

## Errores de medicación en el ejercicio de enfermería

M<sup>a</sup> Georgina Domínguez Menéndez<sup>1</sup>, Yolanda García Álvarez<sup>2</sup>, Gemma García Candás<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Grado en Enfermería. SESPA, Hospital Universitario de Cabueñes

<sup>2</sup> Grado en Enfermería. SESPA

<sup>3</sup> Grado en Enfermería. SESPA

Fecha de recepción: 25/03/2019. Fecha de aceptación: 04/07/2019. Fecha de publicación: 31/07/2019.

Cómo citar este artículo: Domínguez Menéndez, G., García Álvarez, Y., García Candás, G., Errores de medicación en el ejercicio de enfermería. *Conocimiento Enfermero* 5 (2019): 51-62.

### RESUMEN

**Introducción.** Los eventos adversos relacionados con la asistencia sanitaria, son cada vez más comunes, siendo la octava causa de muerte según publicaciones americanas, por encima de las causadas por los accidentes de tráfico, el cáncer de mama o el SIDA. Estudios realizados en España reflejan una relevancia similar.

**Objetivo.** Conocer la incidencia de errores de medicación en el ejercicio de enfermería.

**Metodología.** Se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes fuentes de información científica y posterior lectura crítica de los documentos seleccionados.

**Desarrollo.** En España la administración de medicamentos corresponde a las enfermeras y es por esto que dentro de los numerosos errores de medicación (EM) que se pueden producir, un gran número los comete este grupo de profesionales, siendo muy importante que entiendan el porqué de los errores. Para que se puedan reducir los errores al nivel más bajo posible, es importante que se defina lo que es un error, se reconozcan las causas, la importancia de informarlos y analizarlos.

**Discusión.** Se observa un acuerdo generalizado sobre la necesidad de invertir en formación continua.

**Conclusiones.** Sin duda enfermería, destaca en la preparación y administración de medicamentos, sin embargo, no se puede olvidar que la preparación y administración de medicamentos es la última de las diversas fases del proceso de administración de medicamentos, donde otros profesionales de salud participan.

**Palabras clave:** errores de medicación; enfermería; incidencia; educación continua.

## Errors of medication in the nursing exercise

### ABSTRACT

**Introduction.** Adverse events related to health care are increasingly common, being the eighth cause of death according to American publications, above those caused by traffic accidents, breast cancer or AIDS. Studies conducted in Spain reflect a similar relevance.

**Objective.** To know the incidence of medication errors in nursing practice.

**Methodology.** A bibliographic search was carried out in different sources of scientific information and subsequent critical reading of the selected documents.

**Development.** In Spain the administration of medicines corresponds to the nurses and that is why among the numerous medication errors (MS) that can be produced, a large number are committed by this group of professionals, being very important that they understand why the mistakes. In order to reduce errors to the lowest possible level, it is important to define what is an error, recognize the causes, the importance of informing and analyzing them.

**Discussion.** There is a generalized agreement on the need to invest in continuing education.

**Conclusions.** Without a doubt nursing, stands out in the preparation and administration of medicines, however, it can not be forgotten that the preparation and administration of medications is the last of the various phases of the medication administration process, where other health professionals participate.

**Keywords:** medication errors; nursing; incidence; continuing education.

Este artículo está disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/69>

## 1. Introducción

Los eventos adversos relacionados con la asistencia sanitaria, son cada vez más comunes, siendo la octava causa de muerte según publicaciones americanas, por encima de las causadas por los accidentes de tráfico, el cáncer de mama o el SIDA. Estudios realizados en España reflejan una relevancia similar [1].

En España la administración de medicamentos corresponde a las enfermeras y es por esto que dentro de los numerosos errores de medicación (EM) que se pueden producir, un gran número los comete este grupo de profesionales, siendo muy importante que entiendan el porqué de los errores [1-5].

Para que se puedan reducir los errores al nivel más bajo posible, es importante que se defina lo que es un error, se reconozcan las causas, la importancia de informarlos y analizarlos [2].

Los EM son definidos por el “*National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*” como: “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización.” [4,6]

Los EM constituyen un tema prioritario para los sistemas sanitarios porque conllevan un grave problema en la seguridad del paciente. Sin embargo, los hospitales españoles presentan un amplio margen de mejora en el sistema de utilización de medicamentos [3,4].

El sistema de utilización de medicamentos es cada vez más complejo y en los medicamentos de alto riesgo se añade una mayor probabilidad de producir daño. A nivel individual los hospitales deben conocer sus fallos para poder implementar medidas mediante un abordaje multidisciplinar y lograr que se lleven a la práctica [3,7].

Por otro lado, los errores de medicación cuando se producen pueden tener dimensiones importantes e imponer costos relevantes al sistema de salud, pues pueden causar efectos dañinos como

reacciones adversas, lesiones temporales o permanentes y hasta la muerte; además de poder producir importantes repercusiones económicas y sociales [4,7,8].

Para su detección, diferentes trabajos apuntan a la observación directa como el método más fiable [1].

Múltiples son los procesos de utilización de medicamentos en los que pueden ocurrir errores y, a su vez, estos pueden tener múltiples naturalezas o factores causales, pero no cabe duda que uno importante es la capacidad de los profesionales de conocer los medicamentos a fin de realizar un uso seguro de los mismos [9].

Esta capacidad no puede depender únicamente de la memoria, de la costumbre o de la experiencia propia o de los compañeros sino que ha de estar apoyada en recursos y formación que permitan resolver las dudas que en diferentes formas y momentos de la vida profesional y la atención al usuario surgen [9].

El Programa de Seguridad del Paciente, antigua Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, fue creado en 2004 por la Organización Mundial de Salud (OMS) con el objetivo de coordinar, difundir y acelerar las mejoras respecto a la seguridad de los pacientes. Entre retos y proyectos propuestos por el programa, la investigación toma fuerza por la necesidad de datos científicos que van desde el reconocimiento de los problemas hasta las propuestas y evaluación de estrategias de reducción y prevención de los daños sufridos por los pacientes en la atención de salud.

De acuerdo a la OMS, las prioridades de los países en desarrollo es la generación de conocimientos suficientes para la reducción de los riesgos [5].

Las evidencias demuestran que mayoritariamente estos errores ocurren en las fases de preparación y administración de medicamentos, que son de exclusiva responsabilidad del profesional de Enfermería y comprende un tema importante cuando se piensa en una atención de calidad y libre de riesgos.

La seguridad del paciente es, hoy en día, una de las principales preocupaciones de las Autoridades Sanitarias, tanto autonómicas como nacionales e internacionales [5].

Por ello, las Comunidades Autónomas (CC. AA) lo incluyen como uno de sus principales objetivos en su Plan de Calidad para el Sistema Na-

cional de Salud, dentro del apartado de excelencia clínica.

En el proceso habitual de la práctica clínica, el modelo farmacoterapéutico incluye etapas de prescripción, validación, dispensación y administración del fármaco al paciente, todo este proceso se realiza por diversos profesionales en colaboración.

Además está ampliamente documentado que el uso de medicamentos es especialmente complejo, sobre todo en el entorno hospitalario, dada la gravedad del paciente ingresado y los fármacos utilizados [6].

Debido a la elevada incidencia de los EM documentados, han sido numerosos los estudios que han tratado de cuantificar estos errores, prescripción (6,8-22,4%), transcripción (9,3-32,6%) y administración (8,6-82%), observándose que el porcentaje más elevado es en la administración [4,6,10], sin embargo otros estudios reflejan que el más frecuente es el de prescripción [11].

En este contexto, la tecnología actual brinda la oportunidad de minimizar estos EM mediante la eliminación de eventos asociados y relacionados con la transcripción manuscrita de los informes u órdenes médicas. Esto se consigue a través de la Prescripción Electrónica Asistida [6,8,11].

## 2. Objetivos

**Objetivo general:** Conocer la incidencia de errores de medicación en el ejercicio de enfermería.

**Objetivos específicos:**

- Unificar el concepto de error de medicación.
- Explicar causas de los errores de medicación en el ejercicio de enfermería.
- Describir las consecuencias de los errores de medicación en el ejercicio de enfermería.
- Revisar la formación que se imparte a los profesionales enfermeros sobre errores de medicación.

## 3. Metodología

Para la realización de este trabajo se hace una búsqueda bibliográfica en diversas fuentes de datos. La búsqueda principal se ha realizado en los meses de mayo-junio de 2018.

Se comenzó con una búsqueda con lenguaje libre, “errores de medicación en enfermería”, en Google Académico, recuperándose documentos que han servido de ayuda para definir los objetivos del trabajo, y así poder orientar mejor la búsqueda bibliográfica, que se realizaría de forma más específica posteriormente.

A partir de las palabras libres sobre el tema, se buscaron Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCs) y términos MeSH, siendo seleccionados los siguientes:

- DeCs: Errores de medicación, enfermería, incidencia, educación continua.
- MeSH: Medication Errors, nursing, Incidence, Education, Continuing.
- Lenguaje libre relacionado con el tema: causas errores de medicación en enfermería, consecuencias errores de medicación en enfermería, formación sobre errores de medicación en enfermería.

Los documentos utilizados se obtuvieron de las bases de datos Lilacs, Cuiden, Scielo y Pubmed. Además se ha buscado en La Biblioteca Cochrane Plus y Dialnet. Por último, se ha buscado información en las páginas Web de organismos oficiales internacionales como Organización Mundial de la Salud (OMS); nacionales, como el Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio de Sanidad, Políticas sociales e Igualdad de España.

La búsqueda se ha realizado de forma similar en las distintas bases de datos, utilizando las palabras clave seleccionadas, combinándolas con los booleanos (AND y NOT), y acotando la búsqueda en función de los documentos recuperados.

Como limitadores se utilizó el idioma español, inglés y portugués y como filtros cronológicos se seleccionaron documentos con un rango máximo de 5 años.

Como criterios de inclusión se priorizaron trabajos con orientación sanitaria y que se ciñesen más a los objetivos del trabajo. Como criterios de exclusión se descartó todos los documentos que no fueran de ámbito sanitario, todo lo referente a errores médicos y a patologías concretas.

Como el número de documentos seleccionados era elevado, se procedió a ordenarlos y clasificarlos según los distintos aspectos del tema a estudio al que se referían, y se comenzó a priorizar

los más adaptados a los objetivos del trabajo, analizando el tipo de publicación, autores y contenido. También se señalaron los documentos de los que solo se había recuperado el resumen y podían ser de utilidad, para intentar recuperarlos a texto completo.

Después de esta selección, se volvió a realizar una nueva búsqueda sobre los aspectos de los que se había obtenido menos información.

Posteriormente, se comenzó a hacer una nueva lectura de los documentos más rigurosa; elaborando una ficha de cada uno de ellos donde se recogían datos como: tema, autor, año de publicación,

tipo de trabajo publicado, prestigio de la revista donde se ha publicado y el contenido que podría ser de utilidad para el desarrollo del trabajo.

En la tabla 1 que se adjunta, se resume la búsqueda y los resultados obtenidos, en ella solo se reflejan las búsquedas en las que se han recuperado documentos útiles o relacionados con los objetivos planteados en el trabajo, donde los limitadores y los criterios de inclusión y exclusión para acotar la búsqueda, son los mencionados anteriormente.

En la tabla 2 se refleja un listado de los trabajos utilizados en el estudio con sus características.

**Tabla 1.** Tabla resumen de búsqueda bibliográfica.

FECHA DE BÚSQUEDA	SITIO DE BÚSQUEDA	TÉRMINOS UTILIZADOS	DOCUMENTOS RECUPERADOS	DOCUMENTOS UTILIZADOS
MAYO 2018	DIALNET	Errores de medicación AND enfermería	57	8
		Errores de medicación AND incidencia	73	5
		Errores de medicación AND educación continua	6	1
JUNIO 2018	CUIDEN, LILACS Y LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS	NO RECUPERADOS DOCUMENTOS RELEVANTES.		
	PUBMED (5 years and full text)/ MEDLINE PLUS	medication errors AND nursing AND incidence	43	1
	SCIELO	Errores de medicación AND enfermería	9	1

**Tabla 2.** Características de los trabajos utilizados.

TÍTULO	TIPO DE ESTUDIO	AUTOR	AÑO	LOCALIZACIÓN	PARTICIPANTES	DURACIÓN
Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados	Estudio cualitativo, de campo. Descriptiva.	Santi T, Lúcia Colomé Beck C, Marion da Silva R, Gollner Zeitoune RC, Zancan Tonel J, Martins do Reis DA.	2011	Brasil	Trabajadores de enfermería en clínica quirúrgica de un hospital universitario del sur de Brasil. 47 trabajadores de enfermería (10 enfermeros, 11 auxiliares de enfermería, 26 técnicos en enfermería).	2 meses
Análisis y evaluación de resultados tras la implantación de un programa de prescripción electrónica asistida en un hospital de tercer nivel	Estudio retrospectivo	Gómez De Rueda F, Tena Sempere ME, Del Moral-Alcázar MC, Barbero Hernández MJ, Rodríguez Sanz MJ, Horno Ureña F	2016	Granada	Revisaron las historias clínicas electrónicas de prescripción, describiendo los errores de medicación detectados y el número de intervenciones farmacéuticas realizadas.	5 Meses

Anticiparse al error. Dudas y recursos sobre fármacos en Castilla y León	Estudio descriptivo. Mediante encuesta "ad hoc" distribuida por redes sociales correo electrónico y en dos hospitales y una residencia del sistema público de Castilla y León	Meijome Sánchez XM.	2013	Castilla y León	La muestra se calculó sobre una población de 9.000 enfermeras en la comunidad autónoma	6 Meses
Perspectivas de las enfermeras iraníes sobre los factores que influyen en los errores de medicación	Estudio cualitativo.	Pazokian M, Mansoureh Zagheri Tafreshi, Rassouli M.	2013	Irán	20 enfermeras (n = 20) con al menos 2 a 10s de experiencia clínica trabajando en un gran hospital universitario.	4 Meses
Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencia hospitalarios	Estudio descriptivo transversal	González Gómez S	2014	Cantabria	Analiza una muestra de 627 administraciones realizadas en las distintas áreas de atención del Servicio de Urgencias del Hospital Valdecilla, en distintas franjas horarias, meses del año y días de la semana	1 año (2009)
Proyecto de seguridad farmacoterapéutica. Prevención de errores de medicación en pacientes pediátricos hospitalizados	Estudio prospectivo	Bosch Peligero M.	2016	Barcelona	5152 pacientes ingresados en un hospital terciario de referencia.	28 meses
Evaluación de los errores de medicación notificados antes y después de la implantación de un sistema informatizado de prescripción/validación/preparación/administración en oncohematología. Impacto sobre la calidad del proceso asistencial y seguridad de los pacientes	Estudio descriptivo. Encuesta. Sistema de notificación voluntaria de incidentes	Creus Baró N.	2014	Barcelona	Personal del Hospital Clinic de Barcelona.	3 años (entre enero 2003 y marzo 2006)

#### 4. Resultados

A raíz de la publicación To Err is Human (1999), en los últimos diez años la seguridad del paciente ha llegado a ser una prioridad clave para las organizaciones sanitarias. Los EM suceden en todo el

proceso farmacoterapéutico y constituyen un claro problema sanitario, en el que la población infantil adquiere especial relevancia, ya que el riesgo de sufrir un efecto adverso por un error de medicación es mayor que en adultos. Sin embargo, todavía existe un alto grado de desconocimiento, por la

falta de estandarización en las definiciones y terminología utilizada en la bibliografía disponible [12].

#### 4.1. Definición de error de medicación y otros conceptos relacionados

Actualmente la definición de EM más comúnmente aceptada es la dada por el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention que los define como “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a un uso inapropiado de los medicamentos cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con las prácticas profesionales, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas e incluyen los fallos en prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización de los medicamentos” [12].

En esta definición hay tres aspectos a destacar. Por un lado, está la prevención, de lo que se deriva la necesidad de establecer estrategias anticipativas. Y por otro lado, es que “no todos los errores causan daño”, de hecho, la mayoría de ellos no llegan a desencadenar efectos perjudiciales a los pacientes; por último, se recalca que “cualquier fallo que se produzca en alguno de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos” [12].

La Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria define el error de medicación como “cualquier evento evitable que puede causar o inducir el uso inapropiado de medicamento o perjudicar al paciente en cuanto que el medicamento está bajo control del profesional de salud, paciente o consumidor” [13].

#### Acontecimientos adversos por medicamentos

“Cualquier daño grave o leve causado por el uso terapéutico (incluyendo la falta de uso) de un medicamento”.

Los acontecimientos adversos se pueden clasificar en dos tipos según sus posibilidades de prevención [12]:

- Acontecimientos adversos por medicamentos prevenibles: son aquellos causados por

errores de medicación. Suponen, por tanto, daño y error.

- Acontecimientos adversos por medicamentos no prevenibles: son aquellos que se originan a pesar del uso apropiado de los medicamentos (daño sin error) y se corresponden con las denominadas reacciones adversas a medicamentos.

#### Acontecimiento adverso potencial

“Es un error de medicación grave que podría haber causado un daño, pero que no lo llegó a originar, bien por suerte o bien porque fue interceptado antes de que llegara al paciente”.

El análisis de los acontecimientos adversos por medicamentos potenciales es útil porque permite identificar tanto los puntos donde falla el sistema y se desencadenan los errores, como los puntos donde funciona y los errores se consiguen interceptar y evitar [12].

#### 4.2. Tipos de errores de medicación

La clasificación de los tipos de errores de medicación ha ido variando a lo largo de los años y el número de categorías de EM ha ido en aumento a medida que se completaban las clasificaciones previas.

En 1998 se publicó la primera taxonomía de EM con el objetivo de proporcionar una clasificación estructurada en 13 tipos para su análisis y registro. En España, en el año 2000, bajo la coordinación del ISMP-España, el grupo de trabajo Ruiz-Jarabo adaptó esa clasificación a la práctica del sistema sanitario español para estandarizar la detección, análisis, clasificación y registro de los errores, y que consiguiera comparar o compartir la información procedente de distintos ámbitos y centros. Posteriormente, en 2008, el mismo grupo actualizó la clasificación de EM en la que se establecieron 15 categorías expuestas en la tabla 3 [12].

La clasificación de Ruiz-Jarabo puede ayudar a determinar la repercusión clínica del error gracias a una escala de fácil comprensión que diferencia si el error ha llegado al paciente o si se ha detectado de manera previa a la administración del medicamento. De este modo, se establece la gravedad clínica del error según las categorías expuestas en la tabla 4 [12].

**Tabla 3.** Clasificación de errores de medicación [12].

1. Medicamento erróneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección inapropiada del medicamento</li> <li>• Medicamento no indicado/apropiado para el diagnóstico que se pretende tratar</li> <li>• Historia previa de alergia o efecto adverso similar con el mismo medicamento o con otros similares</li> <li>• Medicamento contraindicado</li> <li>• Medicamento inapropiado para el paciente por su edad, situación clínica o patología subyacente</li> <li>• Duplicidad terapéutica</li> <li>• Medicamento innecesario</li> <li>• Transcripción/dispensación/administración de un medicamento diferente al prescrito</li> </ul>
2. Omisión de dosis o de medicamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de prescripción de un medicamento necesario</li> <li>• Omisión en la transcripción</li> <li>• Omisión en la dispensación</li> <li>• Omisión en la administración</li> </ul>
3. Dosis incorrecta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis mayor</li> <li>• Dosis menor</li> <li>• Dosis extra</li> </ul>
4. Frecuencia de administración errónea	
5. Forma farmacéutica errónea	
6. Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento	
7. Técnica de administración incorrecta	
8. Vía de administración errónea	
9. Velocidad de administración errónea	
10. Hora de administración incorrecta	
11. Paciente equivocado	
12. Duración del tratamiento incorrecta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración mayor</li> <li>• Duración menor</li> </ul>
13. Monitorización insuficiente del tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de revisión clínica</li> <li>• Falta de controles analíticos</li> <li>• Interacción medicamento-medicamento</li> <li>• Interacción medicamento-alimento</li> </ul>
14. Medicamento deteriorado	
15. Falta de cumplimiento por el paciente	

**Tabla 4.** Gravedad clínica de los errores de medicación [12].

1. Error potencial	Categoría A: circunstancias o incidentes con capacidad de causar error
2. Error sin daño	Categoría B: el error se produjo, pero no llegó al paciente Categoría C: el error alcanzó al paciente, pero no le causó daño Categoría D: el error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización
3. Error con daño	Categoría E: el error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención Categoría F: el error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización Categoría G: el error causó daño permanente al paciente Categoría H: el error comprometió la vida del paciente
4. Error mortal	Categoría I: el error causó la muerte del paciente

Los EM también son clasificados como errores de omisión intencional y no intencional y errores de autoridad intencional y no intencional [13]:

- Errores de omisión intencional involucran la falla de propósito al administrar un medicamento prescrito a un paciente que no debe recibirlo.
- Errores de omisión no intencional son los que ocurren cuando una medicación no prescrita es deliberadamente administrada a un paciente, mientras que el no intencional, es cuando un paciente, accidentalmente, recibe una medicación prescrita de forma incorrecta.

### 4.3. Enfermería y los errores de medicación

El Código de Ética de los Profesionales de Enfermería, debe prestar cuidados en salud libre de los daños causados por la impericia, negligencia e imprudencia. Para eso, el profesional debe buscar base teórica/práctica que contribuya sus actividades, perfeccionar sus conocimientos técnicos, científicos, éticos y culturales, en beneficio de la persona, familia y colectividad y del desarrollo de la profesión, estando prohibido administrar medicamentos sin conocer la acción de la droga y sin certificarse de los riesgos, todo ello contribuye a una buena calidad de asistencia [4,13].

En el ejercicio de la enfermería, la preparación y la administración de medicamentos es parte de la carga de trabajo, de esa manera, la clase profesional está sujeta a cometer errores [2,4,13,14].

Muchos de los errores son de registro. En el turno de mañana y noche se produjeron más errores que en el turno tarde. La mayoría de errores se cometen en las horas cercanas al cambio de turno. La antigüedad del personal de enfermería y el tipo de contrato no parecen influir en la comisión de errores, según algunos estudios [1].

En otros estudios, el personal de enfermería con menos años de experiencia profesional cometió más errores que los veteranos en la profesión. Por otro lado, el personal que lleva muchos años trabajando en un mismo servicio puede cometer más errores debido a un exceso de confianza [14].

En esta categoría es importante la comprensión de los profesionales sobre los criterios que carac-

terizan los EM. Como se comentó anteriormente, hay estudios que muestran el uso de diversos vocablos y significados diferentes para el mismo hecho ocurrido, lo que puede provocar confusión.

Los estudios mencionan que es necesario mejorar el conocimiento sobre este tema [2,13].

Se piensa que las instituciones deben desarrollar e implementar programas de educación centrados en los principios generales de seguridad del paciente y que incluyan informaciones sobre todos los tipos de posibles errores, como por ejemplo: error de prescripción, error de dispensación, error de horario, error de administración no autorizada de medicamento, error de dosis, error de presentación, error de preparación, error de administración, error con medicamentos caducados y error de seguimiento, etc [13].

#### 4.3.1. Causas que dan origen al error

En esta categoría se evidencian las múltiples causas que conducen al EM. Es importante señalar que el error no siempre se origina en la actividad del profesional de enfermería, como se comentó anteriormente. Existen problemas de cuatro tipos: ausencia de concentración, forma farmacéutica, poca legibilidad y concentración dudosa [13].

Los trabajadores asocian el EM a causas multifactoriales y, como factores que influyen el error, citan la letra ilegible, charlas en la sala de medicación, sobrecarga de trabajo, falta de atención, falta de identificación del paciente, camilla, medicamento, hora y vía.

A partir de los datos es imprescindible que las organizaciones de salud implementen y utilicen protocolos relacionados al uso de fármacos y que eso sea pactado entre el equipo multiprofesional de forma a asegurar la seguridad del paciente<sup>4</sup>.

Se considera que el medicamento es un instrumento y que el enfermero debe estar comprometido con los resultados de su uso. Se debe garantizar un proceso más seguro en el manejo de los medicamentos [13].

Las muchas circunstancias que llevan a errores de horario, retraso, error en la manipulación de bombas de infusión continua y omisión en la administración de una medicación deben ser analizadas. Pueden ser causadas por falta de medicación en la unidad, un gran número de medicamentos



para administrar, muchos pacientes ingresados, demora en la dispensación, hasta un dimensionamiento inadecuado de personal [13].

La falta de identificación del paciente por enfermería es otra causa que puede estar relacionada con las fallas de comunicación y excesiva carga de trabajo, lo que compromete la atención de ese profesional. Siendo así, es necesaria la identificación del paciente para su seguridad, toda vez que pacientes con nombres parecidos, ingresados en una misma planta de hospitalización y que reciben un mismo medicamento, pero en dosis diferentes, pueden ser fácilmente confundidos, pasando a recibir una dosis inadecuada para su tratamiento [4].

En virtud de eso, la identificación del paciente en el momento de la administración de los medicamentos, confirmando su nombre, es de fundamental importancia para evitar esos errores. Además, el uso de pulseras de identificación y el código de barras en la administración de los medicamentos también son estrategias importantes para evitar ese tipo de error [4].

Los estudios dicen que las instituciones deben mantener ambientes seguros con disponibilidad de recursos humanos y físicos, como elementos necesarios para la prevención de futuros errores de medicación. Por ello, el uso de tecnología, con prescripciones y dispensaciones de medicamentos completamente automatizadas, se constituye en importante factor de reducción del número de errores [13].

Los estudios neonatales que cuantifican los EM son escasos. Las diferencias en la terminología utilizada complica las comparaciones [15].

#### 4.3.2. Punición en la ocurrencia del error

En esta categoría, la punición es factor contribuyente para la notificación del error. Medidas administrativas como advertencia verbal, notificación de la ocurrencia, advertencia escrita y dimisión han sido tomadas como punición del profesional involucrado en el error.

La existencia del miedo a sufrir punición, la dimisión, el sentimiento de culpa y las inquietudes relacionadas con la gravedad del error pueden llevar al individuo involucrado a no notificar el error, estando el grado de penalización del profesional involucrado en relación con la gravedad de las le-

siones corporales; además de eso, en algunos casos, puniciones aplicadas al profesional involucrado en el error son registradas en los documentos internos del profesional bajo custodia de la guardia del sector de administración de personal.

Sobre las medidas tomadas por la institución, los profesionales dicen estar de acuerdo mayoritariamente con estas decisiones, defienden también que el profesional debe responder por sus actos y actitudes mencionando el déficit de atención, conocimiento y poca concentración como algunos de los factores contribuyentes al EM.

Todavía se observa la defensa de la aplicación de medidas no punitivas, haciendo de ello una palanca para que los profesionales cuenten los errores, dándoles la oportunidad de revisión de los procesos de trabajo y con esto, mayor seguridad a la asistencia del paciente.

El enfoque de que actos inseguros, es un proceso mental de olvido y ausencia de atención, conduce a tratarlos con medidas disciplinarias, culpa y humillación, siendo que el problema de este abordaje es que, focalizando al profesional como causa del error, se aíslan los actos inseguros del contexto sistémico, recayendo en patrones recurrentes.

Frente a esto, hay una necesidad de trabajar la implementación de otras estrategias sustitutivas a la punición, estrategias que busquen analizar la causa del error de medicación, con énfasis en la visión del proceso y no solamente en la persona, posibilitando la minimización real de dichas ocurrencias dentro de las instituciones de salud [13].

Los errores deben funcionar como herramientas para promoción de la calidad del servicio, impulsar cambios de cultura institucional y profesional, incentivar actitudes no punitivas, posibilitar la corrección de los puntos fallidos del sistema y garantizar mayor seguridad a los pacientes [4].

#### 4.3.3. Formación continua para la reducción del EM

Se observa la importancia de estrategias de formación continua como factor de impacto en la reducción de ocurrencia de EM. Conocimiento insuficiente y poca experiencia también han sido identificados como factores contribuyentes, lo que apunta al factor humano como causante de los errores.

Estudios muestran la necesidad de uso de estrategias de educación en el área de farmacología, dirigidas a todo el equipo relacionado con la cadena de medicamentos dentro de las instituciones, siendo necesario el aprendizaje para evitar la reincidencia de los errores. Se sabe que el desarrollo de los profesionales, sobre EM, es una de las sugerencias más referidas como estrategia para cambiar la ocurrencia de ellos, seguida por redoblar la atención. En ese sentido, se refuerza la necesidad de invertir en la mejora de los procesos de trabajo, instituyéndose programas de desarrollo de los profesionales en ese tema, para posibilitar condiciones para minimizar al máximo de los EM [13].

También, es importante para evitar los EM, repasar siempre los cinco correctos: medicamento correcto, paciente correcto, dosis correcta, vía de administración correcta y horario correcto; hoy ya se puede encontrar la inclusión de otros cuatro correctos más [4,10].

Los nueve correctos para administración de medicamentos: paciente correcto, medicamento correcto, vía correcta, horario correcto, dosis correcta, registro correcto, acción correcta, forma correcta y respuesta correcta. Los nueve correctos no garantizan que los errores de administración no ocurran, pero seguirlos puede prevenir significativa parte de esos eventos, mejorando la seguridad y la calidad de la atención prestada al paciente durante el proceso de administración de medicamentos [4,10].

Las instituciones no suelen tener implementado un sistema de notificación de los EM, tampoco protocolos de dilución de medicamentos o rutinas descriptas sobre la preparación y la administración de los fármacos. Es importante, que esas acciones fuesen planificadas de manera conjunta entre los trabajadores y los gestores de la institución con el objetivo de minimizar la ocurrencia del error [4].

## 5. Discusión

Los resultados de los estudios suponen que las instituciones sanitarias deben tomar la iniciativa y la responsabilidad de enseñar el uso seguro de medicamentos durante la educación formal, así como en programas de educación continua planificados claramente para enfermeras [2,5,11].

Los resultados también muestran la importancia de planificar los programas educativos integra-

les y proporcionar feedback constructivo en un clima de aprendizaje favorable.

Todo ello se debería tener en cuenta por los gerentes, para que se reflexione libremente sobre los errores en la atención del paciente y se busque orientación para resolver problemas [16].

Es imprescindible que el equipo tenga una visión ampliada del sistema de medicación y de cada uno de sus procesos, dando garantías de seguridad y calidad del proceso que está bajo su responsabilidad, buscando información del flujo de sus actividades, problemas existentes con el ambiente, de los recursos humanos, conocimiento de fármacos, de las posibles interacciones medicamentosas, vías de administración y técnicas correctas de preparación y administración.

Muchas veces, la falta de atención al leer las prescripciones, el número insuficiente de profesionales, el cansancio, las prescripciones ilegibles o tachadas, la charla en el momento de la preparación/administración del medicamento son ocurrencias que predisponen al error [4].

También existen otros problemas como el ambiente, falta o falla en el entrenamiento, carencia de profesionales, fallas de comunicación, problemas en las políticas y procedimientos o incluso productos inadecuados utilizados en la medicación del paciente [4].

Es importante concienciar al trabajador en lo que se refiere a su participación en esa prevención, en el sentido de minimizar los EM, que suceden de un sistema de medicación fallido, y no adoptar medidas punitivas.

De esa forma, la existencia de protocolos y formularios para notificación, divulgación y monitoreo del error, también pueden posibilitar el desarrollo de medidas preventivas y aumentar la seguridad de los pacientes. Se recomiendan programas de capacitación profesional y de educación continuada, considerándose la necesidad constante de entrenamiento y actualización de conocimientos [4,11].

Sería interesante que en los hospitales se hiciera un esfuerzo por incluir períodos de adaptación de los profesionales de nueva incorporación, además de una la evaluación sobre la competencia en el manejo de medicación y la mitigación de las posibles deficiencias detectadas [9].

Por otro lado, se podría implementar como estrategias de mejora revisiones periódicas de los bo-

tiquinas para mejorar el almacenamiento y conservación de medicamentos; y actualizaciones periódicas de las guías de administración de medicamentos por vía oral y parenteral en el hospital.

Las tasas de EM son generalmente consideradas uno de los mejores indicadores de calidad de un sistema de distribución de medicamentos. La utilización del método observacional debería extenderse de forma rutinaria a todos los servicios del hospital como garantía de calidad del proceso de utilización de medicamentos [14].

Sin duda enfermería, destaca en la preparación y administración de medicamentos, sin embargo, no se puede olvidar que la preparación y administración de medicamentos es la última de las diversas fases del proceso de administración de medicamentos, donde otros profesionales de salud como los médicos y farmacéuticos participan. Así que alianzas con otros profesionales posibilitan un entendimiento más sistémico del problema, facilitando los hallazgos respecto a los factores causales y consecuentes propuestas de intervención [5].

## 6. Conclusiones

- Se define EM como “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar

lugar a un uso inapropiado de los medicamentos cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con las prácticas profesionales, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas e incluyen los fallos en prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización de los medicamentos”.

- El factor más importante de errores de medicación es el insuficiente número de enfermeras.
- Sin duda enfermería, destaca en la preparación y administración de medicamentos, sin embargo, no se puede olvidar que la preparación y administración de medicamentos es la última de las diversas fases del proceso de administración de medicamentos, donde otros profesionales de salud participan.
- Se observa la defensa de la aplicación de medidas no punitivas, para que los profesionales cuenten los errores, dándoles la oportunidad de revisión de los procesos de trabajo y con esto conseguir mayor seguridad para el paciente.
- Se evidencia la necesidad de invertir en formación continua.

## BIBLIOGRAFÍA

1. González Gómez S. Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencia hospitalarios [Tesis doctoral]. Cantabria: Universidad de Cantabria; 2014.
2. Branislava Brestovacki Svitlica, Simin D, Milutinovic D. Posibles causas de errores de medicación: percepciones de enfermeras serbias. *Int nursing rev.* 2017; 24(3): 442-9.
3. Diest Pina P, Altarribas Bolsa E. Mejora en el manejo de medicamentos de alto riesgo por profesionales de enfermería. *Evidentia.* 2017; 14 (1).
4. Santi T, Lúcia Colomé Beck C, Marion da Silva R, Gollner Zeitoune RC, Zancan Tonel J, Martins do Reis DA. Error de medicación en un hospital universitario, percepción y factores relacionados. *Enferm global.* 2014; 13 (3): 160-71.
5. Toffoletto MC, Canales Juan MA, Moreira Arce D, Ordenes Guerra A, Vergara Rodríguez CA. Errores en la preparación y administración de medicamentos una revisión integradora de la Literatura Latinoamericana. *Enfer global.* 2015; 14(1): 350-60.
6. Gómez De Rueda F, Tena Sempere ME, Del Moral-Alcázar MC, Barbero Hernández MJ, Rodríguez Sanz MJ, Horno Ureña F. Análisis y evaluación de resultados tras la implantación de un programa de prescripción electrónica asistida en un hospital de tercer nivel. *Ars Pharm.* 2016; 57 (2).
7. Bosch Peligero M. Proyecto de seguridad farmacoterapéutica. Prevención de errores de medicación en pacientes pediátricos hospitalizados [Tesis doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2016.
8. Creus Baró N. Evaluación de los errores de medicación notificados antes y después de la implantación de un sistema informatizado de prescripción/validación/preparación/administración en oncohematología. Impacto

- sobre la calidad del proceso asistencial y seguridad de los pacientes [Tesis doctoral]. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2014.
9. Meijome Sánchez XM. Anticiparse al error, dudas y recursos sobre fármacos en Castilla y León. *Rev ENE Enferm.* 2015; (2).
  10. Smeulers M, Verweij L, Maaskant JM, de Boer M, Krediet CT, Nieveen van Dijkum EJ, et al. Quality indicators for safe medication preparation and administration: a systematic review. *PLoS One.* 2015; 10(4).
  11. Vilà de Muga M. Factores asociados a errores de medicación en un Servicio de Urgencias Pediátrico y estrategias de mejora [Tesis doctoral]. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2016.
  12. Ruano Encinar M. Efectos de la prescripción electrónica asistida en pacientes pediátricos hospitalizados: evaluación de los errores de medicación [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2016.
  13. Franco da Silva E, De Faveri F, Lorenzini E. Errores de medicación en el ejercicio de la enfermería, una revisión integrativa. *Enferm global.* 2014; 13(2): 330-7.
  14. Pérez Díez C, Real Campaña JM, Noya Castro C, Andrés Paricio F, Abad Sazatornil MR, Povar Marco JB. Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes. *Rev SEMES.* 2017; 29 (6): 412-5.
  15. López Giménez LR. Análisis de errores de medicación en una unidad de neonatología [Tesis doctoral]. Cantabria: Universidad de Cantabria; 2017.
  16. Pazokian M, Mansoureh Zagheri Tafreshi, Rassouli M. Perspectivas de las enfermeras iraníes sobre los factores que influyen en los errores de medicación. *Int nursing rev.* 2014, 61 (2): 264-72.