo Dimate Garcia: Supervisión, validación, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

Association, W. M. (2013). *World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. JAMA, 310(20), 2191–

2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Calvo-Salazar, R. A., David, M., Zapata-Mesa, M. I., Rodríguez-Naranjo, C. M., &

Valencia-Acosta, N. Y. (2018). Drug-related problems causing hospital admissions in the

- emergency rooms at of high complexity hospital. *Farmacia Hospitalaria*, 42(6), 228–233. <https://doi.org/10.7399/fh.10996>
- Cervantes-Arellano, M. J., Castelán-Martínez, O. D., Marín-Campos, Y., Chávez-Pacheco, J. L., Morales-Ríos, O., & Ubaldo-Reyes, L. M. (2024). Educational interventions in pharmacovigilance to improve the knowledge, attitude and the report of adverse drug reactions in healthcare professionals: Systematic review and meta-analysis. *DARU, Journal of Pharmaceutical Sciences*, 32(1), 421–434. <https://doi.org/10.1007/s40199-024-00508-z>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2019). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (7th ed.). *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 31(3), 75–77. <https://doi.org/10.1002/nha3.20258>
- Eslava, A. O. (2016). Errores de medicación: Evaluación de un sistema de notificación y análisis de los errores en un hospital universitario. Recuperado de [https://www.academia.edu/98851213/Errores_de_medicación Evaluación de un sistema de notificación y análisis de los errores en un hospital universitario](https://www.academia.edu/98851213/Errores_de_medicación_Evaluación_de_un_sistema_de_notificación_y_análisis_de_los_errores_en_un_hospital_universitario)
- Force, M. V. O., Deering, L., Hubbe, J., Andersen, M., Hagemann, B., Cooper-Hahn, M., & Peters, W. (2006). Effective strategies to increase reporting of medication errors in hospitals. *Journal of Nursing Administration*, 36(1), 34–41. <https://doi.org/10.1097/00005110-200601000-00009>
- García-Abeijon, P., Costa, C., Taracido, M., Herdeiro, M. T., Torre, C., & Figueiras, A. (2023). Factors associated with underreporting of adverse drug reactions by health care professionals: A systematic review update. *Drug Safety*, 46(7), 625–636. <https://doi.org/10.1007/s40264-023-01302-7>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. P. (2014). *Metodología de la*

investigación. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008&info=resumen&idoma=SPA>

- Hingorani, S. K., Shah, A. Y., & Mehta, C. D. (2023). Educational intervention to improve knowledge, attitude, and practice of pharmacovigilance among resident doctors at a tertiary care hospital. *Perspectives in Clinical Research*, 14(2), 75–80. https://doi.org/10.4103/picr.picr_37_22
- Hodkinson, A., Tyler, N., Ashcroft, D. M., Keers, R. N., Khan, K., Phipps, D., Abuzour, A., Bower, P., Avery, A., Campbell, S., & Panagioti, M. (2020). Preventable medication harm across health care settings: A systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01774-9>
- Hussain, R., Akram, T., Hassali, M. A., Muneswarao, J., ur Rehman, A., Hashmi, F., & Babar, Z. U. D. (2022). Barriers and facilitators to pharmacovigilance activities in Pakistan: A healthcare professionals-based survey. *PLoS ONE*, 17(7), e0271587. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271587>
- Jeetu, G., & Anusha, G. (2010). Pharmacovigilance: A worldwide master key for drug safety monitoring. *Journal of Young Pharmacists*, 2(3), 315–320. <https://doi.org/10.4103/0975-1483.66802>
- Laura, D., Martín, G., & García-Martín, D. L. (2023). Papel del servicio de seguimiento farmacoterapéutico en la notificación de reacciones adversas y actualización de datos de seguridad basados en la evidencia. Desarrollo de caso clínico. *Pharmaceutical Care España*, 25(4), 38–45. <https://doi.org/10.60103/phc.v25i4.814>
- Lazarou, J., Pomeranz, B. H., & Corey, P. N. (1998). Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: A meta-analysis of prospective studies. *JAMA*, 279(15), 1200–1205. <https://doi.org/10.1001/jama.279.15.1200>

- Lopez-Gonzalez, E., Herdeiro, M. T., Piñeiro-Lamas, M., & Figueiras, A. (2015). Effect of an educational intervention to improve adverse drug reaction reporting in physicians: A cluster randomized controlled trial. *Drug Safety*, 38(2), 189–196. <https://doi.org/10.1007/s40264-014-0256-6>
- Marquez, S., Herdeiro, M. T., & Ribeiro-Vaz, I. (2015). An educational intervention to improve nurses reporting of adverse drug reactions. *Clinical Therapeutics*, 37(8), e57. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2015.05.168>
- Maza Larrea, J. A., Aguilar Anguiano, L. M., & Mendoza Betancourt, J. A. (2018). Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. *Revista de Sanidad Militar*, 72(1), 47–53. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100047
- Ministerio de Salud de Colombia. (1993). *Resolución 8430 de 1993: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. Bogotá: Biblioteca Digital de Bogotá.
- Patel, P. B., & Patel, T. K. (2019). Mortality among patients due to adverse drug reactions that occur following hospitalisation: A meta-analysis. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 75(9), 1293–1307. <https://doi.org/10.1007/s00228-019-02702-4>
- Rabelo Melo, J. R., Duarte, E. C., Ferreira, K. de A., Gonçalves, Y. S., Moraes, M. V. de, & Dourado Arrais, P. S. (2020). Under-reporting of adverse drug reactions among healthcare professionals in Brazil: An estimate based on national pharmacovigilance survey. *Journal of Young Pharmacists*, 12(4), 360–365. <https://doi.org/10.5530/jyp.2020.12.92>
- Ruiz-Garzon, J. A., Rojas-Velandia, C. A., & Calderon-Ospina, C.-A. (2019). Drug therapeutic failures as a cause of admission to an intensive care unit at a university hospital. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 8(3), 168. https://doi.org/10.4103/jrpp.jrpp_18_69

- Shrestha, S., Sharma, S., Bhasima, R., Kunwor, P., Adhikari, B., & Sapkota, B. (2020). Impact of an educational intervention on pharmacovigilance knowledge and attitudes among health professionals in a Nepal cancer hospital. *BMC Medical Education*, 20(1), 179. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02084-7>
- Smiley, R. A., Allgeyer, R. L., Shobo, Y., Lyons, K. C., Letourneau, R., Zhong, E., Kaminski-Ozturk, N., & Alexander, M. (2023). The 2022 National Nursing Workforce Survey. *Journal of Nursing Regulation*, 14(1), S1–S90. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(23\)00047-9](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(23)00047-9)
- Tariq, R. A., Vashisht, R., Sinha, A., & Scherbak, Y. (2024). Medication dispensing errors and prevention. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/>
- Titi, M. A., Baksh, M. M., Zubairi, B., Abdalla, R. A. M., Alsaif, F. A., Amer, Y. S., Jamal, D., & El-Jardali, F. (2021). Staying ahead of the curve: Navigating changes and maintaining gains in patient safety culture – A mixed-methods study. *BMJ Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044116>
- Varallo, F. R., Planeta, C. S., & Mastroianni, P. de C. (2017). Effectiveness of pharmacovigilance: Multifaceted educational intervention related to the knowledge, skills and attitudes of multidisciplinary hospital staff. *Clinics*, 72(1), 51–57. [https://doi.org/10.6061/clinics/2017\(01\)09](https://doi.org/10.6061/clinics/2017(01)09)
- Wood, L., & Martinez, C. (2004). Base de datos de investigación de medicina general. *Drug Safety*, 27, 871–881. <https://doi.org/10.2165/00002018-200427120-00004>
- Women in Global Health. (2023). *WGH Las mujeres*. Recuperado de <https://womeningh.org/wp-content/uploads/2023/04/LA-SITUACION-DE-LA-MUJER-Y-EL-LIDERAZGO-EN-LA-SANIDAD-MUNDIAL.pdf>