

Percepción de errores de administración de medicamentos en el personal de enfermería de un hospital pediátrico

Carro A¹, Domínguez P², Avilez M¹, Fernández R¹, Pigliapoco V¹, Raiden S¹, Vaccaro R¹

Resumen

Introducción: Los errores de medicación son eventos prevenibles que pueden causar daño o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos. Se producen por fallos en cualquier etapa del proceso de medicación. Los profesionales de enfermería cumplen un rol central en la fase de administración de los fármacos.

Palabras clave: farmacovigilancia, errores de administración de medicamentos, pediatría

Objetivo: Evaluar la percepción del personal de enfermería acerca de los errores de administración de medicamentos más frecuentes y los factores asociados a los mismos, en un hospital pediátrico.

Material y Método: Estudio descriptivo, transversal, mediante encuesta anónima. Se calculó la prevalencia de errores de administración percibidos y los factores asociados.

Resultados: Respondieron la encuestas 67 enfermeros. El 82% refirió percibir errores en la administración de los medicamentos; los más frecuentes fueron relacionados con la dosis y la frecuencia de administración. Con respecto a los factores percibidos como involucrados en la producción de errores se identificaron la incorrecta comunicación con el equipo médico y la ilegibilidad de las indicaciones. El 79,1% de los enfermeros refirieron reportar los errores de administración.

Conclusión. El personal de enfermería percibe que los errores relacionados con la dosis y la frecuencia de administración son los más frecuentes.

La incorrecta comunicación con el equipo y la ilegibilidad de las indicaciones fueron referidos como favorecedores.

Introducción

Los errores de medicación (EM) son incidentes prevenibles, que pueden causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de medicamentos, cuando están bajo el control de los profesionales de la salud, del paciente y/o consumidor¹. La población infantil representa un grupo especialmente susceptible, con un mayor riesgo de desarrollar eventos adversos en relación a la población adulta^{2,3}.

El proceso de medicación en pacientes hospitalizados comprende las etapas de prescripción, validación, dispensación, transcripción y administración, llevadas a cabo por diferentes personas que deben realizar actividades coordinadas. Dado que se trata de un proceso complejo, es frecuente la ocurrencia de errores, algunos banales, pero otros capaces de desencadenar un daño irreversible⁴.

A partir de esta evidencia, el análisis de los EM, los factores que los propician y la implementación de sistemas de medicación más seguros, resulta una prioridad de la política sanitaria, siendo todos estos aspectos de vital importancia para la seguridad del paciente.

Por otra parte, reconocer los errores es el primer paso para superarlos. El logro de este objetivo se alcanza a partir de crear conciencia de su vulnerabilidad y analizando las circunstancias que los motivaron.

Correspondencia: Dra. Alejandra Carro. alejandracarro@yahoo.com.ar
Trabajo recibido el 5 noviembre 2024 y aprobado el 15 enero 2025

¹ Comité de Farmacovigilancia del Hospital General de Niños Pedro de Elizalde
² Comité de Docencia e Investigación Hospital General de Niños Pedro de Elizalde

En este sentido, cabe señalar que los EM no pueden verse como sucesos aislados, sino que deben ser considerados como problemas inherentes a la práctica institucional, en la que los profesionales participan con corresponsabilidad.

La Institución debe generar un entorno que no culpabilice y en el que los diferentes actores puedan notificar sin temor a ser castigados, promoviendo políticas que apoyen la corrección de los problemas, ya que éstos necesariamente impactarán en la calidad y seguridad de la atención brindada⁵. Propiciar una cultura de aprendizaje del error teniendo una actitud positiva y crítica, permitirá analizar los diferentes tipos de EM observados, los efectos que puedan tener sobre los pacientes, así como la implementación de estrategias de prevención adecuadas, con el propósito de reducir al mínimo su producción¹.

Trabajos previos señalan que los errores más comunes son los relacionados con la prescripción y la administración de los medicamentos (EAs). Los datos sobre errores en la etapa de administración en la atención hospitalaria varían entre el 6,9 % y 19,7 %, con un porcentaje del 8 %, al excluir los relacionados con la frecuencia del suministro^{6,7}. Pérez-Díez et al⁸ describieron una tasa global de EM del 23,7 % y de éstos, el 10,9 % fueron referentes al proceso de administración. Por otra parte, de acuerdo con un estudio del Instituto Nacional del Cáncer de 2010, los EAs más comunes se relacionaron con una técnica inadecuada, vía equivocada, una preparación incorrecta y/o la administración sin tener en cuenta los cuidados relativos a ese medicamento⁹.

En el ámbito hospitalario, el personal de enfermería es, en última instancia, responsable de esta fase, ya que está íntimamente involucrado en la administración de los fármacos. Por este motivo, resulta sumamente importante comprender los factores que contribuyen a generar este tipo de errores, para ser

capaces de identificarlos, estableciendo sus causas y desarrollando estrategias para su prevención⁹.

El objetivo de este trabajo fue describir la percepción del personal de enfermería sobre los EAs más frecuentes y los factores que favorecen su producción, en las salas de internación de clínica del Hospital General de Niños Pedro de Elizalde (HGNPE).

Población y métodos

Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal. Se invitó a participar a profesionales de enfermería de las salas de Internación indiferenciada del HGNPE, de los diferentes turnos y días, incluyendo fines de semana y feriados. Se excluyeron los profesionales de enfermería que se encontraban con licencia por diferentes motivos y el personal de las unidades cerradas.

Se utilizó una encuesta anónima de 10 preguntas cerradas, que indagaba acerca de EAs percibidos y los factores favorecedores de su aparición. (Anexo 1) Previo a su administración, se realizaron encuentros entre los investigadores y el personal de enfermería con el fin de explicar la magnitud del problema y el alcance del estudio.

Se definió como "Error de Administración de medicamentos" a las fallas en la identificación del paciente o del fármaco, ya sea en la dosis, vía u horario de administración, con incumplimiento de la prescripción médica.

Fueron considerados los siguientes tipos de EAs: medicamento erróneo, medicamento no indicado, omisión de dosis, dosis incorrecta, frecuencia incorrecta, forma farmacéutica equivocada, errores en la preparación/manipulación del medicamento, vía de administración incorrecta, duración del tratamiento incorrecto o la administración de un fármaco vencido y/o deteriorado.

Con respecto a los factores de riesgo se tuvieron en cuenta: la ilegibilidad de la prescripción, la identificación inadecuada del paciente, la falta de revisión de la medicación previo a su administración, la falta de revisión de la medicación de alto riesgo, la falta de información crítica del fármaco, falta de información crítica sobre el paciente, la capacitación inadecuada del personal, problemas en el nombre, etiquetado, envasado o almacenamiento de la droga, falta de controles y/o sistemas de chequeo ineficientes y problemas de comunicación acerca de la prescripción. Además, se evaluó la notificación de los EAs por parte del personal de enfermería.

Se realizó el análisis descriptivo de la población y de la frecuencia de EAs y de factores favorecedores percibidos por el personal de enfermería. Las variables categóricas se expresaron como valores absolutos. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para evaluar asociación entre antigüedad y horario laboral con la percepción de EAs.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital General de Niños Pedro de Elizalde. La participación en el estudio fue voluntaria y responder a la encuesta se consideró como la aceptación de participar en el mismo.

Resultados

Se invitó a participar a 200 enfermeros/as de las salas de internación de Clínica de los diferentes turnos. Respondieron la encuesta 67 enfermeros/as. Las características de la población se describen en la tabla 1.

Con respecto a la percepción del personal encuestado sobre los errores, 55 respondieron que observaban errores en la administración de medicamentos. Los más frecuentes fueron aquellos relacionados con la dosis o la frecuencia de administración. (Tabla 2)

Con respecto a los factores percibidos como involucrados en la producción de errores se identificaron como principales la incorrecta

comunicación con el equipo médico en relación con las prescripciones y la ilegibilidad de las indicaciones (Tabla 3).

Las indicaciones realizadas en forma digital contribuyeron a disminuir la posibilidad de errores para 44 de los encuestados y 53 Refirieron reportar los EAs.

No se observó diferencia estadísticamente significativa en la percepción de EAs entre los encuestados de acuerdo con la antigüedad en el cargo (hasta 10 años/ más de 10 años. OR 0,6; IC95% 0,1-2,4; p=0,7), ni en relación con el turno laboral (noche/día. OR 0,7; IC95% 0,1-2,7; p=0,9).

Discusión

Según la OMS, los errores de medicación representan una de las principales causas de lesiones y daños evitables en los sistemas de salud de todo el mundo². En nuestro país, no se conoce la magnitud real del problema. Existen escasos datos epidemiológicos sobre los EAs en el ámbito de los pacientes pediátricos hospitalizados. Sin embargo, los resultados revelan que estos errores tienen una repercusión asistencial y económica del mismo orden de magnitud que en EE.UU^{10,11}. En el entorno hospitalario, el sistema de utilización de los medicamentos incluye los procesos de selección, prescripción, validación, dispensación, administración y seguimiento. El mismo, involucra diferentes profesionales y su complejidad es cada vez mayor, lo que conlleva un mayor riesgo de que se produzcan errores que a su vez, puedan causar efectos adversos a los pacientes^{12,13}. El personal de enfermería tiene la responsabilidad principal de la administración de los fármacos, como parte del conjunto variado y exigente de tareas de atención del paciente. En un estudio previo¹⁴, los errores de prescripción representaron el 56 %, mientras que los EAs fueron el segundo tipo más frecuente, representando el 34 % de los eventos adversos evitables en un hospital con 700 camas.

Leape y col³ encontraron que mientras el 48% de los errores de prescripción pudieron ser interceptados antes de que llegaran a los pacientes, sólo el 2% de los EAs fueron detectados antes de que ocurrieran.

En nuestro trabajo, el personal de enfermería percibió que los errores surgen en gran medida por una incorrecta comunicación con el equipo médico sobre las prescripciones y por la ilegibilidad de las mismas, lo que conlleva a administrar dosis, medicamentos y frecuencias incorrectas.

El 79% de los encuestados refirió reportar los errores de administración de medicamentos. Sin embargo, la tasa de notificación de estos eventos es baja, debido a que el proceso de reporte es voluntario y existen diferentes barreras. En un estudio realizado por Mrayyan y col¹⁵ las enfermeras no informaron estos errores por diferentes factores como el temor a ser objeto de medidas disciplinarias, el desacuerdo sobre si ocurrió un error, las respuestas administrativas a los errores de medicación y por el esfuerzo requerido para efectivizar la información.

Desde el Comité de Farmacovigilancia del HGNPE forjamos herramientas para capacitar y facilitar las notificaciones, como el sistema unificado de farmacovigilancia y tecnovigilancia de QR y la difusión de los mismos por los servicios, pero, aun así, no se ha logrado hasta la actualidad obtener la totalidad de los reportes.

La OMS se propone brindar orientación y elaborar estrategias, planes y herramientas para garantizar que el proceso de la medicación tenga como eje central la seguridad de los pacientes, en todos los centros de atención de salud. Una cultura organizacional que implementa rutinariamente las mejores prácticas y que evita culpar a otros cuando se cometen errores, es el mejor entorno para una atención segura.

Conclusión

La mayoría de los encuestados percibe

errores en la administración de medicamentos. Es necesario desarrollar estrategias de prevención adecuadas a través de una comunicación eficaz entre los diferentes actores del equipo de salud para prevenir estos errores y mejorar la calidad de la atención, en beneficio de la seguridad del paciente.

Tabla 1. Características de la población

Turnos	Mañana Tarde Noche	25 21 21
Días laborales	Lunes a viernes Sábados/domingo/feriados	46 21
Antigüedad	Más de 20 años 10 a 20 años 5 a 9 años menos de 5 años	5 25 13 24
Formación	Grado Posgrado Otro	27 23 17

N=67

Tabla 2. Frecuencia de errores percibidos por el personal de enfermería en la administración de medicamentos

Tipo de error	N
Dosis incorrecta	28
Frecuencia incorrecta	24
Medicamento erróneo	17
Administración incorrecta	14
Vía de administración incorrecta	4
Paciente equivocado	2

Tabla 3. Factores percibidos como asociados a la producción de EAs

Factores	N
Incorrecta comunicación sobre la prescripción con el equipo medico	33
Ilegibilidad de las indicaciones medicas	30
Capacitación inadecuada del personal de enfermería	21
Malas condiciones del ambiente laboral (luminosidad, stress, interrupciones, volumen de trabajo)	16
Falta de controles o sistemas de chequeos ineficientes	14
Falta de información sobre el paciente en las indicaciones	10
Medicamento mal almacenado	3

Referencias

1. National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention. About Medication Error: What Is a Medication Error? Definition. <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>.
2. Kaushal R, Jaggi T, Walsh K, Fortescue E, Bates D. Pediatric Medication Errors: What Do We Know? What Gaps Remain? *Ambul Pediatr* 2004; 4(1):73-81.
3. Leape LL, Bates DW, Cullen DJ, et al. Análisis de sistemas de eventos adversos de medicamentos. *JAMA*. 1995;274:35-43. Puede ser: Marufu TC RN, Bower R RN, Hendron E, Manning JC RN. Nursing interventions to reduce medication errors in paediatrics and neonates: Systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Nurs*. 2022 Jan-Feb;62:e139-e147. doi: 10.1016/j.pedn.2021.08.024.
4. Henry Basil J, Premakumar CM, Mhd Ali A, Mohd Tahir NA, Seman Z, Voo JYH, Mohamed Shah N. Nurses' perception of medication administration errors and factors associated with their reporting in the neonatal intensive care unit. *Int J Qual Health Care*. 2023 Dec 29;35(4):mzad101. doi: 10.1093/intqhc/mzad101. PMID: 38102640.
5. Valencia Quintero AF, Amariles P, Rojas Henao N, Granados J. Errores de medicación en pediatría [Medication errors in pediatrics]. *Andes Pediatr*. 2021 Apr;92(2):288-297. Spanish. doi: 10.32641/andespediatr.v92i2.1357. PMID: 34106170. (nro 2)
6. Blegen MA, Gaya C. Medication Related Errors: A Literature Review of Incidence and Antecedents. *Annual Review of Nursing Research*, chapter 2; 2006. *Annual Review of Nursing Research*; 2006. DOI: 10.1891/07396686.24.1.19.
7. Berdot S, Sabatier B, Gillaizeau F, Caruba T, Prognon P, Durieux P. Evaluation of drug administration errors in a teaching hospital. *BMC Health Serv Res*. 2012; 12:60.
8. Pérez Díez C, Real Campaña JM, Noya Castro MC et al. Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes. *Emergencias* 2017; 29(6): 412-415.15

9. Westbrook JI, Li L, Woods A, Badgery-Parker T, Mumford V, Merchant A, Fitzpatrick E, Raban MZ. Risk Factors Associated with Medication Administration Errors in Children: A Prospective Direct Observational Study of Paediatric Inpatients. *Drug Saf.* 2024 Jun;47(6):545-556. doi: 10.1007/s40264-024-01408-6. Epub 2024 Mar 5. PMID: 38443625; PMCID: PMC11116173.
- 10 Keers RN, Williams SD, Cooke J, Ashcroft DM. Prevalence and nature of medication administration errors in health care settings: a systematic review of direct observational evidence. *Ann Pharmacother.* 2013; 47(2):237-56.
- 11 Carlton G, Blegen MA. Medication related errors: a literature review of incidence and antecedents. *Annu Rev Nurs Res.* 2006; 24:19-38.
- 12 Glanzmann C, Frey B, Meier CR, Vonbach P. Analysis of medication prescribing errors in critically ill children. *Eur J Pediatr* 2015; 174(10):1347-55.
- 13 Bates DW, Boyle DL, Vander Vliet MB, Schneider J, Leape L. Relationship between medication errors and adverse drug events. *J Gen Intern Med.* 1995 Apr;10(4):199-205. doi: 10.1007/BF02600255. PMID: 7790981.
- 14 Bates DW, Cullen DJ, Laird N, et al. Incidencia de eventos adversos de medicamentos y eventos adversos potenciales de medicamentos: implicaciones para la prevención: ADE Prevention Study Group. *JAMA.* 1995;274:29-34
- 15 Mrayyan MT, Shishani K, Al-Faouri I. Tasa, causas y notificación de errores de medicación en Jordania: perspectivas de las enfermeras. *Journal of Nursing Management.* 2007 Sep;15(6):659-670. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2007.00724.x. PMID: 17688572.

Anexo. Encuesta: percepción de errores de administración de medicamentos en personal de enfermería de un hospital pediátrico

1. Turno y día:

- Mañana
- Tarde
- Noche
- Día de semana
- Fin de semana

2. Antigüedad en el cargo:

- Menos de 5 años
- de 5 a 10 años
- de 10 a 20 años

3. Cargo:

- a. Licenciado en enfermería
- b. Enfermero,
- c. Residente,
- d. otro:

4. En su práctica diaria, ¿con qué frecuencia observa errores de administración de medicamentos?

FRECUENTEMENTE/INFRECUENTEMENTE/NUNCA

5-En su experiencia, cuáles son los errores de administración de medicamentos más frecuentes en su actividad asistencial? (puede marcar más de uno):

- Medicamento erróneo o no indicado
- Dosis incorrecta (mayor o menor)
- Frecuencia/intervalo incorrecto
- Forma farmacéutica equivocada
- Dificultades en la preparación/manipulación
- Técnica de administración incorrecta
- Vía de administración equivocada
- Paciente equivocado
- Duración del tratamiento incorrecta
- Medicamento vencido/deteriorado
- Otros (especificar)

6-Según su experiencia, cuál o cuáles de los factores que favorecen la producción de errores en la administración de medicamentos, son más frecuentes:

- Ilegibilidad de las indicaciones médicas
- Problemas de comunicación sobre la prescripción
- Identificación inadecuada del paciente
- Falta de revisión de la medicación previo a su administración
- Falta de revisión de la medicación de alto riesgo
- Falta de información crítica del paciente
- Malas condiciones del ambiente laboral (luminosidad, estrés, interrupciones, volumen de trabajo, etc)
- Falta de información crítica del medicamento
- Capacitación inadecuada del personal
- Problemas de nombre de la droga, etiquetado o envasado
- Falta de controles o sistemas de chequeo ineficientes
- Medicamento mal almacenado
- Problemas de dispensación
- Otros (especificar)

7-Según su experiencia, ¿son frecuentes los errores relacionados con la ilegibilidad de las indicaciones médicas?

SI- NO-A VECES

8-En relación a las prescripciones electrónicas, ¿cómo evalúa usted que contribuyen a disminuir los errores de administración de la medicación?

MUCHO-POCO-NO INFLUYE

9-Presta especial atención a los medicamentos con alto riesgo de desarrollar efectos adversos durante su administración? (ejemplos: antibióticos tales como clindamicina y vancomicina, adrenalina, drogas inmunosupresoras, soluciones con bicarbonato/cloruro de potasio, entre otras)

SI-NO-A VECES

10-Infirma los errores que se producen, para mejorar los procesos y prevenir su aparición en el futuro? ¿Sabe a dónde o a quién notificar?

SI-NO-A VECES/SÍ SÉ-NO SÉ CÓMO SE DEBE NOTIFICAR