UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Facultad de ENFERMERÍA

ANÁLISIS DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA

ANALYSIS OF MEDICATION ERRORS IN THE NURSING STAFF OF THE EMERGENCY SERVICE

TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

AUTORA

CINDY LISBETH VALVERDE CADENILLAS

ASESOR

MG. CARLOS CHRISTIAN MELGAR MORÁN

LIMA - PERÚ

2023

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. Carlos Christian Melgar Morán

Departamento Académico de Enfermería

ORCID 0000-0003-3293-6316

DEDICATORIA

A Dios, también a mi familia y a mi asesor por el apoyo y confianza que me brindaron para poder culminar con éxito este trabajo académico.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor y a todas las personas que me apoyaron a realizar este trabajo para así poder escalar un peldaño más en esta noble y bonita carrera que es enfermería.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo académico ha sido financiado únicamente por la autora.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara no tener conflicto de interés

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Análisis de los errores de medicación en el personal de enfermería del servicio de emergencia

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	2%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1%
3	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
4	diposit.ub.edu Fuente de Internet	<1%
5	rumbosdelperu.com Fuente de Internet	<1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
8	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBEJTIVOS	4
III. MATERIALES Y MÉTODOS	6
IV. RESULTADOS	7
V. DISCUSIÓN	9
VI. CONCLUSIONES	14
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
VIII. TABLAS	23
ANEXOS	28

RESUMEN

Introducción: Los errores más comunes que amenazan la salud y seguridad del paciente están relacionados con la medicación, representando del 10 al 18% del total de errores médicos en los sistemas de atención que pueden producir daños graves a los pacientes, incluso hasta la muerte. **Objetivo:** Analizar los errores de medicación del personal de enfermería en el servicio de emergencia. **Métodos y Materiales:** Revisión bibliográfica. Se seleccionaron artículos completos en idioma inglés, portugués y español publicados en revistas indexadas entre los años 2013 al 2022. Encontrados en las bases de datos electrónicos: Pubmed, Scielo, Elsevier. **Resultados:** Se hallaron 25 artículos publicados, quedando seleccionados 20, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión, siendo todos artículos internacionales, donde España cuenta con el mayor número de estudios con 4/20. Del total, 5 mencionan solo los factores que ocasionan errores de medicación, 6 nombran solo los tipos de errores de medicación y 9 mencionan ambos. **Conclusiones:** La sobrecarga laboral fue el factor en común que más ocasionó errores de medicación, mientras que, los tipos de errores más frecuentes se relacionaron con la etapa de administración del medicamento, como, la vía, dosis, hora y velocidad erróneas, seguido de la omisión de dosis y dilución incorrecta.

Palabras Clave: Errores de medicación, personal de enfermería, servicios médicos de urgencia (DeCS)

ABSTRACT

Introduction: The most common errors that threaten the health and safety of the patient are related to medication, representing 10 to 18% of all medical errors in care systems that can cause serious harm to patients, even death. **Objective:** Analyse the medication errors of the nursing staff in the emergency service. **Methods and Materials:** Bibliographic review. Complete articles were selected in English, Portuguese and Spanish published in indexed journals between 2013 and 2022. Were found in the electronic databases: Pubmed, Scielo, Elsevier. **Results:** 25 published articles were found, being selected 20, who met the inclusion criteria, being all international articles, Spain has the largest number of studies with 4/20. Of the total, 5 mention only the factors that cause medication errors, 6 mention only the types of medication errors and 9 mention both. **Conclusion:** Work overload was the common factor that most caused medication errors, while the most frequent types of errors were related to the stage of medication administration, such as the wrong route, dose, time, and speed, followed by omission of dose and incorrect dilution.

Keywords: Medication errors, nursing staff, emergency medical services (DeCS)

I. INTRODUCCIÓN

Los errores más comunes que amenazan la salud y seguridad del paciente están relacionados con la medicación, representando del 10 al 18% del total de errores médicos en los sistemas de atención que pueden producir daños graves a los pacientes, incluso hasta la muerte. Los errores de medicación (EM) son eventos prevenibles, ocasionados por un uso inadecuado de los medicamentos, originando daños a los pacientes mientras están bajo el cuidado del personal de salud. Estos errores pueden producirse en cualquier paso de la gestión de la medicación, como en la prescripción, transcripción, dispensación y administración en el que participa el personal médico, de farmacia y enfermeros (1).

En tal sentido, el enfermero cumple un rol importante en las etapas del proceso o gestión de la medicación, específicamente en la transcripción y la administración de los medicamentos (2). Siendo, los responsables de administrar al paciente el tratamiento farmacológico prescrito por el personal profesional competente, negándose a actuar de manera no ética y aplicando sus valores morales en defensa de la vida y la salud de sus pacientes (3).

Los errores en la prescripción y administración de medicamentos se han convertido en un problema común en los sistemas de salud a nivel mundial, incluso en los países más desarrollados (4). Estos errores de medicación han provocado una inversión de 42 000 millones de dólares al año, cifra que rodea el 1% del gasto sanitario mundial.

Cuando falla la organización y la coordinación de los sistemas de salud, se producen la mayoría de daños, particularmente cuando son múltiples los profesionales de la salud que participan en el cuidado de un paciente (5).

Los EM se desarrollan con mucha frecuencia en el ámbito hospitalario, pero son comúnmente propensos los servicios con pacientes más gravemente enfermos, como la unidad de emergencias, con tasas que van del 4% al 68% (6).

Los servicios de emergencias están dirigidos para brindar una atención de manera rápida y compleja a pacientes con estados de salud grave, lo que hace que haya un mayor riesgo de errores en esta área (7), ocasionado por diferentes circunstancias, ya sea por la alta demanda de pacientes, disminuir el tiempo de espera en la atención, en el cambio de turno, la existencia de condiciones extremas en un período muy corto, atender de manera simultánea a distintos pacientes con diferentes complicaciones, la administración de múltiples medicaciones, no tener conocimiento del historial médico completo del paciente que especifique alergias, la administración de medicamentos concomitantes, antecedentes de enfermedades, pacientes con polifarmacia, etc (8).

Agregado a esto, incrementa la probabilidad de cometer errores en el cálculo y prescripción de medicamentos en el área de emergencia pediátrica a comparación del área de adultos, debido a que, se necesita calcular el tratamiento según el peso del paciente (9). Se atribuye un elevado riesgo en los niños por la inmadurez de sus órganos y a su metabolización de los medicamentos, además de la variación en su

peso y superficie corporal. En relación a esto, se puede agregar que muchos fármacos usados en pacientes pediátricos fueron inicialmente diseñados para personas adultas; por eso, al necesitar fragmentar las dosis, pueden originarse errores en la preparación y administración de medicamentos (10).

Son diversos los procesos en los que se emplean los medicamentos en donde pueden ocurrir errores y, al mismo tiempo, estos pueden ser ocasionados por múltiples causas, como la capacidad de los profesionales de salud de conocer los medicamentos con la finalidad de llevar a cabo un uso seguro de los mismos (11).

Cometer estos errores debe servir como un instrumento que posibilite mejorar la calidad del servicio, se debe instigar a las instituciones y a los profesionales de salud a realizar cambios de cultura, no fomentar actitudes represivas, facilitar la corrección de los puntos débiles en el sistema de salud que garanticen mayor seguridad a los pacientes (12).

Por lo anteriormente expuesto, se plantea las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los factores que ocasionan los errores de medicación en el personal de enfermería del servicio de emergencia? y ¿Cuáles son los tipos de errores de medicación más comunes que comete el personal de enfermería en el servicio de emergencia?

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Analizar los errores de medicación en el personal de enfermería del servicio de emergencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar los factores que ocasionan errores de medicación en el personal de enfermería del servicio de emergencia.

2. Reconocer los tipos de errores de medicación más comunes en el personal de enfermería del servicio de emergencia.

Este trabajo académico es, por lo tanto, de suma importancia para el sistema de salud y los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia por ser más propensos a ocasionar errores de medicación en los procesos de transcripción, preparación y administración de medicamentos, teniendo como finalidad aportar al conocimiento existente sobre el tema y cuyo resultado ayudará a los enfermeros a estar instruidos, actualizados y alertas para realizar un manejo apropiado y seguro ante un error de medicación. También, tiene como propósito mejorar sus cuidados o intervenciones, detectando los puntos vulnerables que orienten medidas de prevención eficaces y disminuyan la incidencia de estos errores, evitando causar daños o la muerte de los pacientes.

Desde el punto metodológico se va a recopilar información sobre los factores que contribuyen la incidencia de los errores de medicación, promoviendo el desarrollo de programas efectivos que mejoren la seguridad en el sistema de utilización de medicamentos y más en unidades críticas como el servicio de emergencia.

El presente trabajo académico toma como referencia la “Teoría de Los Cuidados” de Kristen Swanson, debido a que, el personal de enfermería debe ser conocedor de sus cuidados para lograr el bienestar de los pacientes, creando condiciones necesarias para mantener o restablecer su salud y evitar ocasionarles daños, mediante la aplicación de 5 procesos básicos del cuidado en su labor diaria, como son: conocer y valorar a los pacientes. Estar con ellos y reconocer sus expresiones y percepciones acerca del momento que están viviendo. Hacer por ellos lo mismo que haríamos por nosotros, identificando sus necesidades. Mantener sus creencias, previamente a través de la interacción con ellos, distinguiendo las mejores prácticas de cuidado en la administración de su tratamiento farmacológico, según la etapa de vida en la que se encuentre el paciente, y, por último, posibilitar la educación farmacológica antes de realizar su administración

III. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es una revisión bibliográfica realizada a partir de diversas fuentes que brindan información sobre los errores de medicación más frecuentes cometidos en los servicios de emergencia por los enfermeros. La búsqueda de información fue a través de las siguientes bases de datos electrónicos: Pubmed, Scielo, Elsevier, Revista de Enfermería Global, Revista científica del CODEM (Colegio Oficial de Enfermería de Madrid), empleándose únicamente el operador booleano "AND", conjuntamente con las palabras claves contenidas en el actual estudio, de la siguiente forma: errores de medicación AND personal de enfermería, errores de medicación AND servicios médicos de urgencia. Además, se empleó el programa Zotero como gestor de referencias bibliográficas.

Se eligieron aquellas publicaciones que obedecieron los criterios de inclusión: artículos que contengan títulos con el tema del presente trabajo, publicaciones en idioma inglés, portugués y español en revistas indexadas entre los años 2013 al 2022, debido a que, en este periodo se reportan un mayor número de estudios sobre los errores de medicación, siendo los diseños de estas investigaciones: experimentales, retrospectivos, prospectivo observacional, longitudinal, descriptivos, cuantitativos y transversales. Así mismo, que se ejecuten o incluyan en su estudio el servicio de emergencias o urgencias de entidades públicas o privadas de distintos países. Se tuvo como criterios de exclusión tesis de pregrado y postgrado, estudios realizados en el área extrahospitalaria, aquellos con acceso restringido y que no incluyan al personal de enfermería.

IV. RESULTADOS

Se hallaron 25 artículos publicados, de los cuales, 5 no fueron considerados por los criterios de exclusión a continuación: 1 fue tesis de postgrado, 2 fueron ejecutados en servicios que no eran urgencias o emergencias, 1 tenía acceso restringido y 1 no incluía al personal de enfermería mientras que 20 sí cumplieron con los criterios de inclusión por su título, resumen y en general por su contenido completo, los cuales fueron de suma importancia para el desarrollo de este estudio.

Según el año de publicación, se detectó que la mayoría de estudios se llevaron a cabo en el 2016, 2017, 2018 y 2020 con 3 publicaciones cada uno (15%), a continuación, el 2013, 2014, 2019 contaron con 2 publicaciones cada año (10%), por último, se encontró 1 publicación del 2021 (5%) y 1 del 2022 (5%) (TABLA N°1).

Así también, se puede mencionar que el País con más número de estudios es España con 4 artículos (20%), luego continúa Irán con 3 publicaciones (15%), le sigue Turquía y Brasil con 2 estudios (10%) cada uno y finalmente se ubican los países de Australia, Ghana, Costa Rica, Italia, Sudáfrica, Reino Unido, Malasia, Chile y Etiopía con 1 publicación (5%) cada País (TABLA N°2).

Si mencionamos los buscadores académicos, se cuenta con más artículos encontrados en la base de datos Pubmed, teniendo en total 14 publicaciones (70%), seguido de Scielo con 2 estudios (10%), todos los demás buscadores utilizados en

este estudio como son Science Direct, Ciber Revista, Revista de la Universidad de Costa Rica, Portal Regional de la BVS cuentan con 1 artículo (5%) encontrado por cada uno (TABLA N°3).

Según los artículos que detallan los factores que ocasionan errores de medicación, se observa que 6 (30%) mencionan que la sobrecarga laboral es el 1er factor, los conocimientos y capacitación del enfermero señalados en 5 (25%) artículos como el 2do lugar, continúa la mala comunicación entre el personal y las prescripciones médicas incorrectas mencionadas en 2 (10%) estudios y por último señaladas en 1 (5%) estudio cada uno, se encuentran el elevado número y variedad de medicamentos utilizados, el estado de salud del paciente, las distracciones e interrupciones, las órdenes médicas ilegibles y el seguir indicaciones médicas verbales (TABLA N°4).

De acuerdo a los artículos que describen los tipos de errores de medicación más comunes tenemos que, 11 (55%) mencionan que la etapa de administración se cometieron más errores: vía, dosis, hora y velocidad, seguidamente de la omisión de dosis con 7 (35%) de estudios y por último la dilución errónea del medicamento mencionada en 1 (5%) artículo (TABLA N°5).

V. DISCUSIÓN

En base a los estudios revisados para el análisis del presente trabajo de investigación se identificaron en ellos múltiples factores y tipos de errores de medicación en las diferentes etapas de la trayectoria que atraviesa el fármaco hasta llegar al paciente. Siendo así, un sistema complejo en el que participa no solo el personal de enfermería, sino también, el médico comenzando por la prescripción y el personal de farmacia que se encarga de la dispensación.

Por lo expuesto, se encontró un estudio realizado en el servicio de urgencias de un Hospital de España que destacó que sus errores de medicación se produjeron con mayor incidencia en la etapa de administración, debido al estado clínico del paciente, el elevado número y variedad de fármacos utilizados en un corto tiempo, las interferencias e interrupciones, la diversidad de formaciones y competencias de los enfermeros que atendieron a los pacientes. Además, se observó que los profesionales con menos años de experiencia, cometieron más equivocaciones (13).

Otra investigación realizada en Italia coincidió con el estudio anterior en la importancia formativa y los años de experiencia para reducir errores en la preparación y administración de medicación intravenosa, sin embargo, en Italia consideraron la sobrecarga laboral (dobles turnos y horas extras) como el principal factor de errores de medicación (14). Al igual que en Italia, Seyyedeh Roghayeh Ehsani de Irán, Belinda Mitchell Scott en Australia y Margarita del Carmen Poblete-Troncoso en Chile determinaron que la sobrecarga laboral en el

servicio de urgencias hizo que se cometan errores con mayor frecuencia, otros factores que influyeron en Irán y Chile fueron el conocimiento farmacológico del personal de enfermería y del uso de abreviaturas en los medicamentos.(15)(16)(17).

Coincidentemente en el 2018 en Turquía, Dilek Kiymaz y Zeliha Koç identificaron que casi el 100% de enfermeros señalan el exceso de trabajo como causa frecuente de errores, habiendo insuficientes recursos humanos, lo cual evidentemente desencadena agotamiento, cansancio y hasta produce el Síndrome de Burnout en el personal de salud (18).

Un artículo más reciente del año 2020 en Etiopía concuerda con otros artículos mencionados en que el factor asociado fue la falta de capacitación y de entrenamiento del enfermero (19).

En Irán se diseñó un estudio en el año 2018 en 24 Hospitales, llegando a determinar que sus errores de medicación fueron ocasionados por las órdenes médicas con letras ilegibles, evidenciando nuevamente como la mayoría de estudios encontrados la influencia de la sobrecarga laboral y como esta puede llegar a afectar el desempeño del personal de enfermería (20).

Por el contrario, se halló una investigación hecha en Turquía en el año 2022, donde se demostró que no hubo relación entre el nivel educativo, los años de experiencia en general y específicamente en el servicio de emergencia que influyan en errar en

la aplicación de medicamentos y transfusiones, sino que la mayoría de errores se cometieron al recepcionar las órdenes y recetas médicas (21).

En Ghana, Franklin Acheampong investigó otros factores teniendo como resultado los errores por parte del médico al realizar las prescripciones y una mala comunicación entre el personal (22).

Pasando al área pediátrica, que puede llegar a ser más vulnerable que los servicios de adultos, en España, Gloria Guerrero-Márquez realizó un estudio en donde demostró en un grupo de enfermeras que laboran en dicha área el deficiente conocimiento sobre las dosis de los medicamentos que más utilizan, al igual que su compatriota Ana Sánchez Resa, la cual agrega que las distracciones e interrupciones son desencadenantes de los errores (23)(24).

Mientras que Sashen Murugan en Sudáfrica y Nicolás Appelbaum en Reino Unido realizaron estudios de simulación en reanimación cardiopulmonar (RCP), en donde el primero llegó a la conclusión que el tamaño de jeringa usado por el profesional enfermero para cargar y administrar el medicamento era incorrecto, debido a que en esta área se utilizan pequeñas cantidades del medicamento que son más difíciles de calcular en una jeringa grande y el 2do observó que hubo muchos desacuerdos entre enfermeros y médicos en las etapas de preparación y administración de los fármacos que pudieron haber resultado en un daño al paciente (25)(26) .

Por otro lado, en un Hospital Privado en Costa Rica se llevó a cabo un estudio donde analizaron 300 expedientes de pacientes, donde identificaron como tipo de errores más comunes las prescripciones incompletas y una inadecuada selección del medicamento por parte del médico, hecho que se presentó en mayor cantidad en pacientes categorizados como "urgencias" (27). Estos datos ponen en alerta al personal enfermero ya que, es el responsable de seguir las indicaciones del médico y continuaría con la cadena de errores perjudicando al paciente en vez de hacerle un bien.

Así mismo, un estudio presentado en el año 2017 en España indicó que el proceso de administración tuvo más errores, específicamente en la técnica (formas de administración, vía y velocidad equivocada, respectivamente), así como también en la preparación errónea del fármaco (13). Resultando no ser el único artículo que menciona este tipo de errores como los más comunes en la misma etapa, sino también, en otro estudio del mismo país elaborado por Juan Escrivá García que identificó casi los mismos errores (28).

La omisión de medicación fue el principal tipo de error en los países de Ghana y Brasil (22)(29). En el 2013 en Irán, Seyyedeh Roghayeh Ehsani incluye la duplicidad como otro tipo de error, al igual que su compatriota Alireza Zeraatchi en otro artículo (15)(30). El siguiente año, Belinda Mitchell Scott de Australia tendría la misma opinión en su estudio (16).

En el servicio de Urgencias de un Hospital Universitario de Malasia y en una red de Hospitales Centinela en Brasil coinciden en que el tipo de error más común fue la omisión de dosis, mientras que en Malasia se cometieron también equivocaciones en el tiempo incorrecto, error de medicación no autorizada y error de dosis (31). (32).

Hace 2 años en Chile, Margarita del Carmen Poblete-Troncoso notificó que los errores más comunes fueron en las dosis, medicamento y paciente incorrecto (17). Igualmente, en el 2020, en Etiopía, Déjene Tsegaye, evidenció que la hora incorrecta fue el error de administración más frecuente, así como, en otro artículo en Irán efectuado en 24 hospitales en el área de urgencias que determinó lo mismo (19)(20).

Por otra parte, en emergencia pediátrica, Sashen Murugan de Sudáfrica identificó como la fase de dilución la que tuvo más errores, seguida de la fase de administración del medicamento (25).

VI. CONCLUSIONES

- El elevado número y variedad de medicamentos utilizados, el estado de salud del paciente, los conocimientos y capacitación del enfermero sobre los fármacos, los años de experiencia laboral en el campo, la sobrecarga laboral, distracciones e interrupciones, mala comunicación entre el personal de salud, prescripciones médicas incorrectas, órdenes médicas ilegibles y seguir indicaciones médicas verbales fueron los factores que ocasionaron errores de medicación.

- El tipo de error de medicación más común estuvo dado por la forma de administrar el medicamento que se relacionó con la vía, dosis, hora y velocidad erróneas, seguido de la omisión de dosis y dilución incorrecta, todo ello conferido en la etapa de la administración del medicamento, que es la responsabilidad directa del enfermero. Por otro lado, las fichas bibliográficas reportaron que el personal de enfermería es el profesional con más errores de medicación por ser quien ejecuta la transcripción de las recetas médicas y la administración propiamente de los medicamentos por las diferentes vías que existen: enterales, parenterales, respiratorias, entre otras. Por ello, se recomienda la capacitación constante en farmacología.

- Como se puede apreciar existen variedad de factores y tipos de errores de medicación identificados en este estudio, no siendo exclusivos del servicio de emergencia, sino, también en otras áreas de cualquier establecimiento de salud, pero que suele ser más susceptibles a cometer erros por ser un área donde por

sus características destaca una gran concurrencia de pacientes, además de la elevada presión asistencial que tiene el personal sanitario al recepcionar y estabilizar personas de diferentes edades en un estado crítico de salud, entre otros factores que se han mencionado anteriormente, pudiendo ser estos prevenibles.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Afshin F, Mohammad H, Khalil M, Hamed Z, Maryam D, Shima K, et al. Errores de medicación entre enfermeras en hospitales universitarios en el oeste de Irán: lo que necesitamos saber sobre la prevalencia, los tipos y las barreras para informar. Epidemiología y Salud [Internet]. 2017 [citado 12 de febrero de 2022]; Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5543300/

2. Poblete-Troncoso MDC, Miño-Gonzalez CG, Marchant-Fuentes C, Arancibia-Pacheco MT. Sobrecarga, equivocación, falta de capacitación: factores contribuyentes en errores de medicación en hospital público chileno. Index Enfermería [Internet]. 2020 [citado 14 de septiembre de 2021];29. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200003

3. Colegio de enfermeros del Perú. Código de Ética y Deontología [Internet]. 2009 [citado 14 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.cepjunin.org/wp-content/uploads/2019/07/codigo_etica_deontologia.pdf

4. Fdvs. “Medicamento sin daño”, el reto de la OMS para reducir los erros de medicación [Internet]. Fundación para el desarrollo de la vanguardia sanitaria. 2020 [citado 14 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.fidhs.org/noticia-ampliada/medicamento-sin-dano-el-reto-de-la-oms-para-reducir-los-errores-de-medicacion

5. OMS. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años [Internet]. Organización

Mundial de la Salud. 2017 [citado 14 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years

6. Zohreh Hosseini M, Somaye P, Wliu Jawula S, Amir Emami Z. Errores de medicación entre enfermeras de urgencias iraníes: una revisión sistemática. 2020 [Internet]. [citado 12 de febrero de 2022]; Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7644927/

7. Macías Maroto M, Solís Carpintero L. Errores en la administración de medicación en un servicio de urgencias: conocer para disminuir el riesgo. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2018 [citado 14 de septiembre de 2021];92. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272018000100210

8. Sandoya Maza KN, Salazar Torres K, Espinosa Espinosa HM, Espinosa Martin L, Aspiazu Hinostroza KA. Errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de Ginecología, Ecuador, 2018. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2020 [citado 6 de octubre de 2021];39. Disponible en: https://zenodo.org/record/4092494#.YV3MftrMJPY

9. Enríquez D, Gómez Traverso R, Brizuela S, Szyld E. Errores en la prescripción de medicación durante la realización de reanimaciones y otras urgencias pediátricas simuladas. Educación médica [Internet]. 2017 [citado 6 de octubre de 2021]; Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1038373

10. Figueiredo Manzo B, Guedes Barbosa Brasil CL, Thibau Reis FF, Reis Correa A, da Silva Simão DA, Leite Costa AC. Seguridad en la administración de medicamentos: investigación sobre la práctica de enfermería y circunstancias de errores. 2019 [Internet]. [citado 14 de febrero de 2022]; Disponible en: https://revistas.um.es/eglobal/article/view/344881/271371

11. Domínguez Menéndez MG, García Álvarez Y, García Candás G. Errores de medicación en el ejercicio de enfermería. Conocimiento Enfermero [Internet]. 2019 [citado 6 de octubre de 2021];2. Disponible en: https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/69

12. Tiago S, Beck, Colomé CL, Da Silva, Marion R, Zeitoune, et al. Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados. 2014 [Internet]. [citado 12 de febrero de 2022];13(35). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300010

13. Pérez-Díez C, Real-Campaña JM, Noya-Castro MC, Andrés-Paricio F, Reyes Abad-Sazatornil1 M, Povar-Marco J. Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes. 2017. 29:412-5.

14. De Simone M, Giannetta N, Auddino F, Cicotto A, Grilli D, Di Muzio M. Errores de medicación en el servicio de urgencias: conocimientos, actitudes, conductas y necesidades formativas de las enfermeras. 2018. 22(5):346-52.

15. Roghayeh S, Cheraghi MA, Nejati A, Salari A, Esmaeilpoor AH, Nejad EM. Errores de medicación de enfermeras en el servicio de urgencias. 2013 [Internet].

[citado 19 de agosto de 2022];6(11). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3885144/

16. Mitchell Scott B, Considine J, Botti M. Errores de medicación en urgencias: ¿las características del paciente y el entorno influyen en la naturaleza y frecuencia de los errores de medicación? 2014. 17(4):167-75.

17. Poblete-Troncoso M del C, Miño-Gonzalez CG, Marchant-Fuentes C, Arancibia-Pacheco MT. Sobrecarga, equivocación, falta de capacitación: factores contribuyentes en errores de medicación en hospital público chileno. 2021 [Internet]. [citado 21 de agosto de 2022];29(3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200003

18. Kiymaz D, Koc Z. Identificación de factores que inciden en la tendencia y actitud de las enfermeras de urgencias a cometer errores médicos. 2018. 27(5-6):1160-9.

19. Tsegaye D, Alem G, Tessema Z, Alebachew W. Errores en la Administración de Medicamentos y Factores Asociados entre las Enfermeras. 2020. 13:1621-32.

20. Izadpanah F, Nikfar S, Bakhshi Imcheh F, Amini M, Zargaran M. Evaluación de la frecuencia y las causas de los errores de medicación en las salas de pediatría y urgencias de los hospitales universitarios afiliados a la Universidad de Ciencias Médicas de Teherán (24 hospitales). 2018. 11(4):299-305.

21. Arslan S, Fidan O, Snlialp Zeyrek A, Bien D. Errores de medicación intravenosa en el servicio de urgencias, conocimiento, tendencia a cometer errores y factores que afectan: un estudio observacional. 2022 [Internet]. [citado 21 de octubre de 2022];63. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35809484/

22. Acheampong F, Tetteh RA, Anto PB. Errores de administración de medicamentos en un departamento de emergencias para adultos de un centro de atención médica terciaria en Ghana. 2016. 12(4):223-8.

23. Guerrero Márquez G, Martínez-Serrano A, Míguez-Navarro C, López-Mirón JA, Espartosa-Larrayad M. Conocimiento de las enfermeras de las dosis de medicamentos en urgencias depediatría. 2016. 26(4):213-9.

24. Sanchez Resa A, Vidal Marín M. Errores de Medicación en Urgencias Pediátricas. Perspectiva Enfermera. 2016 [Internet]. [citado 17 de octubre de 2022];(50). Disponible en: http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/julio2016/pagina10.html

25. Murugan S, París P, Pozos M. Errores de preparación y administración de fármacos durante reanimaciones pediátricas simuladas. 2019. 104(5):444-50.

26. Appelbaum N, Clarke J, Feather C, Franklin B, Sinha R, Maconochie I, et al. Errores de medicación durante reanimaciones pediátricas simuladas: un análisis prospectivo observacional de confiabilidad humana. 2019 [Internet]. [citado 25 de octubre de 2022];9(11). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31772103/

27. Chaverri Fernánde JM, Monestel EZ, Díaz Madriz JP, Garro Zamora LD, Ortiz Ureña A, Carmona Castro N, et al. Detección de errores de medicación en el Servicio de emergencias de un hospital privado en costa rica: oportunidades de mejora y Seguridad para el paciente. 2017 [Internet]. [citado 20 de mayo de 2022];11. Disponible en: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/30431/34127

28. Escrivá Garcia J, Aparisi Sanz Á, Bragé Serrano R, Fernández Garrido J. Errores de medicación y áreas de riesgo en una unidad de cuidados críticos. 2020 [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2022];77(1). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33107622/

29. Figuereido do Valle MM, De Almeida Cruz ED, Dos Santos T. Incidencias de medicación en un servicio de urgencias ambulatorias: análisis documental. 2017 [Internet]. [citado 27 de octubre de 2022];51. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29267739/

30. Zeraatchi A, Mohammad-Taghi T, Nejati A, Dashti-Khavidaki S. Frecuencia y tipos de errores de medicación en un servicio de urgencias académico en Irán: la necesidad emergente de servicios de farmacia clínica en los servicios de urgencias. 2013. 2(3):118-22.

31. Shitu Z, Aung MMT, Tuan Kamauzaman TH, Ab Rahman AF. Prevalencia y características de los errores de medicación en un servicio de urgencias de un hospital universitario en Malasia. 2020 [Internet]. 20(56). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6977341/

32. Thatianny Tanferri de Brito P, Queren de Pádua B, Bezerra ALQ, Bauer de Camargo e Silva AE, Azevedo Filho FM, Gomes de Sousa MR. Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente en el servicio de urgencias. 2014 [Internet]. [citado 28 de octubre de 2022];13(34). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200010

VIII. TABLAS

TABLA N°1

ARTÍCULOS SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN

AÑO	N°	%
2013	2	10%
2014	2	10%
2016	3	15%
2017	3	15%
2018	3	15%
2019	2	10%
2020	3	15%
2021	1	5%
2022	1	5%
TOTAL	**20**	**100%**

TABLA N°2

ESTUDIOS SEGÚN PAÍS

PAÍS	N°	%
Irán	3	15%
Australia	1	5%
Ghana	1	5%
España	4	20%
Costa Rica	1	5%
Brasil	2	10%
Italia	1	5%
Turquía	2	10%
Sudáfrica	1	5%
Reino Unido	1	5%
Malasia	1	5%
Chile	1	5%
Etiopía	1	5%
TOTAL	**20**	**100%**

TABLA N°3

ARTÍCULOS SEGÚN BASE DATOS

BASE DE DATOS	N°	%
Pubmed	14	70%
Science Direct	1	5%
Ciber Revista	1	5%
Revista de la Universidad de Costa Rica	1	5%
Portal Regional de la BVS	1	5%
Scielo	2	10%
TOTAL	**20**	**100%**

TABLA N°4

FACTORES QUE OCASIONAN ERRORES DE MEDICACIÓN EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA

FACTORES	N°	%
Elevado número y variedad de medicamentos utilizados	1	5%
Estado de salud del paciente	1	5%
Conocimientos y capacitación del enfermero	5	25%
Sobrecarga laboral	6	30%
Distracciones e interrupciones	1	5%
Mala comunicación entre el personal de salud	2	10%
Prescripciones médicas incorrectas	2	10%
Órdenes médicas ilegibles	1	5%
Seguir indicaciones médicas verbales	1	5%

TABLA N°5

TIPOS DE ERRORES MÁS COMUNES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA

TIPOS	N°	%
En la administración del medicamento:	11	55%
- **Vía**		
- **Dosis**		
- **Hora**		
- **Velocidad**		
Omisión de dosis	7	35%
Dilución del medicamento	1	5%

ANEXOS

FICHAS RAE

FICHA N°1

TITULO	Detección de errores de medicación en el Servicio de emergencias de un hospital privado en costa rica: oportunidades de mejora y Seguridad para el paciente.
AUTOR (ES)	Chaverri Fernández, José Miguel et al.
AÑO Y PAÍS	2017, Costa Rica.
OBJETIVO	Determinar los tipos de errores de medicación, incidencia y causas en una muestra de pacientes del servicio de urgencias de un hospital privado en Costa Rica.
METODOLOGÍA	Estudio Retrospectivo observacional
RESULTADOS	Se detectó un total de 435 errores de medicación, siendo los más comunes la selección incorrecta de medicamentos y la prescripción incompleta; en promedio se obtuvo 1,44 errores por prescripción, mayoritariamente en pacientes entre los 18 y 40 años (48,7%). De 300 casos analizados, en 192 se encontró al menos un error de prescripción: 6 fueron un error potencial, 183 un error sin daño al paciente y 3 una combinación de estos.
CONCLUSIONES	Existe una alta incidencia de errores de medicación en el servicio que corresponden a una inadecuada selección de medicamentos y omisión de información en las prescripciones médicas, sin embargo, en general no tuvieron consecuencias clínicas. Es necesario desarrollar estrategias adecuadas para mejorar el uso de los medicamentos en este servicio.
APORTE DEL ESTUDIO	Este estudio mostró que los tipos de errores más comunes fueron la selección incorrecta del medicamento y la prescripción, siendo esta responsabilidad del personal médico, influyendo negativamente en la labor del enfermero encargado de la administración de estos medicamentos, pudiendo ocasionar daños a los pacientes.
FUENTE (Enlace web)	https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/30431/34127

FICHA N°2

TITULO	Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes.
AUTOR (ES)	Cristina Pérez-Díez et al.
AÑO Y PAÍS	2017, España.
OBJETIVO	Conocer la tasa total de errores de medicación (EM) y de incidencias en el proceso de utilización de los medicamentos en el servicio de urgencias hospitalario (SUH) de un hospital terciario que se producen e identificar los puntos críticos asociados para implantar medidas de mejora.
METODOLOGÍA	Estudio Prospectivo por observación directa
RESULTADOS	La tasa de EM total fue del 23,7%, y los EM más frecuentes fueron los referentes al proceso de administración (10,9%). Se detectaron 1.532 incidencias. El 53,6% en días laborales (p = 0,001), 43,1% en turno de tarde (p = 0,004) y 43,1% en salas de observación (p = 0,004).
CONCLUSIONES	La tasa de EM fue significativa, en su mayoría en el turno de tarde y en la sala de observación, así como la de las incidencias. Las más frecuentes lo fueron en relación con la administración de los medicamentos.
APORTE DEL ESTUDIO	Aportó información importante sobre el proceso de administración como el error de medicación más frecuente. Etapa donde el personal de enfermería juega un rol importante para la detección final de estos errores.
FUENTE (Enlace web)	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-168513?lang=es

FICHA N°3

TITULO	Errores de medicación en el servicio de urgencias: conocimientos, actitudes, conductas y necesidades formativas de las enfermeras
AUTOR (ES)	Manuel Di Simone et al.
AÑO	2018, Italia.
OBJETIVO	Describir qué elementos del conocimiento, las necesidades de capacitación, el comportamiento y la actitud de las enfermeras pueden prevenir los errores de medicación (ME) en el departamento de emergencia durante todos los pasos de la administración de medicamentos intravenosos (IV).
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo
RESULTADOS	Solo el 15,6% de los enfermeros juzgó excelente su nivel de conocimiento sobre preparación y administración de medicamentos intravenosos mientras que el 89,3% consideró importante mejorar su conocimiento; El 85,6% dijo que se debe incrementar la enseñanza sobre el uso de medicamentos intravenosos durante la carrera que cursaron; El 30,3% estuvo de acuerdo en diseñar cursos de posgrado específicos sobre el uso de medicamentos intravenosos. Además, solo el 22% de la muestra cree que el entrenamiento de las nuevas enfermeras es fundamental para prevenir errores.
CONCLUSIONES	La muestra mostró conocimientos adecuados, actitudes positivas y comportamiento correcto en relación con la preparación y administración de medicamentos intravenosos. El resultado es que las enfermeras tienen que actualizar sus conocimientos periódicamente.
APORTE DEL ESTUDIO	Indicó que el nivel de conocimientos de los enfermeros en la preparación y administración de la medicación IV influye en la prevención de errores de medicación.
FUENTE (Enlace web)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5971644/

FICHA N°4

TITULO	Prevalencia y características de los errores de medicación en un servicio de urgencias de un hospital universitario en Malasia.
AUTOR (ES)	Zayyanu Shitu et al.
AÑO Y PAÍS	2020, Malasia.
OBJETIVO	Determinar la prevalencia y las características de la EM en el servicio de urgencias de un hospital universitario de Malasia.
METODOLOGÍA	Estudio Transversal
RESULTADOS	Se realizaron observaciones y recolección de datos de 547 pacientes que cumplieron con los criterios del estudio. De estos, se seleccionaron aleatoriamente 311 datos de pacientes para su análisis. Noventa y cinco pacientes tenían al menos un EM. La prevalencia de EM se calculó en un 30,5%. Los tipos más comunes de EM fueron el error de tiempo incorrecto (46,9 %), el error de medicamento no autorizado (25,4 %), el error de omisión (18,5 %) y el error de dosis (9,2 %). El fármaco más frecuentemente asociado a EM fueron los analgésicos. No se observó ningún evento adverso.
CONCLUSIONES	La prevalencia de EM en nuestro entorno de urgencias fue moderadamente alta. Sin embargo, la mayoría de ellos no resultó en ningún evento adverso. Se necesitan medidas de intervención para evitar que vuelva a ocurrir.
APORTE DEL ESTUDIO	Se evidenció que los errores de medicación más comunes son la administración en el tiempo incorrecto, el uso de medicamentos no autorizados y los errores de omisión y de dosis. Además, menciona que los analgésicos son los fármacos más frecuentes en los EM. A pesar de eso, no se ocasionaron eventos adversos, pero identificando estos datos se pueden tomar las medidas correspondientes que reduzcan el índice de prevalencia de EM.
FUENTE (Enlace web)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6977341/

FICHA N°5

TITULO	Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente en el servicio de urgencias.
AUTOR (ES)	Paranaguá, Thatianny Tanferri de Brito et al.
AÑO Y PAÍS	2014, Brasil.
OBJETIVO	Caracterizar los incidentes derivados de los cuidados ocurridos en el servicio de urgencias de un hospital universitario perteneciente a la Red de Hospitales Centinela.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo, retrospectivo.
RESULTADOS	En cuanto a los errores de medicación, se evidenció 41,3% de eventos relacionados con las omisiones de dosis, cambios de pacientes, falta de medicamentos y administración de medicamentos no prescritos.
CONCLUSIONES	Este estudio indicó que las acciones preventivas de estas ocurrencias dependen, en gran parte, de la ampliación de relatos, de conductas no punitivas y, fundamentalmente, de una búsqueda crítica sobre cada fallo identificado y que precisa ser corregido, mirando a la calidad de la asistencia y promoviendo una cultura de seguridad.
APORTE DEL ESTUDIO	Demuestran que en estos Hospitales Centinelas el tipo de error más cometido fue de omisión de dosis, entre otros. Recalcó la importancia de un sistema no punitivo para buscar los fallos que tienen que ser corregidos.
FUENTE (Enlace web)	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200010

FICHA N°6

TITULO	Errores de medicación intravenosa en el servicio de urgencias, conocimiento, tendencia a cometer errores y factores que afectan: un estudio observacional.
AUTOR (ES)	Sümeyye Arslan et al.
AÑO Y PAÍS	2022, Turquía.
OBJETIVO	Determinar los errores de preparación y administración de medicamentos intravenosos, los factores contribuyentes, la tendencia a cometer errores y el nivel de conocimiento de los trabajadores de la salud del servicio de urgencias.
METODOLOGÍA	Estudio transversal utilizando un método estructurado de observación directa
RESULTADOS	Se determinó que el nivel de conocimiento de los trabajadores de emergencias médicas sobre la administración de medicamentos intravenosos fue moderado, y la tendencia a cometer errores en la aplicación de medicamentos y transfusiones fue muy baja. No hubo relación entre el nivel educativo, los años de trabajo, los años de trabajo en el servicio de urgencias, el nivel de estrés percibido y la calidad del sueño, y la tendencia a cometer errores en las aplicaciones de medicamentos y transfusiones.
CONCLUSIONES	Es importante para la seguridad del paciente prevenir los errores de medicación mediante la determinación de los factores que afectan la administración de medicamentos intravenosos, la tendencia a cometer errores y los niveles de conocimiento, los cuales son frecuentemente utilizados en el servicio de urgencias.
APORTE DEL ESTUDIO	Los resultados de este estudio indicaron que el nivel de conocimientos del personal en la administración intravenosa de medicamentos contribuye a la prevención de errores de medicación y que se debe seguir investigando sobre los factores que afectan la administración de medicamentos intravenosos.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35809484/

FICHA N°7

TITULO	Errores de medicación y áreas de riesgo en una unidad de cuidados críticos.
AUTOR (ES)	Juan Escrivá Gracia et al.
AÑO Y PAÍS	2021, España.
OBJETIVO	Identificar los principales errores de medicación, su causalidad y las áreas de mayor riesgo en cuidados críticos.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo.
RESULTADOS	**Los** resultados finales han mostrado importantes errores de medicación y un elevado número de interacciones medicamentosas significativas; la fase de prescripción tuvo la mayor tasa de error (71%) y causa de error (68%); etapa de transcripción tuvo una tipología de error más variable. Se observó una correlación significativa entre la presencia de causas y factores contribuyentes al error durante la prescripción y la omisión de errores durante la transcripción enfermera, siendo las principales áreas de riesgo el tiempo de administración del antibiótico, los errores de dilución, la concentración y la velocidad de administración de los medicamentos de alta concentración. Medicamentos de riesgo y la técnica utilizada para la administración de medicamentos por sonda nasogástrica.
CONCLUSIONES	En cuidados críticos se siguen cometiendo un número intolerable de errores de medicación, situando el origen de muchos de ellos en la causalidad y factores contribuyentes identificados en la etapa de prescripción.
APORTE DEL ESTUDIO	Este estudio nos reveló la importancia de evitar los errores de medicación desde la etapa de la transcripción y mencionándonos también las precauciones que debe tener el personal de enfermería en la administración de medicamentos de riesgo en las unidades críticas.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33107622/

FICHA N°8

TITULO	Errores de administración de medicamentos en un departamento de emergencias para adultos de un centro de atención médica terciaria en Ghana.
AUTOR (ES)	Franklin Acheampong et al.
AÑO Y PAÍS	2016, Ghana.
OBJETIVO	Determinar la incidencia, los tipos, la importancia clínica y las posibles causas de los errores de administración de medicamentos (MAE) en el departamento de emergencias (ED) de un centro de atención médica terciaria en Ghana.
METODOLOGÍA	Estudio de observación transversal no participante
RESULTADOS	Los 2 tipos de error más frecuentes fueron los errores de omisión (n = 281, 77,6%) y error de tiempo (n = 58, 16%). El error de omisión se debió principalmente a la falta de disponibilidad del medicamento, 48,9% (n = 177). Aunque solo uno de los errores fue potencialmente fatal, el 26,7% fue definitivamente clínicamente grave. Los temas comunes que dominaron las causas probables de los MAE fueron la falta de disponibilidad, los factores del personal, los factores del paciente, la prescripción y los problemas de comunicación.
CONCLUSIONES	Este estudio da crédito a estudios similares en diferentes entornos de que los MAE ocurren con frecuencia en el SU de los hospitales. La mayoría de los errores identificados no fueron potencialmente fatales; sin embargo, es necesario utilizar estrategias preventivas para que los procesos que salvan vidas, como la administración de medicamentos en unidades tan especializadas, estén libres de errores.
APORTE DEL ESTUDIO	Demostraron que la omisión y el tiempo de administración de los medicamentos son los errores más frecuentes. Siendo los factores que predisponen errores la prescripción y mala comunicación entre el personal. Así no sean las consecuencias fatales, se debe implementar estrategias de prevención en especial en este servicio crítico.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25803173/

FICHA N°9

TITULO	Incidencias de medicación en un servicio de urgencias ambulatorias: análisis documental.
AUTOR (ES)	Mónica Mara Figueiredo do Valle et al.
AÑO Y PAÍS	2017, Brasil.
OBJETIVO	Caracterizar los incidentes de medicación ocurridos en un servicio de urgencias ambulatorio.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo, documental, retrospectivo y cuantitativo.
RESULTADOS	Se analizaron un total de 142 incidentes, la mayoría involucrando al equipo de enfermería; el 93,7% fueron evitables; un tercio involucró medicamentos de alto riesgo; la mayoría implicó la administración parenteral. El daño fue raro pero proporcional al tiempo transcurrido para la detección de errores. Prevalecieron las fallas de gestión, especialmente la omisión.
CONCLUSIONES	La mayoría de los incidentes analizados se caracterizaron como potencialmente dañinos y evitables, con énfasis en los factores personales como contribuyentes.
APORTE DEL ESTUDIO	Se analizó que el personal de enfermería es el más implicado en cometer errores de medicación, resultando casi el 100% evitables y que el factor personal contribuye a cometerlos. El error más frecuente se cometió en la gestión y omisión de medicación.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29267739/

FICHA N°10

TITULO	Errores de medicación de enfermeras en el servicio de urgencias.
AUTOR (ES)	Seyyedeh Roghayeh Ehsani et al.
AÑO Y PAÍS	2013, Irán.
OBJETIVO	Explorar la tasa de notificación de errores de medicación, los tipos de error y sus causas entre las enfermeras del servicio de urgencias.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo
RESULTADOS	42 enfermeras (46,8%) habían cometido errores de medicación en el último año. En la mayoría de los casos de errores de medicación (97,5%) no se presentó ninguna complicación. El tipo de error de medicación más prevalente estuvo relacionado con errores en las velocidades de infusión, administración de dos dosis de medicamento en lugar de una y omisión de medicamento. Las causas más prevalentes de errores de medicación son una alta proporción de pacientes por enfermera en la sala, conocimiento farmacológico insuficiente, fatiga resultante del trabajo duro y uso de nombres abreviados
CONCLUSIONES	Este estudio mostró que el riesgo de errores de medicación entre las enfermeras es alto y los errores de medicación son un problema importante de enfermería en el servicio de urgencias. La tasa de notificación de errores de medicación entre las enfermeras fue mucho menor que los errores de medicación que habían cometido y esto indica una brecha entre la tasa real de errores de medicación y la tasa de notificación entre las enfermeras.
APORTE DEL ESTUDIO	El siguiente estudio reveló que en la mayoría de los errores de medicación no se presentaron complicaciones y que en este caso la velocidad de la infusión, la duplicidad y la omisión de medicamentos son los errores más cometidos. La sobrecarga laboral es una causa importante y el conocimiento farmacológico una vez más juega un rol importante en esta área donde se utilizan medicamentos de alto riesgo.
FUENTE (Enlace web)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3885144/

FICHA N°11

TITULO	Frecuencia y tipos de errores de medicación en un servicio de urgencias académico en Irán: la necesidad emergente de servicios de farmacia clínica en los servicios de urgencias.
AUTOR (ES)	Alireza Zeraatchi et al.
AÑO Y PAÍS	2013, Irán.
OBJETIVO	Evaluar la incidencia de errores de medicación entre los pacientes que acuden a un servicio de urgencias en un hospital universitario en Irán.
METODOLOGÍA	Estudio transversal
RESULTADOS	El 22% de los pacientes experimentaron al menos un error de medicación. La frecuencia de errores de medicación fue mayor en hombres, pacientes de mediana edad, primeros días de la semana, horarios de trabajo nocturno y el primer semestre del año educativo de los nuevos residentes de medicina de urgencias. Más del 60% de los errores fueron errores de prescripción por parte de los médicos y el resto fueron errores de transcripción o administración por parte de las enfermeras. Más del 35% de los errores de prescripción ocurrieron durante la selección de la dosis y frecuencia del fármaco. Los errores de medicación más comunes por parte de los enfermeros durante la administración fueron error de omisión (16,2%) seguido de medicamento no autorizado (6,4%).
CONCLUSIONES	Una quinta parte de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias experimentaron errores de medicación como resultado de múltiples factores. Los errores de prescripción más comunes ocurrieron durante el pedido de la dosis y la frecuencia del medicamento. Los errores de administración más comunes incluyeron omisión excavada o medicamento no autorizado.
APORTE DEL ESTUDIO	El estudio destacó que la 5ta parte de pacientes de emergencia experimentaron errores de medicación. La mayoría de errores fueron cometidos por médicos y el resto por enfermería en la transcripción o administración. Indicando que la omisión y medicamento no autorizados fueron los errores más comunes.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24991618/

FICHA N°12

TITULO	Errores de medicación en urgencias: ¿las características del paciente y el entorno influyen en la naturaleza y frecuencia de los errores de medicación?
AUTOR (ES)	Belinda Mitchell Scott et al.
AÑO Y PAÍS	2014, Australia.
OBJETIVO	Analizar las características del paciente, el entorno y la relación entre la frecuencia y naturaleza de los tipos de errores de medicación en urgencias.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo exploratorio prospectivo
RESULTADOS	La prevalencia de errores de medicación en los SU estudiados fue del 41,2% por no aplicar las bandas de identificación del paciente, del 12,2% por no documentar el estado de alergia y del 38,4% por errores de omisión. La proporción de pacientes mayores en el servicio de urgencias no afectó la frecuencia de errores de medicación. Los errores de medicación se vieron afectados por la ocupación del servicio de urgencias (SU), cuando los cubículos del SU estaban ocupados en más del 50 %, los errores de medicación ocurrieron con mayor frecuencia.
CONCLUSIONES	Los errores de medicación relacionados con la identificación del paciente, el estado de alergia y las omisiones de medicación ocurren con más frecuencia en el servicio de urgencias cuando el servicio de urgencias está ocupado, tiene pacientes más enfermos y cuando el personal no está en los niveles mínimos requeridos.
APORTE DEL ESTUDIO	En este estudio se observó que la cantidad de pacientes influyó en cometer errores de medicación. Los factores que los ocasionaron fueron no aplicar las bandas de identificación de los pacientes, la no documentación de las alergias y la omisión de medicación. Por lo tanto, es importante no perder la eficiencia al aumento de pacientes.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25216984/

FICHA N°13

TITULO	Conocimiento de las enfermeras de las dosis de medicamentos en urgencias de pediatría.
AUTOR (ES)	Gloria Guerrero-Márquez et al.
AÑO Y PAÍS	2016, España.
OBJETIVO	Determinar los conocimientos de las enfermeras sobre las dosis de los medicamentos más utilizados en urgencias pediátricas.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo transversal
RESULTADOS	La tasa de respuesta fue de 114 (34,9%). Del personal, 80 (70,8%) comprueban las dosis antes de administrarlas; 20 (18,6%) no cree que sea responsabilidad suya administrar una dosis mal prescrita. Hay mayor conocimiento entre el grupo con experiencia mayor a 5 años, excepto en sedoanalgesia.
CONCLUSIONES	El conocimiento de dosis de medicamentos de las enfermeras es deficiente.
APORTE DEL ESTUDIO	Los pacientes pediátricos son un grupo vulnerable a los errores de medicación, por tal motivo es importante que los profesionales de enfermería de esta área estén preparados y tengan los conocimientos necesarios que eviten errores perjudiciales para estos pacientes y agraven más su condición de salud.
FUENTE (Enlace web)	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862116300547

FICHA N°14

TITULO	Errores de preparación y administración de fármacos durante reanimaciones pediátricas simuladas
AUTOR (ES)	Sashen Murugan et al.
AÑO Y PAÍS	2019, Sudáfrica.
OBJETIVO	Evaluar los errores de preparación y administración de fármacos incurridos durante la reanimación simulada de pacientes pediátricos.
METODOLOGÍA	Estudio observacional prospectivo
RESULTADOS	La mayoría de los errores se identificaron en la fase de retirada del fármaco (antes de la dilución) (13 de 96 dosis tuvieron un error >20 %) y la fase de administración del medicamento (20 de 96 dosis tuvieron un error >20 %). Los errores porcentuales más grandes se observaron cuando se usó una jeringa grande para extraer o administrar un volumen pequeño de medicamento.
CONCLUSIONES	El estudio demostró claramente que hubo errores significativos en la preparación y administración de medicamentos. La capacitación en la preparación y administración de medicamentos pediátricos debe estar disponible para todas las enfermeras y médicos de emergencia. La elección correcta de la jeringa puede reducir estos errores: se deben usar jeringas más pequeñas para extraer o administrar volúmenes más pequeños.
APORTE DEL ESTUDIO	El estudio mostró que los errores de medicación más comunes se dieron antes de la dilución del fármaco y en la administración del medicamento. Por otro lado, hicieron mención a que un factor de error fue el tamaño de la jeringa empleada para cargar y administrar los medicamentos.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30413493/

FICHA N°15

TITULO	Errores de medicación durante reanimaciones pediátricas simuladas: un análisis prospectivo observacional de confiabilidad humana.
AUTOR (ES)	Nicolás Appelbaum et al.
AÑO Y PAÍS	2019, Reino Unido.
OBJETIVO	Describir la incidencia, la naturaleza y la gravedad de los errores de medicación en reanimaciones pediátricas simuladas y emplear el análisis de confiabilidad humana para comprender la contribución de las discrepancias en los pasos del proceso individual a la ocurrencia de estos errores.
METODOLOGÍA	Estudio observacional prospectivo
RESULTADOS	Se observó al menos un error de medicación en cada caso simulado y un error de gran magnitud (>25% discrepante) o clínicamente significativo en 11 de 15 casos. Se observaron errores de medicación en el 29 % de las 180 administraciones simuladas de medicación. Estos errores fueron el resultado de 884 discrepancias observadas en una serie de pasos en las etapas de pedido, preparación y administración de medicamentos, el 8% de los cuales hizo una contribución importante a un error de medicación resultante. La mayoría de los errores fueron introducidos por discrepancias durante la preparación y administración del fármaco.
CONCLUSIONES	Los errores de medicación fueron comunes y una proporción considerable probablemente resultó en daño al paciente. Existe una necesidad urgente de optimizar los sistemas existentes y encargar la investigación de nuevos enfoques para aumentar la confiabilidad de las interacciones humanas durante la administración de medicamentos en el entorno de emergencia pediátrica.
APORTE DEL ESTUDIO	Se observó que el presente estudio detectó errores más frecuentes la preparación del fármaco y en su administración. Pudiendo resultar en daños considerables al paciente pediátrico en un caso real de reanimación.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31772103/

FICHA N°16

TITULO	Sobrecarga, equivocación, falta de capacitación: factores contribuyentes en errores de medicación en hospital público chileno.
AUTOR (ES)	Margarita del Carmen Poblete-Troncoso et al.
AÑO Y PAÍS	2020, Chile.
OBJETIVO	Analizar errores de medicación notificados en 2018 en un hospital público de alta complejidad chileno.
METODOLOGÍA	Estudio Cuantitativo, retrospectivo, descriptivo y correlacional.
RESULTADOS	Los incidentes fueron más frecuentes en meses estivales, en pacientes mayores de 60 años y de sexo femenino. Los errores más notificados fueron dosis, medicamento y paciente incorrecto. En farmacia se registraron el mayor número de notificaciones. Los errores ocurrieron con mayor frecuencia en las etapas de administración y dispensación. Entre los factores contribuyentes destacan chequeo ineficiente, desgaste o sobrecarga laboral, exceso de confianza, falta de capacitación y confusión del paciente.
CONCLUSIONES	Los periodos vacacionales concentran el mayor número de errores de medicación, asociados a la sobrecarga laboral y falta de capacitación de los profesionales de reemplazo, cuya formación debe ser reforzada.
APORTE DEL ESTUDIO	Este estudio evidenció los errores más frecuentes en diferentes servicios de un hospital incluyendo el servicio de urgencias siendo estos: dosis, medicamento y paciente incorrecto, siendo los puntos críticos en la administración y dispensación del fármaco con gran responsabilidad en el personal de enfermería, ocasionado por las mismas condiciones de trabajo como desgaste, sobrecarga laboral, sobre todo en urgencia.
FUENTE (Enlace web)	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200003

FICHA N°17

TITULO	Errores de medicación en urgencias pediátricas. Perspectiva enfermera.
AUTOR (ES)	Ana Sanchez Resa et al.
AÑO Y PAÍS	2016, España.
OBJETIVO	Revisar las causas, los tipos y los fármacos relacionados con los errores de medicación desde el punto de vista de las enfermeras, así como los posibles efectos adversos que dichos errores pueden provocar en el paciente.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo de corte transversal
RESULTADOS	El no disponer de los medicamentos en las formas apropiadas como la principal causa de error (15%), seguida de la falta de conocimiento, el alto número de pacientes, el tener que aceptar órdenes orales y las distracciones e interrupciones entre las más señaladas. El principal tipo de error se debe a la administración de la dosis equivocada (55%), seguida del horario equivocado (17%). Diversos estudios apoyan esta suposición, situando la dosis equivocada como el principal tipo de error en la población (8), (4). Al mismo tiempo que otros sitúan el horario incorrecto como el tipo de error más significativo.
CONCLUSIONES	Solo un pequeño porcentaje de las enfermeras considera que tiene suficientes conocimientos sobre medicación pediátrica. Prácticamente todas las enfermeras demandan formación sobre el tema. Las distracciones e interrupciones, la falta de conocimiento y la no disponibilidad de medicamentos en las formas apropiadas son importantes desencadenantes de la aparición de errores. La administración de dosis equivocada es el tipo de error más frecuente, seguido del horario equivocado.
APORTE DEL ESTUDIO	El presente artículo informó que el conocimiento de las enfermeras sobre la medicación pediátrica es fundamental para evitar errores de medicación. Las causas o factores más comunes fueron las distracciones e interrupciones, mientras que el tipo de error más frecuente fue la administración de la dosis incorrecta.
FUENTE (Enlace web)	http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/julio2016/pagina10.html

FICHA N°18

TITULO	Errores en la Administración de Medicamentos y Factores Asociados entre las Enfermeras.
AUTOR (ES)	Déjene Tsegaye et al.
AÑO Y PAÍS	2020, Etiopía.
OBJETIVO	Evaluar el error de administración de medicamentos (MAE) y los factores asociados entre las enfermeras en los hospitales de referencia de Etiopía.
METODOLOGÍA	Estudio transversal de base institucional
RESULTADOS	La prevalencia de MAE en este estudio fue del 57,7% y el 30,4% de ellos lo hizo más de tres veces. La hora incorrecta (38,6%) y la evaluación incorrecta (27,5%), fueron los errores de administración de medicamentos perpetuados con mayor frecuencia. Asociación significativa entre errores en la administración de medicamentos y falta de entrenamiento, indisponibilidad de la guía, mala comunicación cuando se enfrenta a un problema, interrupción e incumplimiento de los derechos de administración de medicamentos.
CONCLUSIONES	MAE fue alto en el área de estudio en comparación con los estudios del Hospital especializado de la Universidad de Jimma, el Hospital de la Universidad de Adigrat y Mekelle y el Hospital de referencia de la Universidad de Gondar y, por lo tanto, es mejor desarrollar pautas, brindar capacitación y desarrollar estrategias para minimizar las distracciones.
APORTE DEL ESTUDIO	Con el siguiente artículo se observó que el tipo de error más frecuente de medicación en diferentes servicios de los varios hospitales de referencia de Etiopía incluido el servicio de emergencias fue la hora incorrecta de administración del fármaco. El factor asociado fue la falta de entrenamiento y capacitación del enfermero.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33376387/

FICHA N°19

TITULO	Evaluación de la frecuencia y las causas de los errores de medicación en las salas de pediatría y urgencias de los hospitales universitarios afiliados a la Universidad de Ciencias Médicas de Teherán (24 hospitales).
AUTOR (ES)	Fatemeh Izadpanah et al.
AÑO Y PAÍS	2018, Irán
OBJETIVO	Determinar la frecuencia, el tipo y las causas de los errores de medicación en las salas de urgencias y pediátricas de los hospitales afiliados a la Universidad de Ciencias Médicas de Teherán en 2017.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo transversal
RESULTADOS	Los tipos de errores de medicación más comunes fueron: administración de los medicamentos a destiempo, uso de una técnica de administración incorrecta, dosificación incorrecta, olvido de la dosis del medicamento, administración de dosis adicionales, administración del medicamento a un paciente equivocado, y siguiendo las órdenes orales de los médicos. Por otro lado, las causas más comunes de errores de medicación en las salas clínicas fueron las siguientes: órdenes médicas ilegibles, escasez de mano de obra y alta carga de trabajo, órdenes médicas incompletas, uso de medicamentos parecidos y sonoros, ausencia de farmacéutico/experto farmacéutico en la sala, la falta de formas de dosificación apropiadas para los niños y la falta de capacitación adecuada con respecto a la terapia con medicamentos.
CONCLUSIONES	Es necesario reducir la carga de trabajo y las horas de trabajo de los enfermeros, aumentar la conciencia del personal médico sobre la importancia de los errores de medicación, revisar las técnicas existentes de prescripción de medicamentos y actualizar los índices de recursos humanos en hospitales.
APORTE DEL ESTUDIO	Identificaron más de un tipo de error de medicación, en este caso siendo la administración a destiempo. Mientras que la causa más común fue las órdenes médicas ilegibles entre otras, evidenciando también al igual que otros estudios la influencia de la sobrecarga laboral.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30894886/

FICHA N°20

TITULO	Identificación de factores que inciden en la tendencia y actitud de las enfermeras de urgencias a cometer errores médicos.
AUTOR (ES)	Dilek Kiymaz y Zeliha Koç
AÑO Y PAÍS	2018, Turquía.
OBJETIVO	Determinar los factores individuales y profesionales que afectan la tendencia de las enfermeras de la unidad de emergencia a cometer errores médicos y sus actitudes hacia estos errores en Turquía.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo transversal.
RESULTADOS	Se determinó que el 40,1% de las enfermeras presenciaron previamente errores médicos, el 19,4% cometió un error médico en el último año, el 17,6% de los errores médicos fueron causados por errores de medicación donde se administró el medicamento equivocado en la dosis equivocada y ninguno de las enfermeras llenaron un formulario de reporte de caso sobre los errores médicos que cometieron. En cuanto a los factores que causaron errores médicos en la unidad de emergencia, el 91,2% de los enfermeros señalaron como causa el exceso de trabajo; el 85,1% manifestó insuficiencia de enfermeros; y el 75,4% manifestó cansancio, agotamiento y burnout.
CONCLUSIONES	El estudio mostró que las enfermeras que amaban su trabajo estaban satisfechas con su unidad y que siempre trabajaban en turno diurno tenían una menor tendencia al error médico.
APORTE DEL ESTUDIO	El estudio describió que el error más frecuente fue por la administración de medicación equivocada en la dosis incorrecta, los cuales no fueron reportados por las enfermeras. Además, la mayoría identificó que el factor de estos errores una vez más el exceso de trabajo, seguido por la insuficiente cantidad de enfermeros. De allí la importancia de combatir el Burnout en el personal de salud.
FUENTE (Enlace web)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29076206/