

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**REVISIÓN CRÍTICA: FACTORES QUE INTERVIENEN EN  
LOS ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE  
MEDICAMENTOS DE LAS ENFERMERAS (OS) DEL  
SERVICIO DE EMERGENCIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN  
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**AUTOR: Lic. GLORIA GUERRERO CASTILLO**

**Chiclayo, 11 de octubre de 2018**

**REVISIÓN CRÍTICA: FACTORES QUE INTERVIENEN EN  
LOS ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE  
MEDICAMENTOS DE LAS ENFERMERAS (OS) DEL  
SERVICIO DE EMERGENCIA**

POR:

**Lic. Enf. GLORIA GUERRERO CASTILLO**

Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de

Mogrovejo, para optar el Título de:

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN  
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

APROBADO POR:

---

Mgtr. Rosio del Pilar Mesta Delgado

Presidente de Jurado

---

Mgtr. Nancy Elizabeth Sánchez Merino

Secretaria de Jurado

---

Lic. Aurora Violeta Zapata Rueda

Vocal/Asesor de Jurado

**Chiclayo, 11 de Octubre de 2018**

## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	8
<b>CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b>	
1.1 Tipo de investigación	12
1.2 Metodología EBE	12
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS	15
1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta	16
1.5 Metodología de Búsqueda de Información	16
1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro	25
1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados.	27
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b>	
2.1 Artículo para Revisión	29
2.2 Comentario Crítico	30
2.3 Importancia de los resultados	34
2.4 Nivel de Evidencia	35
2.5 Respuesta a la pregunta	35
2.6 Recomendaciones	36
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	37
<b>ANEXOS</b>	40

**DEDICATORIA:**

A Dios porque sin él no soy nadie, por ayudarme afrontar las adversidades y dar alegría en mis triunfos, a mi familia por el gran apoyo incondicional en los buenos momentos y en los momentos difíciles durante el transcurso de mi vida. Como se dice la vida continua no es lo que uno programa solo lo que dios decide lo que es bueno para uno, todo llega a su tiempo.

**LA AUTORA**

Gloria Guerrero Castillo

### **AGRADECIMIENTO:**

A Dios por darme la fuerza de voluntad en los momentos más difíciles, porque cada día me empuja hacer una persona mejor, por haberme dado la oportunidad de conocer otras personas de diferentes culturas en mi experiencia laboral.

A mis hijos y esposo por ser mi felicidad, por compartir mis logros y mis fracasos.

A mis padres y hermanos por el apoyo incondicional

A mis profesoras de esta prestigiosa Universidad, especialmente a nuestra Coordinadora Rosio Mesta y a mi Asesora Lic.

Aurora Zapata por el apoyo en el asesoramiento de mi proyecto, comprensión y consideración para con nosotros en el proceso de nuestra enseñanza.

LA AUTORA

Gloria Guerrero Castillo

## RESUMEN

La presente investigación crítica titulada: Factores que intervienen en los errores en la administración de medicamentos de las enfermeras (os) del servicio de emergencia, tuvo como objetivo: Identificar los Factores que intervienen en los Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras (os) en el Servicio de Emergencia. Se empleó la Enfermería Basada en Evidencia (EBE) como metodología hasta su tercer paso. Se partió de la pregunta clínica: ¿Cuáles son los Factores que intervienen en los Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras (os) en el Servicio de Emergencia? La estrategia de búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: PROQUEST, SCIELO, GEOGLE ACADEMICO tomando en cuenta como criterio de inclusión el tiempo de estudio (2012-2017) y los idiomas: español, inglés y portugués. Se seleccionaron 10 investigaciones que se sometieron a la lista de Gálvez Toro y luego las que pasaron este filtro una lista de chequeo específico, quedaron 5 investigaciones, seleccionándose una con la que se elaboró el comentario crítico a través de la lista CASPE: “Factores que intervienen en el error en la administración de medicamentos de las enfermeras en el servicio de emergencia”. Se concluye que los errores en la medicación por el profesional de enfermería en el servicio de emergencia se deben a diferentes factores como: desconocimiento farmacológico, la sobrecarga laboral, la comunicación médica – enfermera.

**PALABRAS CLAVE:** Errores, medicamentos, administración, emergencia, enfermería.

## ABSTRACT

The present critical investigation titled: Factors that intervene in the errors in the administration of medications of the nurses (os) of the emergency service, had like objective: To identify the Factors that intervene in the Errors in the Administration of Medicines of the Nurse (os) in the Emergency Service. The Evidence Based Nursing (EBE) was used as a methodology until its third step. It was based on the clinical question: What are the Factors that intervene in the Errors in the Administration of Drugs of the Nurse (s) in the Emergency Service? The search strategy was carried out in the following databases: PROQUEST, SCIELO, GEOGLE ACADEMICO taking as a criterion of inclusion the study time (2012-2017) and the languages: Spanish, English and Portuguese. We selected 10 investigations that were submitted to the list of Galvez Toro and then those that passed this filter a specific checklist, there were 5 investigations, selecting one with which the critical comment was elaborated through the CASPE list: "Factors that they intervene in the error in the administration of medications by nurses in the emergency service. " It is concluded that errors in medication by the nurse in the emergency service are due to different factors such as: pharmacological ignorance, work overload, medical communication - nurse.

**KEYWORDS:** Errors, medications, administration, emergency, nursing

## INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente se ha convertido en la principal prioridad de los sistemas de salud en todo el mundo luego de que diversos estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto que la atención sanitaria es una fuente importante de daños, siendo los Errores de Medicación (EM) una de las principales causas de daño prevenible <sup>1</sup>.

En 1999 el Instituto de Medicina mostró a través del informe “Errar es humano” que cada año mueren entre 44 000 y 98 000 personas a causa de errores de medicación prevenibles. Además de su coste en vidas humanas, los EM generan costos significativos en términos monetarios, pérdida de confianza por parte de los pacientes en el sistema de salud y disminución en la satisfacción de los pacientes y los profesionales de la salud. Lo anterior lleva a suponer que los medicamentos, además del riesgo intrínseco que tienen de producir reacciones adversas cuando se utilizan de forma apropiada, pueden provocar también numerosos efectos adversos causados por fallos o errores que pueden generarse durante el complejo proceso denominado “Sistema de Utilización de los Medicamentos”, que incluye los procesos de selección, prescripción, validación, dispensación, administración y seguimiento <sup>2</sup>.

Según el Estudio Nacional de Efectos Adversos (ENEAS), realizado en el 2005 y publicado en el 2006 por la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud, con el fin de determinar los efectos adversos en los hospitales Españoles, mediante la revisión de 5.755 historias clínicas de 24 hospitales, detectó que en un 8,4% de las historias, se registró algún efecto adverso, de los cuales, el 37,4% son provocados por errores de medicación, la prevalencia fue del 9,3% y el 43% podría haberse evitado. Además, pueden ser la causa del 4,7% de los ingresos hospitalarios con un coste medio por estancia de 3000€/persona <sup>3</sup>.

El ISMP, del Hospital Universitario de Salamanca, revela que los errores más frecuentes se producen en las siguientes fases de la cadena terapéutica: Prescripción 56% Transcripción 6%, Dispensación 4% y Administración 34% (solo el 2% son identificados a tiempo) <sup>3</sup>.



Según algunos investigadores, los factores que provocan estas causas de error en la preparación y administración son, el cansancio mental y distracciones relacionadas con la insatisfacción personal, descansos escasos durante la jornada, equipamiento inadecuado, horas de sueño insuficientes, interrupciones durante la preparación de la medicación, falta de capacitación al nuevo personal y cambios de servicio <sup>4</sup>.

Un estudio prospectivo observacional multicéntrico que incluyó 4 Servicios de Urgencias en Estados Unidos, se detectó 7,8 EM por cada 100 pacientes, y al igual que en otros estudios, la etapa de prescripción fue la más vulnerable a error, siendo dosis menor a la recomendada (16,8%), dosis mayor a la recomendada (12,5%) y omisión de la dosis (10,5%) los errores con mayor prevalencia en esta etapa <sup>5</sup>.

En Brasil, se llevaron a cabo estudios comparando las proporciones de incidentes atribuidos a negligencia en diferentes sectores hospitalarios. Urgencias fue el servicio de mayor concentración, con una ocurrencia del 50% al 70% de los eventos detectados <sup>6</sup>.

La probabilidad de incurrir en errores en el cálculo y prescripción de drogas es mayor en pediatría que en el resto de las especialidades, seguramente, debido a que se requiere un cálculo por kilo de peso. Se han descrito tasas de error en la medicación de niños hospitalizados, que van desde el 20% al 40%, y son más frecuentes en la Sala de Emergencia.

En Nueva Delhi, en el Kalawati Sarah Children's Hospital, se analizaron un total de 821 recetas y se detectaron 81 (9,6%) errores. Se encontró que la tasa de error de 1,5 (54/38) y 0,7 (27/38) por paciente en urgencias y Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), respectivamente. Se concluyó que la tasa de error fue 1/10 recetas, siendo más frecuente en emergencias 1 de cada 6 recetas. El error de dosificación fue la forma más común. Ninguno de los errores causó daño significativo para el paciente, pero tenía el potencial de causar lesiones graves y la mayoría de estos errores eran evitables.

En Latino América, la administración de medicamentos está delegada al profesional de Enfermería, que no solo debe brindar atención al paciente, sino que también debe encargarse de la preparación y administración de medicamentos a los diferentes pacientes que tiene a su cargo; teniendo en cuenta el alto volumen Enfermera – Paciente, la disponibilidad de insumos, déficit de personal. Podemos decir que las fallas en la atención,

tienen diferentes aristas y que están latentes en aquellas instituciones que no consideran la seguridad del paciente dentro del contenido de sus programas de atención <sup>6</sup>.

Una de las experiencias más difíciles tanto para los médicos como para los enfermeros es darse cuenta de que cometieron un error que pudo haber afectado al paciente. La conducta prevalente en el pasado era el ocultamiento, el silencio profesional y la vergüenza, pero esto está Comenzando a modificarse. De hecho, muchas organizaciones profesionales en el campo de la medicina y el derecho recomiendan reconocer el error y disculparse por el daño causado, ya que la apertura y la honestidad mejoran la calidad y seguridad de la atención <sup>7</sup>.

El profesional de enfermería posiblemente comete errores por diversas razones, a menudo relacionadas con carencias de atención, problemas de memoria, falta de formación académica, inexperiencia, pero también pueden ser resultados de imperfecciones como: problemas en el ambiente (iluminación e interrupción), carencia en la educación (entrenamiento) escases de profesionales, alteración de la comunicación, problemas en las políticas y procedimientos semejantes, pero también se pueden presentar a causa de errores de técnica de administración, prescripción, en la hora, en el medicamento, en la presentación, preparación, monitorización, nombre del paciente entre otros <sup>8</sup>.

El objetivo de la siguiente revisión es identificar los Factores que intervienen en los Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras (os) en el Servicio de Emergencia.

La presente investigación se desarrolla dentro de un contexto específico, siendo el servicio de emergencia donde se presenta más frecuentes estos errores de medicación, esto nace de la experiencia durante la practicas profesionales en el Hospital Essalud Almanzor Aguinaga Asenjo en el servicio de emergencia donde se observa la similitud de errores que se pueden presentar debido al propio escenario, donde suele existir una alta demanda asistencial y también a la propia patología aguda del paciente y donde el principal objetivo es dar respuesta a una demanda urgente.

En la actualidad no existe un estudio específico que revele los factores asociados a la administración de medicamentos por parte del profesional de enfermería, de aquí se desprende una gran problemática a la cual nos enfrentamos en la actualidad que son los

errores en la administración de medicamentos, por parte del profesional de enfermería, pero que en gran medida se dan a causa de algún episodio, antecedente o aberraciones del personal. Los errores en la administración de medicamentos son problemas que afectan al profesional de enfermería; pero sobre todo a los pacientes debido a que pueden llegar a causarles daños que pueden conllevar a su muerte.

Para implantar estrategias o prácticas dirigidas a la seguridad del paciente, será necesario conocer previamente cuáles son los errores de medicación que más frecuentemente se producen, e identificar los factores que los motivan.

El ámbito hospitalario, y en particular los Servicios de emergencia, son áreas susceptibles a la hora de producirse errores de medicación debido a varios motivos que ya se han descrito anteriormente. Se estima que en un 70% de las ocasiones estos errores pueden prevenirse, y por tanto evitarse.

La presente revisión se realiza por que es importante conocer la contribución de enfermería en mejorar la eficacia del sistema de utilización de medicamentos en sus diferentes etapas con el fin de disminuir estos errores de medicación y brindar una mejor calidad al paciente.

## CAPÍTULO I

### MARCO METODOLÓGICO

#### **1.1.- Tipo de Investigación:**

El tipo de investigación que se realizará es secundario. Las fuentes o informaciones secundarias son textos basados en hechos reales. Una fuente secundaria contrasta con una primaria en que esta es una forma de información que puede ser considerada como un vestigio de su tiempo. Una fuente secundaria es normalmente un comentario o análisis de una fuente primaria. Las fuentes secundarias están sujetas a revisión por pares, están bien documentadas y están normalmente producidas a través de instituciones donde la precisión metodológica es importante para el prestigio del autor <sup>12</sup>.

El objetivo fundamental de la investigación secundaria es intentar identificar qué se conoce del tema, qué se ha investigado y qué aspectos permanecen desconocidos. Resumir/sintetizar información sobre un tema o problema.

#### **1.2.- Metodología:**

La Enfermería Basada en la Evidencia se define como “la búsqueda sistemática de una respuesta basada en la investigación, útil y pertinente para la práctica de las enfermeras, pero que considera un enfoque reflexivo e interpretativo que es el que permite hacer uso de los hallazgos de la investigación en la realidad particular de la enfermera”.

Es un movimiento que tiene su origen en lo que Sackett en 1996 definió como Medicina Basada en la Evidencia, “la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de cada paciente”, siendo cuatro sus bases conceptuales: la investigación, la experiencia del profesional, la preferencia y valores de los usuarios y los recursos disponibles <sup>13</sup>.

Lo que prima en la actualidad es un abordaje conceptual que pone énfasis en la incorporación de la investigación en la atención a la salud, de ahí que se hable de una Práctica Basada en la Evidencia.

La práctica de la EBE se articula en torno a una serie sucesiva de fases integradas dentro de un proceso dinámico y continuo que surge de la interacción paciente/enfermera y que didácticamente se describen en 5 fases <sup>13</sup>.

**A. Formulación de preguntas estructuradas:** Convertir las necesidades de información en preguntas susceptibles de respuesta. Formular la pregunta de la manera más adecuada posible a partir del problema que se nos presenta. Para este estudio se utilizó el marco PS, para la formulación de la pregunta y su viabilidad. Para el presente trabajo de investigación, la pregunta clínica es ¿ Cuáles son los Factores que intervienen en los Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras (os) en el Servicio de Emergencia?; el cual surge de las prácticas clínicas hospitalarias de la segunda especialidad de Emergencias y Desastres, con la finalidad de identificar los factores en errores de medicación en el servicio de emergencia , donde este servicio por la complejidad que presenta es más susceptible a presentar estos errores por el personal que labora debido a múltiples factores como la sobrecarga laboral, comunicación enfermera-médico y otros.

**B. Localizar las mejores evidencias:** con las que responder, a través de las distintas fuentes documentales, como, por ejemplo:

**Bases de datos bibliográficas:** En esta fase se debe identificar cual es la bibliografía existente y disponible para responder a la pregunta. Es necesario disponer de un acceso cómodo a las fuentes de información: bases de datos, publicaciones primarias y secundarias, así como adquirir habilidades en el uso y explotación de las estrategias de búsqueda bibliográfica <sup>13</sup>.

Para el presente trabajo de investigación, La revisión se realizó utilizando bases de datos del ámbito sanitario como PROQUEST, SCIELO, además de otros motores de búsqueda virtual GOOGLE ACADEMICO. Se revisaron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados, con el fin de adquirir información actualizada teniendo en cuenta los últimos cinco años (2012-2017) en idioma español, inglés y portugués. Los criterios de inclusión fueron el tiempo de estudio (2012-2017), validez de los temas por Gálvez Toro, para una mejor selección se utilizaron palabras claves y operadores booleanos, donde se encontraron 10 investigaciones de diferentes tipos de diseño.

**C. Valoración y evaluación crítica de la evidencia:** Determinar su validez y utilidad para nuestra necesidad: lectura crítica.

**Literatura Crítica:** El gran incremento de número de publicaciones científicas en las últimas décadas y la repercusión que puede tener la implementación en la práctica de resultados no evaluados hacen que sea indispensable la necesidad de un correcto análisis de la información científica<sup>13</sup>, por lo tanto una vez identificados los estudios, es necesaria su lectura crítica, mediante la lectura crítica se valora la metodología y el diseño de los estudios, lo que permite objetivar criterios de calidad para el diseño. Para el presente trabajo de investigación, se llegará hasta esta fase, que es la lectura crítica con finalidad de valorar la calidad de la investigación encontrada según nivel de evidencia y recomendación; finalizada la búsqueda bibliográfica se realizó la validación de Gálvez Toro, donde se analizó cada investigación seleccionada valorando sus resultados, conclusiones finales, objetivos, aplicabilidad, seguridad en la evidencia y metodología; de los cuales solo fueron seleccionados 5 estudios y luego se unió la lista de chequeo artículo y su nivel de evidencia para solo seleccionar un solo artículo con la lista Caspe con el tema : “Factores que intervienen en el error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia”.

**D. Implementación:** identificado los factores que intervienen en los errores en la administración de medicamentos por el profesional de enfermería en el servicio de emergencia se planificara la implementación de cambios para disminuir estos errores y brindar una calidad de atención del paciente,

**E. Evaluación del rendimiento de esta aplicación;** Estas son en resumen las fases que componen el continuo de las prácticas basadas en evidencias científicas. La última fase de la EBE es evaluar la repercusión de los cambios inducidos en la práctica, para identificar si estos han sido o no efectivos. La situación ideal es que la evaluación se lleve a cabo analizando resultados sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar beneficios, daños y costes de las intervenciones. Una buena evaluación se debe centrar en los resultados más que en el proceso y debe incluir una auditoria.

### 1.3.- Formulación de la pregunta según esquema PS:

El marco PS fue desarrollado en 2005 por Di Censo, Guyatt y Ciliska, quienes sugirieron que únicamente se requieren dos componentes para poder responder a las preguntas cualitativas, pudiéndose centrar las preguntas en el problema o en la experiencia.

<b>Cuadro N.º 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad</b>			
<b>P</b>	Paciente o Problema	las características de individuos, familias, grupos o comunidades.	Pacientes que acuden al servicio de emergencia. Y que reciben tratamiento farmacológico
<b>S</b>	Situación	la comprensión de la condición, las experiencias, las circunstancias o situación ¿Qué circunstancias, condiciones o experiencias estamos interesados en conocer?	Errores que se presentan durante la administración de medicamentos por las enfermeras (os) en el servicio de emergencia, esto puede ser debido a múltiples causas por ejemplo: preparación del personal, interrupción durante la preparación del medicamento, cambios constante de servicio, el alto flujo de pacientes, la sobrecarga laboral, error de registro, la escasa comunicación médico - Enfermera, cálculo y prescripción de drogas en pediatría además de las situaciones estresantes y la frecuencia de órdenes verbales, entre otros factores, los servicios de emergencia son altamente vulnerable ocurrencia de estos errores.

**Pregunta:**

¿Cuáles son los Factores que intervienen en los Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermera(os) en el Servicio de Emergencia?

**1.4.- Viabilidad y pertinencia de la pregunta:**

Se considera que uno de los eventos adversos importantes que se presentan con mayor frecuencia en la práctica de enfermería se asocia con la administración de medicamentos y se puede presentar en las fases de prescripción, transcripción, preparación, administración y monitoreo. Por lo tanto, es una actividad de enfermería que requiere de un proceso reflexivo en donde a pesar de existir una prescripción médica, ésta debe estar sujeta al análisis por parte de la enfermera que permita advertir dosis, vías, frecuencia o interacciones que pongan en peligro la integridad del paciente. La identificación de factores en los errores que intervienen en la administración de medicamentos es factible reconocerlo en el tiempo establecido por que contamos con información para el análisis y establecer criterios para disminuir el problema, para brindar calidad de atención, seguridad y bienestar al paciente.

**1.5.- Metodología de Búsqueda de Información:**

Se realizó una revisión sistemática de la literatura, con la finalidad de identificar factores que intervienen en los errores de administración de medicamentos en las enfermeras(os) en el servicio de emergencia y las estrategias a utilizar para evitarlos. La revisión se realizó utilizando bases de datos del ámbito sanitario como PROQUEST, SCIELO, GEOGLE ACADEMICO. Se revisaron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados, con el fin de adquirir información actualizada teniendo en cuenta los últimos cinco años (2012-2017) en idioma español, inglés y portugués. Los criterios de inclusión fueron el tiempo de estudio (2012-2017), validez de los temas por Gálvez Toro, tuvieran como palabras clave.



<b>Cuadro N°03: Paso 1: Elección de las palabras claves</b>			
<b>Palabra Clave</b>	<b>Inglés</b>	<b>Portugués</b>	<b>Español</b>
Medicamentos	Medicines	Medicamentos	Fármaco
Error	Error	Erro	Fallo
Factores	Factors	Factores	Eventualidades
Enfermeras	Nurses	Enfermeiras	Enfermera
Emergencia	Emergency	Emergência	Amenaza

<b>Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda</b>				
Base de datos	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda.	N.º de artículos encontrados	N.º de artículos seleccionados.
Google académico	7/03/18	Factores que intervienen en el error en la administración de Medicamentos de las enfermeras(os) en el Servicio de Emergencia.	101	4
Scielo	7/03/18	Error en medicación scielo.	100	1
Proquest	11/03/18	Errores	190	2

		medicamentos ANDenfermeri a.		
Google académic o	11/03/18	Guía práctica clínica errores en la medicación en el servicio de emergencia.	293	2
Google	15/03/18	Medicamentos ANDerrorAND emergencia scielo.	1130	1

<b>Cuadro N° 05: Paso 3: Ficha para recolección Bibliográfica</b>					
<b>Autor (es)</b>	<b>Título Artículo</b>	<b>Revista (Volumen, año, número)</b>	<b>Link</b>	<b>Idioma</b>	<b>Método</b>
Ilave Aguirre, Dora Ada; Santillan Barra, Johan David	Factores que intervienen en el error en la administración de Medicamentos de las enfermeras en el Servicio de Emergencia.	Tesis 2016 para optar el título de segunda especialidad Emergencias y desastres Universidad Wiener.	<a href="http://repositorio.uwienper.edu.pe//handle/2345/6789/409">http://repositorio.uwienper.edu.pe//handle/2345/6789/409</a> .	Español	Revisión sistemática
Dr. Diego Enriqueza, Dr. Raúl Gómez Traverso, Prof. Silvina Brizuela y Dr. Edgardo Szyldb	Errores en la prescripción de medicación durante la realización de reanimaciones y otras urgencias pediátricas simuladas	Arch. argent. pediatr. vol.115 no.3 Buenos Aires jun. 2017.	<a href="http://dx.doi.org/10.5546/ap.2017.294">http://dx.doi.org/10.5546/ap.2017.294</a> .	Español	Estudio prospectivo observacional

Yuselly Castaño Vanegas Enfermera.	Factores que influyen en la ocurrencia de errores en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería afectando la seguridad del paciente.	2017-tesis	<a href="http://repositorio.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3226/CastanedaYuselly2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3226/CastanedaYuselly2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>	Español	Estado del arte
Patricia Requena Coello.	Errores de medicación en los servicios de urgencias hospitalarias y la seguridad del paciente	Grado en Enfermería. Universidad de La Laguna Junio 2015.	<a href="https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/9155/errores%20de%20medicacion%20en%20los%20servicios%20de%20urgencias%20hospital">https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/9155/errores%20de%20medicacion%20en%20los%20servicios%20de%20urgencias%20hospital</a>	Español	Revisión sistemática de la literatura

			arias%20y%20la%20seguridad%20del%20paciente.pdf?sequence=1.		
Silvia González Gómez	Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencia hospitalarios.	Tesis Doctoral 2014.	file:///F:/Downloads/TesisSGG.pdf.	Español	Se trata de un estudio descriptivo o transversal.
Mariana Andrea Hernández Pérez María Bernarda Mestre Zarate Liliana Mora Rodríguez Nuris Elena Ramírez Suárez.	Factores asociados a errores en la administración de medicamentos por el profesional de enfermería en una ips de tercer nivel en Cartagena, primer semestre 2013.	Tesis de investigación 2013	http://siacurn.acurn.acurn.curnvirtual.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/592/trabajo%20de%20grado%20final.pdf?sequence	Español	estudio observacional, descriptivo y de corte transversal con un componente correlacionar

			=1.		
Vega Cobo, M <sup>a</sup> Gema* *Enfermera del Servicio de Urgencias Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.	Seguridad Clínica: errores de medicación en los servicios de urgencias.	Revista científica de la sociedad española de enfermería de TERCERA ÉPOCA N° 28 noviembre - diciembre de 2012 urgencia y emergencias.	<a href="http://www.enfermeria.deurgencias.com/ciber/noviembre2012/pagina3.html">http://www.enfermeria.deurgencias.com/ciber/noviembre2012/pagina3.html</a> .	Español	Revisión
Cristina Pérez-Díez, José Manuel Real-Campaña 1, María Carmen Noya-Castro2, Felicidad Andrés Paricio3, María Reyes	Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes.	Pérez-Díez C, et al. Emergencias 2017; 29:412-415. Artículo original breve.	file:///F:/Downloads/Emergencias-2017_29_6_412-415.pdf.	Español	Estudio prospectivo por observación directa.

Abad-Sazatorni 11, Javier Bienvenido Povar-Marco3.					
Alma María Santiago Rodríguez	La prescripción electrónica en los servicios de urgencias como medida para evitar errores de medicación.	TRABAJO DE FIN DE GRADO. Grao en enfermería. universidad de Coruña, 2014-2015	<a href="http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/15633/SantiagoRodriguez_Alma_TFG_2015.pdf?sequence=2&amp;isAllowed=y">http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/15633/SantiagoRodriguez_Alma_TFG_2015.pdf?sequence=2&amp;isAllowed=y</a>	Español – portugués	Revisión sistemática de la literatura
Christoph er Andres Yáñez Osses	Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario.	Tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico 2012. Universidad de Chile.	<a href="http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132034/Errores-de-medicación-en-un-servicio">http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132034/Errores-de-medicación-en-un-servicio</a>	Español	Estudio prospectivo observacional

			de urgenci as de adultos de un hospital universi tario.pdf?seque nce=1.		
--	--	--	---	--	--



**1.6.-Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro:**

<b>Cuadro N° 6: Síntesis de la evidencia</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
1.-Factores que intervienen en el error en la administración de Medicamentos de las enfermeras en el Servicio de Emergencia.	Revisión Sistemática	Responde todas las preguntas.	Pasa a la lista
2.-Errores en la prescripción de medicación durante la realización de reanimaciones y otras urgencias pediátricas simuladas	Estudio prospectivo observacional	Responde solo a 4 preguntas	No Pasa a lista
3.-Errores de medicación en los servicios de urgencias hospitalarias y la seguridad del paciente	Revisión sistemática	Responde solo a 4 preguntas	No Pasa a la lista
4.-Factores que influyen en la ocurrencia en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería afectando la seguridad del paciente.	El tipo de estudio se denomina estado del arte	Responde solo 4 preguntas	No Pasa a la lista
5.-Factores asociados a errores en la administración de medicamentos por el	Tipo observacional, descriptivo y de corte	Responde todas las preguntas	Pasa a la lista

profesional de enfermería en UNAIPS de tercer nivel en Cartagena, primer semestre 2013.	transversal		
6.- Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencias hospitalarias.	Estudio descriptivo transversal	Responde todas las preguntas	Pasa para la lista
7.-Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de pacientes.	Estudio prospectivo por observación directa	Responde todas las preguntas	Pasa a la lista
8.- Seguridad cínica: errores de medicación en los servicios de urgencias	Revisión sistemática de la literatura	Responde solo a 4 preguntas	No Pasa a la lista
9.-La prescripción electrónica en los servicios de urgencias como medida para evitar de medicación.	Revisión sistemática de la literatura.	Responde solo a 4 preguntas	No Pasa a la lista
10.- Errores de medicación en un servicio de urgencias de adultos de un hospital universitario.	Estudio prospectivo observacional	Responde todas las preguntas	Pasa a la lista

**1.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados:**

<b>Cuadro N° 07: Listas de chequeo según artículo y su nivel de evidencia.</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Lista a emplear</b>	<b>Nivel de evidencia y grado de recomendación</b>
1. Factores que intervienen en el error en la administración de Medicamentos de las enfermeras en el Servicio de Emergencia.	Revisión Sistemática	CASPE	II – B
2.- Factores asociados a errores en la administración de medicamentos por el profesional de enfermería en UNAIPS de tercer nivel en Cartagena, primer semestre 2013.	Tipo observacional, descriptivo y de corte transversal	CASPE, ASTETE	III – C
3.- Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencias hospitalarias.	Estudio descriptivo transversal.	CASPE, ASTETE	III- C
4.- Errores de medicación en un servicio de	Estudio prospectivo por observación	STROBE, MOOSE	III-C

urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes.	directa		
5.- Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario.	Estudio prospectivo observacional	STROBE, MOOSE	III-C

## **CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO**

### **2.1. Artículo para revisión:**

#### **a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará:**

“Factores que intervienen en los errores en la administración de medicamentos de las enfermeras (os) del servicio de emergencia”

#### **b. Revisor:**

Licenciada en Enfermería Gloria Guerrero Castillo.

#### **c. Institución:**

Escuela en Enfermería: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.  
Provincia de Chiclayo. Departamento de Lambayeque. Perú.

#### **d. Dirección para correspondencia:**

adjhosep@gmail.com

#### **e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Ilave Aguirre, Dora Ada Santillán Barra, Johan David. Factores que intervienen en el error en la administración de medicamentos de las enfermeras en el servicio de emergencia [Fecha de acceso 2017] Disponible en:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe//1handle23456789/409>.

#### **f. Resumen del artículo original:**

En la actualidad no existe un estudio específico que revele los factores asociados a la administración de medicamentos por parte del profesional de enfermería, de aquí se desprende una gran problemática a la cual nos enfrentamos en la actualidad que son los errores en la administración de medicamentos, por parte del profesional de enfermería, pero que en gran medida se dan a causa de algún episodio, antecedente o aberraciones del personal.

Este estudio tuvo como objetivo, determinar los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia. Se realizó una Revisión Sistemática con un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Sus búsquedas fueron encontradas en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios de corte transversal y revisión sistemática. Los autores seleccionaron 10 artículos de diferentes países en idioma español en el año 2016, de los cuales el 20% corresponden a Irán, México y Colombia; 10% encontramos a Egipto, Brasil, España y Jordania respectivamente. Los artículos en un 90% (n=9/10) son de corte transversal y con un 10 % (n=1/10) a revisiones sistemáticas. El total del 100% (10) artículos revisados, el 60% (n=6/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamento está relacionado con el desconocimiento farmacológico, 30% (n= 3/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es sobrecarga laboral y con un 10% (n=1/10) se evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es la comunicación enfermera – Medico.

Los resultados proporcionan información valiosa que puede utilizarse para mejorar la administración de medicamentos contribuyendo a una atención de calidad haciendo énfasis en los factores de mayor prevalencia.

La entidad financiadora de la investigación es autofinanciada por la autora, no existe conflicto de intereses y no presenta email de correspondencia de los autores del artículo general.

Palabras claves: “Error de Medicación”, “Enfermería”, “Servicio de Emergencia”, “Factores”.

## 2.2. Comentario Crítico

Una vez seleccionado el estudio: Factores que intervienen en los “Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del Servicio de Emergencia” la cual es una revisión sistemática, que consiste en la síntesis de la mejor evidencia existente dirigida a responder cuestiones clínicas específicas mediante la utilización, explícita y rigurosa de los estudios más relevantes, se realizó basándose en un conjunto de pautas descritas en el programa de crítica CASPE, el cual se encuentra constituido por 10 preguntas, diseñadas para ayudar a centrarse en esos aspectos de modo sistemático, del cual se elaboró el siguiente comentario crítico.

Esta revisión crítica, inspirada en la propia experiencia tras haber realizado prácticas en el Servicio de Emergencia del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de Essalud Chiclayo y comprobar que se pueden cometer errores fácilmente por las características del servicio.

Se realizó la revisión sobre un tema claramente definido por que está verificando la población en una área específica que me permite realizar una búsqueda concreta, puesto que para la obtención de la pregunta de investigación, la población objetivo fue identificada junto con la Variables de interés y resultados esperados como sabemos la población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado <sup>17</sup>. Donde la población de interés en este estudio fueron los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia; así mismo la variable de interés error medicación (factores que intervienen en la administración de medicamentos). Los resultados proporcionan información valiosa que puede utilizarse para mejorar la administración de medicamentos contribuyendo a una atención de calidad haciendo énfasis en los factores de mayor prevalencia.

Es así como queda claro, cuál es el escenario de estudio, la población que va ser estudiada, así como las variables dentro del estudio, las cuales arrojan

satisfactoriamente resultados que permitan identificar los factores que intervienen en los errores por medicación.

Así mismo los autores seleccionaron una colección de artículos, basados en una revisión integrativa de la literatura en el año 2016, la búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, según autores, año y país de publicación, nivel de evidencia, síntesis en términos de resultados e idioma solo en español, teniendo como sesgo el idioma Inglés y Portugués, para una mayor selección de los temas utilizaron palabras claves y operadores booleanos, basándose en la búsqueda de los factores que interviene en los errores por medicación por el profesional de Enfermería en el servicio de emergencia. Todos estos estudios corresponden al tipo y diseño de estudios de corte transversal y revisión sistemática. Los autores seleccionaron 10 artículos obteniendo como resultado del 100% (10) artículos revisados, el 60% (n=6/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamento está relacionado con el desconocimiento farmacológico, 30% (n=3/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es sobrecarga laboral y con un 10% (n=1/10) se evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es la comunicación enfermera – Medico.

Dentro el hallazgo encontrado se concuerda que se deben analizar los incidentes y conocer cuáles son los riesgos asociados al uso de los medicamentos en una institución es importante, pero evidentemente para mejorar la seguridad del paciente el paso fundamental de los programas de gestión de riesgos es implementar prácticas efectivas que permitan minimizar dichos riesgos y eviten que los errores vuelvan a suceder. Estos errores pueden dar lugar a eventos adversos graves y comprometer la vida de los pacientes, por lo que su prevención ha sido siempre un objetivo prioritario de los organismos dedicados a la seguridad del paciente<sup>19</sup>.

En cuanto a los resultados encontrados algunas investigadoras concluyeron que los métodos más utilizados actualmente para detectar errores de medicación



son: la notificación voluntaria, la revisión de historias clínicas, la técnica de análisis de incidentes críticos y la observación directa <sup>19</sup>.

Los resultados proporcionan información valiosa que puede utilizarse para mejorar la administración de medicamentos contribuyendo a una atención de calidad haciendo énfasis en los factores de mayor prevalencia. En este apartado, el investigador se limita a describir sus hallazgos. Una manera útil de hacerlo es mediante tablas, cuadros, generados por el análisis; siendo elementos que sirven para organizar los datos. En la revisión sistemática, el resultado en este apartado debe de aparecer los estudios encontrados y que se han seleccionado. Estos irán expresados en tablas y/o en texto, pero nunca debe de duplicarse la información. Se realiza una síntesis descriptiva o meta-análisis <sup>20</sup>.

En relación a la metodología, se utilizó un diseño de estudio revisión sistemática, donde el autor la define las revisiones sistemáticas; son un diseño observacional y retrospectivo que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Estoy en total desacuerdo con la definición del autor del artículo, según la literatura se define las revisiones sistemáticas como las investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios. Constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar investigación. Además, son imprescindibles para la práctica de una medicina basada en la evidencia y una herramienta fundamental en la toma de decisiones médicas.

La revisión sistemática forma parte de la investigación secundaria, la cual parte del estudio de las pruebas disponibles sobre una determinada intervención, con el objeto de responder a cuestiones concretas, siguiendo una metodología explícita y rigurosa. Las diferencias están dadas fundamentalmente por el uso de métodos estadísticos, que permite la combinación y análisis cuantitativo de los resultados obtenidos en cada estudio <sup>20</sup>, Mientras los estudios observacionales corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es "la observación y registro" de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos. Las

mediciones, se pueden realizar a lo largo del tiempo (estudio longitudinal), ya sea de forma prospectiva o retrospectiva; o de forma única (estudio transversal), estos estudios forman parte de una investigación primaria, podemos decir en cuanto a la metodología quedamos con una idea clara de la que es una revisión sistemática<sup>21</sup>.

En la investigación los estudios incluidos están claramente presentado debido que el análisis de la revisión sistemática se realiza a través de la elaboración de una tabla de resumen con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacional, teniendo en cuenta el diseño, conclusiones, calidad de evidencia según sistema GRADE y fuerza de recomendación. En el sistema GRADE la calidad de la evidencia se clasifica, inicialmente, en alta o baja, según provenga de estudios experimentales u observacionales; posteriormente, según una serie de consideraciones, la evidencia queda en alta, moderada, baja y muy baja. La fuerza de las recomendaciones se apoya no solo en la calidad de la evidencia, sino en una serie de factores como son el balance entre riesgos y beneficios, los valores y preferencias de pacientes y profesionales, y el consumo de recursos o costes<sup>22</sup>. En este estudio el nivel de evidencia según sistema Grade fue moderado y fuerza de recomendación moderado.

Los resultados como: desconocimiento farmacológico con un (60%), sobrecarga laboral (30%) y comunicación enfermera – Médico (10%) son errores que se presentan a diario en los hospitales más aun en el servicio de emergencia que es un lugar donde se aglomeran la mayor cantidad de pacientes, de tal motivo podemos decir que si se pueden aplicar en nuestro medio debido que tiene la similitud donde se pueden presentar los mismos errores en la medicación por parte del profesional de enfermería.

Los beneficios merecen la pena frente los prejuicios y costes, debido que los resultados obtenidos se presentan a diario en nuestra realidad, en nuestro centro de trabajo que nos permitirá reducir los factores que intervienen en la

medicación y tener un más control en el momento de la preparación y administración de los medicamentos por el profesional de enfermería, de esta manera lograríamos una mejor atención de calidad al paciente.

### **2.3. Importancia de los resultados.**

Los resultados de la investigación pueden ser aplicables al contexto actual donde el servicio de emergencia en cualquier parte del mundo es una de las áreas hospitalarias más vulnerables a experimentar Errores de Medicación (EM), debido al alto flujo de pacientes y a las situaciones estresantes que se vive en ellos. Podemos decir que los resultados encontrados en este estudio son importantes porque permitiría a la institución y al profesional que labora en esta área de implementar estrategias para reducir los factores que intervienen en los errores de medicación de los procesos más vulnerables que son en la preparación y administración y así mejoraría la calidad de atención al paciente reduciendo costos innecesarios a la institución.

### **2.4. Nivel de evidencia.**

El nivel de evidencia es II según la CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE (CTFPHC). Pues la revisión sistemática se ha realizado considerando la evidencia a partir de estudios de cohortes o de casos y controles bien diseñados, preferentemente multicéntricos. Y el grado de recomendación es: Recomendación B, porque Existe moderada evidencia para recomendar la intervención clínica de prevención.

### **2.5.-Respuesta a la pregunta.**

Partiendo de la pregunta de investigación ¿Cuáles son los Factores que intervienen en los Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras (os) en el Servicio de Emergencia?

Se afirma que en la realidad el desconocimiento farmacológico, sobrecarga laboral y comunicación enfermera – Medico, errores en la medicación que se

identificaron en el estudio se presentan a diario en nuestros hospitales especialmente en el servicio de emergencia debido a las múltiples causas mencionadas anteriormente, pero hasta hoy en día no se han realizado estudios en nuestro país más a profundizados de este tema que nos permitiría crear estrategias más específicas para disminuir los factores que intervienen en las etapas del sistema de utilización de medicamentos que consta de 5 etapas que son prescripción, transcripción, dispensación, preparación y administración por el profesional de enfermería en el servicio de emergencia.

Los beneficios obtenidos fueron la identificación de los factores que fueron similares en todos los estudios revisados que nos permitiría dar las recomendaciones necesarias para mejorar la calidad de atención al paciente.

## **2.6 Recomendaciones.**

- Capacitaciones constantes al personal responsable en administración de medicamentos y minimización de errores de administración, estos pueden ser impartidos desde el propio hospital, o en convenio con instituciones acreditadas. De esta forma se contaría con una herramienta valiosa que permitirían ofrecer servicios de calidad con bajo riesgo para el paciente.
- Implantación de sistemas informatizados que contengan información actualizada del paciente, la presencia de un farmacéutico en el Servicio de Urgencia, la doble verificación con otra persona y la utilización de los doce correctos.
- Elaborar y socializar protocolos relacionados con la administración de medicamentos y reducción de eventos adversos, organizando grupos de trabajo que estarían conformados por diversos profesionales, que permitan análisis de información y actualización constante de estos protocolos.
- Se recomienda llevar a cabo evaluaciones periódicas y continuas en diferentes áreas para observar la dinámica en cuanto a la ocurrencia de eventos adversos, para que así se puedan tomar las medidas del caso de manera oportuna.
- Se recomienda disminuir las rotaciones de servicios constantes del personal de Enfermería.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguirre Ilave. Factores que intervienen en el error en la administración de Medicamentos de las enfermeras en el Servicio de Emergencia, Lima 2016. Disponible: <http://repositorio.uwiener.edu.pe//1handle23456789/409>.
2. Q.F Encina Paulina. Sub departamento Fármaco vigilancia. Errores de Medicación. Boletín De Farmacovigilancia N° 7, mayo 2016. <http://www.ispch.cl/newsfarmacovigilancia/07/images/parte04.pdf>
3. M<sup>a</sup> Saavedra Elisa. 30 de mayo de 2014. Errores De Enfermería En La Administración De Fármacos En Unidades Hospitalarias. [https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/25328/Martin\\_More\\_2014.pdf?sequence=1](https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/25328/Martin_More_2014.pdf?sequence=1)
4. Calderón Beatriz. Conciliación de los medicamentos en los servicios de urgencias. Documento De Consenso 2012. file:///F:/Downloads/Emergencias-2013\_25\_3\_204-217.pdf
5. Yáñez Christopher. Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario. tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico. Universidad de Chile, 2012. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132034/Errores-de-medicacion-en-un-servicio-de-urgencias-de-adultos-de-un-hospital-universitario.pdf?sequence=1>
6. Castañeda Yuselly. Enfermera. factores que influyen en la 4. Christopher Andrés Yáñez Osses. Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario. tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico. Universidad de Chile, 2012. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132034/Errores-de-medicacion-en-un-servicio-de-urgencias-de-adultos-de-un-hospital-universitario.pdf?sequence=1> ocurrencia de errores en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería afectando la seguridad del paciente. Tesis 2017.
7. Dr. Enriqueza Diego. Errores en la prescripción de medicación durante la realización de reanimaciones y otras urgencias pediátricas simuladas. Arch. argent. pediatr. vol.115 no.3 Buenos Aires jun. 2017. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.294>
8. Hernández Mariana. Factores asociados a errores en la administración de medicamentos por el profesional de enfermería en UNAIPS de tercer nivel en Cartagena, primer semestre 2013. <http://siacurn.app.curnvirtual.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/592/trabajo%20de%20grado%20final.pdf?sequence=1>.
9. Vega Cobo, Enfermera del Servicio de Urgencias Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Seguridad Clínica: errores de medicación en los servicios de urgencias. Revista científica de la sociedad española de enfermería de Tercera Época N° 28 noviembre - diciembre de 2012 urgencia y emergencias. <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/noviembre2012/pagina3.html>.

10. Salinas María. Intervenciones para Prevenir Errores de Medicación en Departamento de Emergencias en Hospital Universitario. Informe de Internado en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico año 2014.  
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/133928/Intervenciones-para-prevenir-errores-de-medicacion-en-departamento-de-emergencias-en-hospital-universitario.pdf?sequence=1>
11. Monteiro C., Ferreira A., Machado M., Gonçalves L. Interrupciones de actividades de enfermeros y la seguridad del paciente: revisión integradora de la literatura1. Rev. Latino-Am. Enfermagem ene.-feb. 2015;23(1):169-79
12. Wikipedia. Fuente secundaria. [https://es.wikipedia.org/wiki/Fuente\\_secundaria](https://es.wikipedia.org/wiki/Fuente_secundaria).
13. Evidenciara, Recursos OEBE Para La Práctica Clínica Basada En Las Evidencias: [http://www.index-f.com/blog\\_oebe/?page\\_id=41](http://www.index-f.com/blog_oebe/?page_id=41)
14. Pérez C, Real J., Noya M., Patricio F., Abad M., Bienvenido J., Pova M. Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes. Pérez-Díez C, et al. Emergencias 2017;29:412-415.  
[file:///F:/Downloads/Emergencias-2017\\_29\\_6\\_412-415-415.pdf](file:///F:/Downloads/Emergencias-2017_29_6_412-415-415.pdf).
15. Santiago Alma. La prescripción electrónica en los servicios de urgencias como medida para evitar errores de medicación. Grao en Enfermería 2015. Universidad de Coruña.  
[http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/15633/SantiagoRodriguez\\_Alma\\_TFG\\_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/15633/SantiagoRodriguez_Alma_TFG_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y).
16. Wigodoski Jacqueline. Metodología de la investigación, julio de 2010.  
<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>.
17. Universidad de Jaén: revisión sistemática,  
[http://www.ujaen.es/investiga/tics\\_tfg/revi\\_sistematica.htm](http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/revi_sistematica.htm).
18. González Silvia. Errores de administración de medicamentos en Errores De Administración De Medicamentos En Los Servicios De Urgencia Hospitalarios. Tesis Doctoral 2014. <file:///F:/Downloads/TesisSGG.pdf>.
19. Requena Patricia. Errores De Medicación En Los Servicios De Urgencias Hospitalarias Y La Seguridad Del Paciente. Grado en Enfermería. Universidad de La Laguna. Junio 2015.  
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/9155/ERRORES%20DE%20medicacion%20en%20los%20servicios%20de%20urgencias%20hospitalarias%20y%20la%20seguridad%20del%20paciente.pdf?sequence=1>.
20. Óscar A. Beltrán G. (1). Revisiones sistemáticas de la literatura, Rev Col Gastroenterol vol.20 no.1 Bogotá Mar. 2005.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-99572005000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572005000100009)

21. Manterola Carlos. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int. J. Morphol. vol.32 no.2 Temuco jun. 2014. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022014000200042](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042).
22. Cirugía Española. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. Vol. 92.num.2. febrero 2014. <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X13003394>.

## ANEXO N°1

<b>Cuadro N° 01: Descripción del Problema</b>		
1	<b>Contexto- Lugar</b>	Servicio de emergencia
2	<b>Personal de Salud</b>	Profesional de enfermería
3	<b>Paciente</b>	Pacientes en general que ingresan al servicio de emergencia
4	<b>Problema</b>	Error en la administración de medicamentos de las Enfermeras (os) en el servicio de emergencia
4.1	<b>Evidencias internas: Justificación de práctica habitual</b>	Los errores de medicación (EM) están entre los tipos de errores del profesional de Enfermería más comunes, representando un porcentaje relevante de los eventos adversos en pacientes de las emergencias hospitalarias, estos errores se presenta debido a diferentes factores como: preparación del personal, interrupción durante la preparación del medicamento, cambios constante de servicio ,el alto flujo de pacientes, la sobre carga laboral, error de registro, la escasa comunicación médico- Enfermera, en el cálculo y prescripción de drogas en pediatría además de las situaciones estresantes y la frecuencia de órdenes verbales, entre otros factores, los servicios de emergencia son altamente vulnerable ocurrencia de estos errores, entre otros.
4.2	<b>Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica</b>	Considerando que los Errores en la administración de medicamentos son eventos prevenibles y que pueden ocurrir en cualquier etapa del Sistema de utilización de Medicamentos (SUM), se hace necesario establecer estrategias para prevenir su ocurrencia y así mejorar la seguridad y calidad de atención en los servicios de salud.



5	<b>Motivación del problema</b>	Identificar los factores que influyen en los errores de administración de medicamento permite corregir al personal involucrado en este caso el profesional de enfermería y así lograr un cuidado de calidad y seguridad del paciente, como sabemos que cada año mueren entre 44 000 y 98 000 personas en el mundo a causa de errores de medicación que pueden ser prevenibles <sup>2</sup> .
---	--------------------------------	--

## ANEXO N° 2

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 01</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Factores que intervienen en el error en la administración de Medicamentos de las enfermeras en el Servicio de Emergencia.		
<b>Metodología:</b> Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias.		
<b>Año:</b> 2016		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total del 100% (10) artículos revisados, el 60 % (n=6/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamento está relacionado con el desconocimiento farmacológico, 30 % (n= 3/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es sobrecarga laboral y con un 10% (n=1/10) se evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es la comunicación enfermera-Médico.	Se evidencia que los factores que intervienen en el Error en la administración de Medicamento de las enfermeras son: Desconocimiento farmacológico sobre carga laboral y comunicación enfermera - Médico. Los resultados proporcionan información valiosa que puede utilizarse para mejorar la Administración de medicamentos contribuyendo a una atención de calidad haciendo énfasis en los factores de mayor prevalencia.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	El desconocimiento farmacológico, sobrecarga laboral, comunicación enfermera – médico son factores que intervienen en los errores en la administración de medicamentos, estos hallazgos son útiles para resolver mi problema.	lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del	La revisión sistemática que ha utilizado esta investigación me ayuda en parte para identificar los	Puedo aplicarlo

problema en tu medio?	errores en la administración de medicamentos, en mi medio me servirá hacer una crítica de los temas revisados.	
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación Verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El diseño es una revisión sistemática, constituida por una revisión de 10 artículos científicos publicados e indizados en la base de datos científicos.	Se puede considerar

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 02</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b>		
Errores en la prescripción de medicación durante la realización de reanimaciones y otras urgencias pediátricas simuladas.		
<b>Metodología:</b> Estudio prospectivo observacional		
<b>Año:</b> junio 2017		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En 94 casos simulados, participaron 96 médicos. Se analizaron 44 prescripciones en papel (48%), que incluían 120 dosis. Se hallaron errores en 12 medicaciones (10%, IC 95%: 5,517,2). Se atribuyó como principal causa de error el estrés.	La ocurrencia de errores en la prescripción de medicamentos durante las sesiones de simulación de emergencias pediátricas fue frecuente.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	El estrés es otro factor que influye en los errores de administración de medicamentos, son hallazgos que nos ayuda a identificar la causa de nuestro problema pero nos ayuda parcialmente por tratarse de solo un servicio pediatría.	Lo resuelve parcialmente

¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Dado el hecho de que los hallazgos corresponden a la identificación de los errores de medicación de las enfermeras en el servicio de emergencia me ayudaría a resolver parcialmente el problema por tratarse solo de un servicio de pediatría.	Puedo aplicarse bajo ciertas condiciones.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	96 médicos en estudio brindaron su consentimiento para utilizar los registros para la investigación.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio prospectivo observacional. Se analizaron las prescripciones escritas durante 23 jornadas de simulación de urgencias pediátricas.	Se puede considerar

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 03</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Errores de medicación en los servicios de urgencias hospitalarias y la seguridad del paciente.		
<b>Metodología:</b> Revisión sistemática de la literatura.		
<b>Año:</b> junio 2016		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La mayoría de los trabajos (22 artículos) están presentes tanto los errores de medicación, ya sea por prescripción, transcripción, dispensación, y/o por omisión, como aquellos derivados de los eventos adversos tales como error de vía, dosis, hora de administración, paciente y/o fallo en el procedimiento, entre otros.	Los errores de medicación más estudiados en los Servicios de Urgencias hospitalarias de la literatura consultada son los derivados de la prescripción, transcripción, dispensación, y/u omisión, así como aquellos derivados de los eventos adversos tales como error de vía, dosis, hora de administración, paciente y/o fallo en

		el procedimiento, entre otros.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	los derivados de la prescripción, transcripción, dispensación, y/u omisión, así como aquellos derivados de los eventos adversos tales como error de vía, dosis, hora de administración, paciente y/o fallo en el procedimiento, entre otros son factores que intervienen en los errores de la administración de medicamentos, estos hallazgos nos permiten identificar las causas y las posibles estrategias para evitarlos.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Dado el hecho de que los hallazgos corresponden a la identificación de los errores de medicación de las enfermeras en el servicio de emergencia me ayudaría a resolver el problema.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No existe	No
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisión sistemática de la literatura hecha a través de las bases de datos MEDLINE (PubMed), CINAHL, SCIELO, además de otros motores de búsqueda, y acotada a cinco años (2010-2015) en lengua española e inglesa.	Se puede considerar

**Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 04**

**Título de la investigación a validar:**

Factores que influyen en la ocurrencia de errores en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería afectando la seguridad del paciente.

**Metodología:**

El tipo de estudio utilizado se denomina estado del arte y se conceptualiza como un estudio analítico del conocimiento acumulado que hace parte de la investigación documental.

Año: 2017		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se contextualiza 25 artículos entre el año 1999 y el año 2015 escritos en inglés, español y portugués, teniendo en cuenta el tipo de error como errores causados por distracción, errores relacionados con la administración y conocimientos de profesional de Enfermería, errores relacionados con el registro, múltiples causas y consecuencias.	Como conclusiones y recomendaciones se obtuvo que en su mayoría los errores estaban relacionados con letra manuscrita ilegible, falta de horario y/o frecuencia de administración del medicamento ordenado, uso de siglas o abreviaturas desconocidas y registros incompletos, lo que conlleva a errores en la administración de medicamentos; además de la alta carga laboral del personal de Enfermería, el alto número de pacientes produciendo fatiga y estrés, el cual propicia errores en la técnica de la administración de medicamentos, en el horario y la tasa de goteo.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Letra manuscrita ilegible, falta de horario y/o frecuencia de administración del medicamento ordenado, uso de siglas o abreviaturas desconocidas y registros incompletos, lo que conlleva a errores en la administración de medicamentos; además de la alta carga laboral del personal de Enfermería, el alto número de pacientes produciendo fatiga y estrés son hallazgos útiles que nos permite dar respuesta a nuestro problema.	sí resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados son aplicables para la resolución de mi problema porque permitiría formular estrategias para evitarlos.	Puedo aplicarlo

¿Son seguras las evidencias para el paciente?	La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación Verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El tipo de estudio utilizado se denomina estado del arte y se conceptualiza como un estudio analítico del conocimiento acumulado que hace parte de la investigación documental.	No

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 05</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b>		
Factores asociados a errores en la administración de medicamentos por el profesional de enfermería en UNAIPS de tercer nivel en Cartagena, primer semestre 2013.		
<b>Metodología:</b> tipo observacional, descriptivo y de corte transversal con un componente correlacional.		
<b>Año:</b> 2013		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Es decir, que el hecho de ser hombre o mujer incide o explica que un medicamento se prepare adecuada o inadecuadamente el 40% de las veces el nivel educativo incide en que los medicamentos se administren de forma correcta o incorrecta con un 54% Se encontró que administrar el medicamento a la hora equivocada fue el error más frecuente, reportado el 44,4% de las veces. Estuvo seguido por el hecho de colocar una infusión a velocidad equivocada (18,5%), proporcionar dosis de medicamento erróneas (14,8%), y por efectuar preparaciones equivocadas (14,8%).	Se pudo establecer que diversas variables, tanto individuales como de conocimiento, se relacionan con la ocurrencia de eventos adversos. Particularmente, el género, el tipo de formación académica, el conocimiento sobre las contraindicaciones de la administración IM, el conocimiento sobre el calibre de la aguja para la administración de medicamentos IM y el conocimiento sobre la vía de

		administración de medicamento por la cual se da el fenómeno del primer paso, fueron los explicativos de la ocurrencia de estos desenlaces.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos encontrados en este estudio son útiles porque nos muestra en porcentajes los factores que intervienen en los errores en la administración de medicamentos en todos los servicios de Enfermería, ejemplo el nivel de formación influye bastante en la buena administración de medicamentos.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	El método utilizado en este estudio es importante porque puede ser aplicado en nuestro medio (ejm. la encuesta)	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	La Resolución 8430 de 1993 permite clasificar este trabajo como investigación sin riesgo, debido a que corresponde a un estudio que emplean técnicas y métodos de investigación documental y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La investigación es un estudio de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal con un componente correlacional. La población de estudio es de 27 enfermeras profesionales que realizan los procesos de administración de medicamentos en una IPS de tercer nivel en la ciudad de Cartagena durante el primer semestre de 2013.	Si



<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 06</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencia hospitalarios.		
<b>Metodología:</b> estudio descriptivo transversal		
<b>Año:</b> setiembre 2014		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se detectaron un total de 119 errores. De éstos, la mayoría fueron errores en el 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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La incidencia de errores de administración en el Servicio de Urgencias ha sido de 2,7%, cifra similar a la de otras unidades asistenciales y estudios comparados.</li> <li>2. El error que aparece con mayor frecuencia es el error de registro.</li> <li>3. EL tipo de contrato o la antigüedad del personal de enfermería no parecen influir en la comisión de errores, significativas.</li> <li>4. La mayor incidencia de errores se produce en las horas cercanas al cambio de turno.</li> <li>5. En el box de críticos existe una mayor probabilidad de comisión de errores, sobre todo errores de registro.</li> </ol>
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	El Error al registro, las horas cercanas al cambio de turno son errores con mayor frecuencia en la administración de medicamentos, los hallazgos encontrados en esta investigación son útiles para resolver mi problema,	Resuelve el problema

¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados en el estudio si son aplicables en la solución del problema en el medio.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se ha contado con la autorización del Comité de Ética e Investigación clínica del hospital y con la autorización para la realización del proyecto de la Dirección de Gerencia del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Además, se solicitó autorización verbal, a cada uno de los profesionales de enfermería del servicio para acompañarlos en el desempeño de su labor asistencial.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se trata de un estudio descriptivo transversal en el que se 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. El período de estudio abarca los meses de enero y diciembre de 2009.	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 07</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b>		
Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes.		
<b>Metodología:</b> Estudio prospectivo por observación directa para detectar EM entre los meses de junio y julio de 2016.		
<b>Año: 2016.</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	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 ( $p = 0,004$ ).	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.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	La tasa de errores en medicación son la mayoría en el turno de la tarde y en la sala de observación para este estudio, esto nos permitirá identificar los factores más frecuentes para la solución de nuestro problema.	Lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados en el estudio si son aplicables en la solución del problema en el medio.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación de Aragón. Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio prospectivo, por observación directa, de los EM en el SUH de un hospital terciario que atiende aproximadamente 600	Si

	<p>urgencias diarias, entre junio-julio de 2016. Se analizó el circuito completo de utilización de medicamentos (prescripción, validación, preparación, dispensación, administración y seguimiento). Las observaciones realizadas fueron ciegas, ya que el personal de enfermería no conocía el objetivo final del estudio; y el observador externo fue un único farmacéutico de hospital que intervino en aquellas situaciones que podían suponer un riesgo para el paciente.</p>	
--	--	--

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 08</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b>		
Seguridad Clínica: errores de medicación en los servicios de urgencias		
<b>Metodología:</b> Revisión sistemática de la literatura		
<b>Año:</b> 2012		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
<p>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?</p>	<p>En 56 publicaciones elegidas proceden de todas las bases de datos anteriormente citadas, encontrándose en Google Académico un número más acotado e interesante de artículos relacionados con Errores de Medicación en servicios de Urgencias. En cada artículo se observa que los errores de medicación son achacados a diferentes situaciones, pero algunos coinciden en que el Servicio de Urgencias en un lugar proclive al error y que los errores de medicación son prevenibles en un tanto por ciento muy alto.</p> <p>También en dos de los estudios hay coincidencia en los principales medicamentos implicados en los errores, es decir la Insulina y los Opiáceos.</p>	<p>Los errores de medicación y sus consecuencias para la salud de nuestros pacientes constituyen un grave problema de salud pública, y su prevención precisa la participación y el esfuerzo de todos, ya que, si los medicamentos, que son una herramienta fundamental de la terapéutica, se utilizan de una manera inapropiada se convierten en una amenaza para la salud.</p> <p>Sabemos que las unidades urgencias</p>

		por su forma de trabajo y su gran complejidad, son servicios proclives al error, pero también sabemos dónde y cómo se comenten esos errores, porque los estudios así lo avalan.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Las unidades de urgencia por su forma de trabajo y su gran complejidad son servicios proclives al error. Es otro hallazgo importante para nuestra solución del problema.	Lo resuelve parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados en el estudio si son aplicables en la solución del problema en el medio por tratarse el estudio en un servicio de emergencia.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los artículos fueron seleccionados y evaluados de manera independiente por un reviso (MGVC). La calidad de los estudios fue evaluada de acuerdo con dos criterios: apropiabilidad, aplicabilidad y temporalidad al tema elegido.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Los estudios se hicieron en varios centros hospitalarios y de atención primaria, en pacientes ambulatorios y hospitalizados, en plantas de hospitalización y servicios de urgencias durante su atención. Se incluyen estudios sobre errores de medicación, eventos adversos y problemas relacionados con medicamentos desde los años 90 hasta 2012. Las búsquedas, se realizaron en formato electrónico en idioma castellano e inglés excluyéndose los demás idiomas, sobre estudios en adultos y niños no se incluyeron embarazadas.	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 09</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> La prescripción electrónica en los servicios de urgencias como medida para evitar errores de medicación.		
<b>Metodología:</b> Revisión bibliográfica en las diferentes bases de datos en el ámbito sanitario.		
<b>Año:</b> 2015		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se observa que de los efectos adversos que pueden provocar daño en la seguridad del paciente un 35,7% son debidos a errores de medicación, siendo de estos un 70% evitable. Los farmacéuticos realizan entre un 42-68,9% de intervenciones farmacéuticas en los servicios de urgencias. Tras la implantación de la prescripción electrónica asistida en los servicios de urgencias se observa una reducción de un 65% de los errores de medicación.	La incidencia de problemas relacionados con la medicación en los servicios de urgencias es elevada por lo que se establece la integración de un farmacéutico y la implantación de la prescripción electrónica como medida para evitar estos errores.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los servicios de urgencias relacionadas con la medicación son elevados debido al carácter especial de este servicio. este es otro factor que nos permite identificar en los errores en la administración de medicamentos.	Lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados en el estudio si son aplicables en la solución del problema en el medio.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No existe	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se realizó una búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos en el ámbito sanitario. Se buscaron artículos publicados en diferentes revistas, ensayos controlados, revisiones bibliográficas, congresos, tesis	Si

	doctorales en aspectos bases de datos, consultados entre el 10 de enero al 30 de abril de 2015.	
--	---	--

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro Artículo N° 10</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario.		
<b>Metodología:</b> estudio prospectivo observacional de una muestra aleatoria de pacientes atendidos en un Servicio de Urgencia de adultos de un hospital universitario en Chile.		
<b>Año:</b> 2012		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los principales EM ocurrieron durante las etapas de preparación y administración, debido principalmente al no lavado de manos previa manipulación. La frecuencia de EM aumentó significativamente en pacientes que recibían 2 o más medicamentos concomitantemente ( $p < 0,05$ ). No se observaron diferencias significativas en la frecuencia de EM según día de la semana y horario.	La prevalencia de EM por pacientes en un SU de adultos de un hospital universitario en Chile fue del 70,6%, siendo las etapas de preparación y administración las más susceptible (39,0% y 380%, respectivamente), principalmente debido al no lavado de manos y la falta de técnica aséptica el error más común.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Las frecuencias de los errores de medicación ocurrieron en las etapas de preparación y administración, significativamente aumento en pacientes que recibían 2 o más medicamentos. Hallazgos que permiten a la solución del problema.	Lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados en el estudio si son aplicables en la solución del problema en el medio.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética institucional.	Si

<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Mediante un estudio prospectivo observacional de una muestra aleatoria de pacientes atendidos en un Servicio de Urgencia de adultos de un hospital universitario en Chile, se determinó la frecuencia y características de los EM en el sistema de utilización de medicamentos (SUM). Los datos fueron recolectados en horario diurno por un observador independiente, quien, a través de la observación directa, registró el proceso de uso de medicamentos desde la prescripción hasta la administración y lo comparó con lo que el médico indicó, cualquier diferencia fue considerada EM</p>	<p>Si</p>
---	---	-----------



**Anexo N° 3****RESUMEN****Artículo original.**

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS DE LAS ENFERMERAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA.

ILAVE AGUIRRE, DORA ADA SANTILLAN BARRA, JOHAN DAVID

**RESUMEN.**

Objetivos: Determinar los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia. Materiales y Métodos: Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica. Resultados: Se seleccionaron 10 artículos, 20% corresponden a Irán, México y Colombia; 10% encontramos a Egipto, Brasil, España y Jordania respectivamente. Los artículos en un 90% (n=9/10) son de corte transversal, principalmente en los países de Irán, México, Colombia, Brasil, Egipto, Jordania y con un 10 % (n=1/10) a revisiones sistemáticas en España. El total del 100% (10) artículos revisados, el 60% (n=6/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamento está relacionado con el desconocimiento farmacológico, 30% (n= 3/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es sobrecarga laboral y con un 10% (n=1/10) se evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es la comunicación enfermera – Medico. Conclusiones: Se evidencia que los factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las enfermeras son: desconocimiento farmacológico, sobrecarga laboral y comunicación enfermera - Medico. Los resultados proporcionan información valiosa que puede utilizarse para mejorar la administración de medicamentos contribuyendo a una atención de calidad haciendo énfasis en los factores de mayor prevalencia.

Palabras claves: “Error de Medicación”, “Enfermería”, “Servicio de Emergencia”, “Factores”.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the factors involved in the failed Drug Administration Nurses Emergency Service. **Methodology/Methods:** Systematic Reviews are an observational and retrospective research design that synthesizes the results of multiple primary investigations. They are an essential part of evidence-based nursing for its rigorous methodology, identifying relevant studies to answer questions specific to clinical practice. **Results:** Ten articles were selected, 20% corresponded to Iran, Mexico and Colombia; 10% we find Egypt, Brazil, Spain and Jordan respectively. Studies in 90% (n = 10/9) are cross-sectional, mainly in the countries of Iran, Mexico, Colombia, Brazil, Egypt, Jordan and with 10% (n = 10/1) Spain. The total of 100% (10) reviewed articles, 60% (n = 6/10) evidence that the factor that influences the error in medication administration is related to pharmacological ignorance, 30% (n = 3/10 ) Shows that the factor that influences the error in drug administration is labor overload and with 10% (n = 1/10) it is evident that the factor that influences the error in medication administration is the nurse - Doctor. **Conclusions:** It is evidenced that the factors that intervene in the Error in the Administration of Medications of the nurses are: pharmacological ignorance, work overload and nurse - Medical communication. The results provide valuable information that can be used to improve drug delivery by contributing to quality care by emphasizing the most prevalent factors

**Keywords:** "

"Medication Error", "Nursing", "Emergency Services", "Risk Factors".

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema. El propósito de la enfermería es prestar cuidados de calidad, respetando los derechos, valores, creencias y costumbres de todas las personas, fomentando siempre la seguridad (1). Una de las funciones de nuestra profesión es la administración de fármacos. Por ello, en el transcurso de la carrera profesional, se hace fundamental la adquisición de habilidades y conocimientos farmacológicos, fisiológicos y técnicos, para realizar esta función con confianza y responsabilidad. Sin embargo, existen situaciones en que la calidad de dicha función se ve afectada de manera negativa, a causa de errores, incidentes y confusiones, producidos en el manejo de los recursos poniendo en peligro la seguridad y bienestar de los pacientes (2,3). Debido a la complejidad y amplia gama de la industria farmacéutica, la administración y toma de un medicamento es la penúltima fase de un arduo proceso que se desarrolla en el hospital llamado Cadena Terapéutica. La complejidad de cada una de las fases, puede dar lugar a posibles errores de medicación (4). Un error de medicación es definido por la National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) como: “Cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o de lugar a una utilización inapropiada de medicamentos, cuando estos están bajo el control de los profesionales sanitarios, del paciente o consumidor. Tales eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización” (6, 7). La seguridad del paciente, constituye la prioridad de los sistemas sanitarios. Desde siempre, se han conocido los errores y negligencias médicas, pero no fue hasta la década de los 90, que gracias a la publicación de una serie de estudios epidemiológicos que dieron a conocer la magnitud de los Errores de Medicación, se le dio importancia a la gran dimensión de éstos (5). A raíz de los estudios sobre Errores de Medicación elaborados en los últimos veinte años, se han desarrollado diferentes organismos implicados en el uso seguro de medicamentos, que se encargan de desarrollar estándares y estrategias para evitar los Errores de Medicación y fomentar la seguridad del paciente a nivel internacional y nacional. La encargada de la

gestión y liderazgo sanitario a nivel mundial es la Organización Mundial de la Salud (OMS) (8). A nivel europeo, La European Association of Hospital Pharmacists (EAHP) trabaja en la elaboración de sistemas que permitan la mejora de la seguridad de los pacientes, mediante acuerdos con la industria farmacéutica. La Agencia Europea del medicamento (EMA), se encarga del fármaco vigilancia, analizando datos, evaluando y autorizando nuevas comercializaciones, asesorando a la industria farmacéutica, etc (8). Es importante y primordial enfatizar en las medidas preventivas pertinentes a la hora de administrar los medicamentos para proteger la salud y la seguridad del paciente. El profesional de enfermería es el personal asistencial encargado en la administración de medicamentos, por lo que es primordial que éste conozca eficientemente, a fin de brindar un buen cuidado de calidad a los pacientes que atiende, por otro lado, también es necesario conocer el impacto y la eficacia de las capacitaciones respecto a la administración de medicamentos en la praxis diaria de los profesionales de enfermería. En la actualidad no existe un estudio específico que revele los factores asociados a la administración de medicamentos por parte del profesional de enfermería, de aquí se desprende una gran problemática a la cual nos enfrentamos en la actualidad que son los errores en la administración de medicamentos, por parte del profesional de enfermería, pero que en gran medida se dan a causa de algún episodio, antecedente o aberraciones del personal. Los errores en la administración de medicamentos son problemas que afectan al profesional de enfermería; pero sobre todo a los pacientes debido a que pueden llegar a causarles daños que pueden conllevar a su muerte. Por todo lo anterior expuesto se prioriza el siguiente problema.

**1.2. Formulación del problema.** La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del Servicio de Emergencia	No corresponde	No corresponde	Factores que intervienen

¿Cuáles son los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia?

### 1.3. Objetivo

Determinar los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia.

## CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

**2.1. Diseño de estudio:** Revisión sistemática. Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica. **2.2. Población y muestra.** La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español.

**2.3. Procedimiento de recolección de datos.** La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente: Medicamentos AND factores AND Servicio de Emergencia AND Enfermeras Medicamentos OR Conocimientos OR Aplicación OR Factores OR Determinantes Medicamentos AND Conocimientos NOT Intervenciones Medicamentos OR Conocimientos NOT Intervenciones

Base de datos: Pubmed, Medline, Elsevier, Lilacs, Lipecs, Scielo.

**2.4. Técnica de análisis.** El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N° 2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

**2.5. Aspectos éticos.** La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

**3.1. Tablas 1:** Estudios sobre los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Naglaa Abd El-Aziz El Seesy y Faten El Sebaey	2015	Las percepciones del Departamento de Emergencias enfermeros frente a Factores que influyen en la aparición de errores de administración de medicamentos (9).	Revista de Enfermería y Cuidados <a href="https://translate.google.com.pe/translate?hl=es-419&amp;sl=en&amp;u=http://www.omicsgroup.org/journals/emergency-department-nurses-perceptions-toward-factors-influencing-the-occurrence-of-medication-administration-errors-2167-1168-1000289.php%3Faid%3D61001&amp;prev=search">https://translate.google.com.pe/translate?hl=es-419&amp;sl=en&amp;u=http://www.omicsgroup.org/journals/emergency-department-nurses-perceptions-toward-factors-influencing-the-occurrence-of-medication-administration-errors-2167-1168-1000289.php%3Faid%3D61001&amp;prev=search</a>	J Nurs Care 4: 289

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	84 personal de enfermería	Cuestionario	Consentimiento Informado	Los participantes informaron de que las razones de comunicación de los médicos-enfermeras (0.84) se percibieron como el factor más importante por razones de MAE, los médicos poco claros, de estas recetas	Este estudio evidencio que los factores que influyen en la aparición de errores de administración de medicamentos son; comunicación enfermera - médicos, envases de medicamentos, razones de farmacia y, finalmente, el personal de enfermería. .

				<p>ilegibles incluidos los medicamentos. El segundo factor fue envases de medicamentos (0,79), como nombres de medicamentos que suenan igual de semejanza / pueden dar lugar a errores de medicación. El tercer factor fue procesos de farmacia razón (0,76), por ejemplo, farmacia suministra dosis incorrectas, y la farmacia no prepara y etiquetar la medicación correctamente, así como los farmacéuticos que no están disponibles las 24 horas del día. El último factor fue el personal de enfermería (0,72) fue percibido como el menos razón de MAEs.</p>	
--	--	--	--	--	--



## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Gretta Itzel Ramírez Chávez, Sandra Sonali Olvera Arreola, Rosa Amarilis Zárate Grajales	2015	Errores relacionados con los medicamentos ocurridos en unidades de cuidados críticos y propuesta de mejora mediante la aplicación móvil de juegos educativos (10).	Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2015;23 (1): 12-21 <a href="http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2015/en151c.pdf">http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2015/en151c.pdf</a>	Vol. 23, Núm. 1 Enero-Abril 2015 pp 12-21

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	107 personal de enfermería	Encuesta	Consentimiento informado.	En este estudio se puede observar que los factores contribuyentes a error en la medicación sobresalieron «no adherirse a protocolos» (53.3%), «factores cognitivos» (63.3%), «falta de supervisión» (30%) y el «estrés» (23.3%)	Los factores que contribuyen al Errores en la Medicación ocurren principalmente por cuestiones de cognición, durante la administración por no seguir protocolos y la falta de supervisión.

## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Sara Caro Ríos, Daniela Díaz Agudelo, Roxana De las Salas Martínez, Esteyci Gutiérrez Cantillo, Cindy Lemus Jimenez, Sarhay Quintero Meléndez	2014	Conocimientos relacionados con aspectos de la administración de medicamentos en la práctica de enfermería en tres hospitales del Atlántico (11).	Revista Científica Salud Uninorte <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0120-5522014000300011&amp;lang=pt">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0120-5522014000300011&amp;lang=pt</a>	Revista Científica Salud Uninorte, Vol 30, No 3 (2014)

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	Se estimó una muestra por conveniencia de 103 enfermeras y un enfermero	Encuesta	Consentimiento informado.	En este estudio el porcentaje de enfermeros que consideró insuficiente la teoría y práctica de los conocimientos de farmacología adquiridos en la universidad fue de 46.2 %, el 44.2% desconoce los términos sinergismo y antagonismo, el 70.2 % considera que cuenta con un ambiente inapropiado para la preparación de medicamentos, el 60.6 % realiza la administra de los medicamentos a deshora.	Los factores que influyen en el error en la administración de medicamentos son desconocimiento farmacológico, ambiente inapropiado para la administración de medicamentos y en la disponibilidad de insumos.

## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Santi, Tiago; Beck, Carmem Lúcia Colomé; da Silva, Rosângela Marion; Zeitoune, Regina Gollner; Tonel, Juliana Zancan y do Reis, Daiane Aparecida Martins	2014	Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados (12).	Enfermería Global versión On-line ISSN 1695-6141  <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412014000300010&amp;script=sci_arttext">http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412014000300010&amp;script=sci_arttext</a>	Enferm glob. vol.13 no.35 Murcia jul. 2014

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	La muestra estuvo constituida por 47 trabajadores de enfermería	Encuestas	Consentimiento informado	Los resultados indican que los trabajadores asocian el error de medicación 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.	En estés artículo evidenciamos que los factores que influyen el error en la administración de medicamentos, citan desconocimiento farmacológico, sobrecarga de trabajo, la letra ilegible de los médicos.

## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Adriana Carolina Aya P. Adriana Marcela Suárez U.	2014	Percepción de los factores relacionados con el error en la administración de medicamentos en el servicio de hospitalización de una institución colombiana de cuarto nivel (13).	Revista Colombiana de Enfermería <a href="http://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/561/154">http://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/561/154</a>	Rev. colomb. enferm. Volumen 9 Año 9

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	Estuvo constituida por 45 profesionales de enfermería	Encuesta	Consentimiento informado	El estudio mostró que los errores se relacionan con la dosis, desactualización de las tarjetas de medicamentos, interpretaciones erróneas de la orden médica, mala dispensación de los medicamentos, interrupciones, falta de actualización de la orden médica y negligencia.	En este artículo se muestra que los factores relacionados al error en la administración de medicamentos son desconocimiento farmacológico, desactualización de la tarjeta de kardex e interrupciones.

## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Seyyedah Roghayeh Ehsani, Mohammad Ali Cheraghi, Amir Nejati, Amir Salari, Ayeshe Haji Esmailpoor, y Esmail Mohammad Nejad	2013	Los errores de medicación de enfermeras en el servicio de urgencias (14).	Med Ética Hist Med. <a href="https://translate.google.com.pe/translate?hl=es&amp;sl=en&amp;u=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3885144/&amp;prev=search">https://translate.google.com.pe/translate?hl=es&amp;sl=en&amp;u=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3885144/&amp;prev=search</a>	Med Ética Hist Med. 2013; 6: 11.

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	Estuvo constituida por 94 enfermeras del servicio de urgencias	Cuestionario	Consentimiento informado	Los factores más frecuentes de errores de medicación en el dominio de la organización es la insuficiencia de conocimientos farmacológicos (30,9%), fatiga resultado de un trabajo duro (19.14%), escasez de enfermeras (47,6%), el uso de nombres abreviados (48.93%), similitudes entre los nombre de drogas (23.40%)	Los factores más frecuentes en el error en la administración de los medicamentos son la insuficiencia de conocimiento farmacológico, sobrecarga de trabajo, y el uso de nombres abreviados de los medicamentos.

## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Akram Shahrokhi, Fatemeh Ebrahimpour, y Arash Ghodousi	2013	Factores eficaces en los errores de medicación: Una vista de enfermería (15).	J Pharm Res Pract. 2013 PMCID: PMC4076895 <a href="https://translate.google.com.pe/translate?hl=es-419&amp;sl=en&amp;u=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24991599&amp;prev=search">https://translate.google.com.pe/translate?hl=es-419&amp;sl=en&amp;u=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24991599&amp;prev=search</a>	J Pharm Res Pract. 2013 Ene-Mar; 2 (1): 18-23.

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	Estuvo constituida por 150 enfermeras	Encuesta	Consentimiento informado	En la categoría de factores personales, factores como la falta de cuidado de la enfermera (98,7%), el cansancio causado por las horas extraordinarias excesivas, el conocimiento inadecuado en la farmacología y la insuficiente experiencia son los factores más eficaces; Entre los factores relacionados con la gestión, los factores más eficaces son la transferencia incorrecta de las órdenes de medicamentos a partir de archivos de los pacientes en su kardex, y desde kardex en la tarjeta de la medicina (96,6%), la ilegibilidad de la orden del médico en el expediente del paciente, la ilegibilidad de la tarjeta de la medicina del paciente y kardex. El factor relacionado con el entorno más eficaz es la gran carga de trabajo de la sala (86,7%).	En este estudio, los factores relacionados en los errores de medicación son como primera opciones tenemos a la sobrecarga de trabajo seguido del conocimiento inadecuado de farmacología e ilegibilidad de la orden médica.

## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
L. Ambrosio, M.J. Pumar-Méndez	2013	Factores del entorno de trabajo que influyen en la ocurrencia de errores de administración de medicación (16).	Anales del Sistema Sanitario de Navarra versión impresa ISSN 1137-6627 <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S1137-66272013001100008">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S1137-66272013001100008</a>	<i>Anales Sis San Navarra</i> [online]. 2013, vol.36, n.1, pp.77-85.

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	8 artículos	Revisión bases de dato	No corresponde	Como se puede observar, se identificaron diversos factores del entorno de trabajo hospitalario precursores de la ocurrencia de EAM. En concreto, son tres los factores del entorno de trabajo que se citaron con más frecuencia: las distracciones, las interrupciones, y la sobrecarga de trabajo. Otros factores como son el diseño de la unidad de trabajo y las características del material, también han sido identificados como factores influyentes en la ocurrencia de EAM, aunque en un menor número de estudios.	Se evidencia que son tres los factores del entorno de trabajo que se citaron con más frecuencia en el error en la administración de medicamento: la sobrecarga de trabajo, las distracciones y las interrupciones

## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
<u>Mohammad Al-Sharg</u> , PhD	2011	Factores que contribuyen a errores de medicación en Jordania: una perspectiva de enfermería (17).	<a href="http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?ref=SERP&amp;br=ro&amp;mkt=es-XL&amp;dl=es&amp;lp=EN_ES&amp;a=http%3a%2f%2feur.opepmc.org%2farticles%2fPMC3249766">http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?ref=SERP&amp;br=ro&amp;mkt=es-XL&amp;dl=es&amp;lp=EN_ES&amp;a=http%3a%2f%2feur.opepmc.org%2farticles%2fPMC3249766</a>	Irán J enfermería Obstetricia res primavera 2011; 16(2): 158-161

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	Estuvo constituida por 126 enfermeras	Cuestionario	Consentimiento informado	<p>Los tipos más altos de errores de medicación se produjeron cuando el medicamento se entrega al paciente equivocado (26,2%) seguido por 22,2% debido a la dosificación incorrecta.</p> <p>Los más altos niveles de errores de medicación (48,4%) se produjeron cuando la medicación fue entregada al paciente por la enfermera en diferentes etapas como pacientes (31,7%), administración de medicamentos (11,1%) y falta de medicamento (5,6%).</p> <p>La mayor causa de errores de medicación fue debido a la pesada carga de trabajo (41,4%) por la enfermera, seguida de errores debido a nuevo personal (20,6%).</p>	Este estudio evidencio que los factores relacionados a los errores de medicación son gran volumen de trabajo, nuevo personal y descuido personal.



## DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Dr. German Fajardo-Dolci, Dr. Javier Rodríguez- Suárez, MCE. Mónica Gallegos-Alvarado, Lic. Miguel Ángel Córdoba-Ávila, Mary Carmen Flores-Bravo	2009	Percepción de la frecuencia y causas de los eventos adversos por medicación en enfermería (18).	Revista CONAMED <a href="http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&amp;id_articulo=56819&amp;id_seccion=699&amp;id_ejemplar=5748&amp;id_revista=41">http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&amp;id_articulo=56819&amp;id_seccion=699&amp;id_ejemplar=5748&amp;id_revista=41</a>	Rev. CONAMED. 2009; 14 (1):22-27.

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	Estuvo constituida por 173 enfermeras	Encuesta	Consentimiento informado	Los resultados demostraron que la administración incorrecta de medicamentos, medicamento o paciente equivocado, el exceso de trabajo, la falta de fluidez de recursos económicos para la adquisición de los medicamentos, problemas para su almacenaje y su distribución institucional, son aspectos que pueden identificarse como causas para una ministración incorrecta. De las 173 que respondieron, 117 (68%) percibió una administración incorrecta de medicamentos, 71 (41%) observó medicamento o paciente equivocado, 74 (43%) percibió que más de un factor contribuyó a los errores de medicación incluyendo la sobrecarga de trabajo.	En este artículo se evidencio que los factores que influyen en el error en la administración de medicamentos son desconocimiento farmacológico seguido de exceso de trabajo y la falta de medicamentos.

3.2. Tabla 2: Resumen de estudios sobre los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del Servicio de Emergencia.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p><b>Transversal</b></p> <p>Las percepciones del Departamento de Emergencias enfermeros frente a Factores que influyen en la aparición de errores de administración de medicamentos</p>	<p>Este estudio evidencio que los factores que influyen en la aparición de errores de administración de medicamentos son; comunicación enfermera - médicos, envases de medicamentos, razones de farmacia y, finalmente, el personal de enfermería.</p>	Moderada	Moderada	Egipto
<p><b>Transversal</b></p> <p>Errores relacionados con los medicamentos ocurridos en unidades de cuidados críticos y propuesta de mejora mediante la aplicación móvil de juegos educativos.</p>	<p>Los factores que contribuyen al Errores en la Medicación ocurren principalmente por cuestiones de cognición, durante la administración por no seguir protocolos y la falta de supervisión.</p>	Moderada	Moderada	México
<p><b>Transversal</b></p> <p>Conocimientos relacionados con aspectos de la administración de medicamentos en la práctica de enfermería en tres hospitales del Atlántico</p>	<p>Los factores que influyen en el error en la administración de medicamentos son desconocimiento farmacológico, ambiente inapropiado para la administración de medicamentos y en la disponibilidad de insumos.</p>	Moderada	Moderada	Colombia
<p><b>Transversal</b></p> <p>Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados</p>	<p>En estés articulo evidenciamos que los factores que influyen el error en la administración de medicamentos, citan desconocimiento farmacológico, sobrecarga de trabajo, la letra ilegible de los médicos.</p>	Moderada	Moderada	Brasil

<p><b>Transversal</b></p> <p>Percepción de los factores relacionados con el error en la administración de medicamentos en el servicio de hospitalización de una institución colombiana de cuarto nivel</p>	<p>En este artículo se muestra que los factores relacionados al error en la administración de medicamentos son desconocimiento farmacológico, desactualización de la tarjeta de kardex e interrupciones.</p>	Moderada	Moderada	Colombia
<p><b>Transversal</b></p> <p>Los errores de medicación de enfermeras en el servicio de urgencias</p>	<p>Los factores más frecuentes en el error en la administración de los medicamentos son la insuficiencia de conocimiento farmacológico, sobrecarga de trabajo, y el uso de nombres abreviados de los medicamentos.</p>	Moderada	Moderada	Irán
<p><b>Transversal</b></p> <p>Factores eficaces en los errores de medicación: Una vista de enfermería</p>	<p>En este estudio, los factores relacionados en los errores de medicación son como primera opción tenemos a la sobrecarga de trabajo seguido del conocimiento inadecuado de farmacología e ilegibilidad de la orden médica.</p>	Moderada	Moderada	Irán
<p><b>Revisión Sistemática</b></p> <p>Factores del entorno de trabajo que influyen en la ocurrencia de errores de administración de medicación</p>	<p>Se evidencia que son tres los factores del entorno de trabajo que se citaron con más frecuencia en el error en la administración de medicamento: la sobrecarga de trabajo, las distracciones y las interrupciones.</p>	Moderada	Moderada	España
<p><b>Transversal</b></p> <p>Factores que contribuyen a errores de medicación en Jordania: una perspectiva de enfermería.</p>	<p>Este estudio evidencio que los factores relacionados a los errores de medicación son gran volumen de trabajo, nuevo personal y descuido personal.</p>	Moderada	Moderada	Jordania
<p><b>Transversal</b></p> <p>Percepción de la frecuencia y causas de los eventos adversos por medicación en enfermería</p>	<p>En este artículo se evidencio que los factores que influyen en el error en la administración de medicamentos son desconocimiento farmacológico seguido de exceso de trabajo y la falta de medicamentos.</p>	Moderada	Moderada	México

## CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos se examinó los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del Servicio de Emergencia. Se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Medline, Elsevier, Google Académico. Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total del 100% (10) artículos revisados, el 60% (n=6/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamento está relacionado con el desconocimiento farmacológico, 30% (n= 3/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es sobrecarga laboral y con un 10% (n=1/10) se evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es la comunicación enfermera – Medico. Caro R S, Díaz A D. 2013. Reportaron que las enfermeras(os) recién graduadas (os) tienen falta de conocimiento en el área de farmacología, déficit de conocimiento sobre grupos específicos de medicamentos que se utilizan comúnmente en el área clínica, interpretación de las órdenes médicas y la comprensión de la terminología farmacológica (11). Seesy N, El Sebaey F. (2015) mostraron que los factores más importantes de los errores de medicación en las enfermeras fueron la deficiencia de personal, la fatiga debido a la alta carga de trabajo y alta carga de trabajo en las salas (9)

Mohammad Al-Shara, 2011, el factor más importante de los errores médicos se relacionó con alta carga de trabajo de las enfermeras y el desconocimiento de la condición del paciente tenían menos efectos en los factores eficaces de los errores de medicación (17). Aya P Adriana C, Suárez U Adriana M 2014, indico que los cálculos de medicamentos falsos, conocimientos farmacológicos insuficientes y ilegibilidad de los registros de los pacientes son los factores que influyen en los errores de medicación más comunes entre los estudiantes (13). Ambrosio L., Pumar-Méndez M.J. 2013. informó que el 69 enfermeras y administradores de enfermería cree que factores tales como los cambios inadecuados de trabajo, falta de personal, falta de equipo adecuado, ejercicio de las funciones no relacionadas con la función de cuidado de enfermeras y la falta de conciencia causaron errores que trabajan en la enfermería (16). El déficit de conocimiento y falta de preparación de los profesionales de enfermería pueden conducir a errores de cálculo, preparación y administración de medicamentos (11). La presente revisión contribuye a identificar los principales factores en la administración de medicamentos de las enfermeras

para poder mejorar y así contribuir con una atención de calidad hacia los pacientes del servicio de emergencia.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**5.1 Conclusiones** 1. La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras, fueron hallados en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios de corte transversal y revisión sistemática. 2. El total de 10 artículos revisados los factores que intervienen en el error en la administración de medicamentos; el 60% (n=6/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamento está relacionado con el desconocimiento farmacológico, 30% (n= 3/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es sobrecarga laboral y con un 10% (n=1/10) se evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es la comunicación enfermera – Medico. Los resultados proporcionan información valiosa que puede utilizarse para mejorar la administración de medicamentos contribuyendo a una atención de calidad haciendo énfasis en los factores de mayor prevalencia.

**5.2. Recomendaciones** 1. Las instituciones deben promover programas de prevención e invertir en la capacitación del personal para brindar salud confiable segura en los errores de administración medicamento en el servicio crítico. 2. En este estudio sugerimos establecer un protocolo de enfermería en prevención de error de administración de medicamento en las unidades críticas 3. Fomentar la educación continua en la capacitación de administración de medicamentos seguros y supervisión de enfermería recién contratada en los servicios de emergencia. 4. Sugerimos aumentar el número de personal de enfermería para así disminuir la carga de trabajo para una atención de calidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Santiago de Chile. Confrontación de las definiciones y los conceptos de ser humano y persona. Colección de cuadernos del Programa Regional de Bioética. 2012. Capítulo 2 y 4. Disponible desde: <http://www.uchile.cl/bioetica/doc/nubiab.htm>
2. Alcaraz G, Zapata M, Gómez M, Tavera E. Funciones del profesional de enfermería en salas de hospitalización de adultos: tratando de dar cuidado directo. *Rev. Investigación y Educación en Enfermería*, vol. 28, núm. 1, marzo, 2010, pp. 43-53. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215294006>
3. Reid K, Moxham L, Walker S. Medication administration and final year nursing students. *Evaluation Innovation and Development*. 2008; 5(2) 4655. Disponible desde. <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1154&context=smhpaper>
4. Otero LMJ. Errores de medicación y gestión de riesgos. *Rev. Esp. Salud Pública*. vol. 77, núm. 5, septiembre-octubre, 2003, pp. 527-540. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17077503>
5. Gorgich C. E. Los tipos y causas de los errores de medicación en los estudiantes de enfermería *Ciencia en Ruta Diario* 2014; 8 (2):.. 48-54. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es\\_0104-1169-rlae-24-02742.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02742.pdf)
6. Anooche H, F Ahmadi, Faghihzadeh S, Vaismoradi M. Estudio de las causas predisponentes de errores que trabajan en cuidados de enfermería desde la perspectiva de Irán *J Nurs* 2007; 20 (51):... 25-36. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n4/es\\_0104-1169-rlae-23-04-00677.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n4/es_0104-1169-rlae-23-04-00677.pdf).
7. Rados C. Confusión de nombre de droga: prevención de errores de medicación. *FDA Consum*. Julio 2005; vol. 39 (4): pp 35-37. Disponible en: <https://translate.google.com.pe/translate?hl=es419&sl=en&u=https://psnet.ahrq.gov/resources/resource/2386/drug-name-confusion-preventingmedication-errors&prev=search>
8. Díaz PMV. Análisis modal de fallos y efectos en el proceso de preinscripción, validación y dispensación de medicamentos. *Farm Hosp*. 2012; 36 (4):299---311. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/fh/pdf/243.pdf>
9. Seesy N, El Sebaey F (2015) Percepción del Departamento de Emergencias enfermeros frente Factores que influyen en la aparición de errores de administración de medicamentos. *Revista Colombiana de Enfermería*. Vol. 9 Págs. 21-30. Disponible en: [http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista\\_colombiana\\_enfermeria/volumen9/004-articulo2.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen9/004-articulo2.pdf)
10. Chávez R, Gretta I; Olvera A, Sandra S; Zárate G, Rosa A. Errores relacionados con los medicamentos ocurridos en unidades de cuidados críticos y propuesta de mejora

mediante la aplicación móvil de juegos educativos. *Rev Mex Enferm Cardiológica*, 2015 ene-abr, 23(1). Disponible en: <http://www.index-f.com/rmec/23/2312.php>

11. Caro R.S.; Díaz A.D.; De las Salas M. R.; Gutiérrez C.E.; Lemus J.C.; Quintero M.S. Conocimientos relacionados con aspectos de la administración de medicamentos en la práctica de enfermería en tres hospitales del Atlántico (Colombia). *Salud Uninorte*, vol. 30, núm. 3, 2014, pp. 371-380. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/6003>

12. Santi T.; Colomé B.C.L; da Silva R.M; Gollner Z.R.; Zancan T.J.; Martins R.D.A. Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados. *Enfermería Global*, vol. 13, núm. 3, julio, 2014, pp. 160-171. Disponible en: <https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/39861>

13. Aya P.A.C., Suárez U.A.M. Percepción de los factores relacionados con el error en la administración de medicamentos en el servicio de hospitalización de una institución colombiana de cuarto nivel. *Rev. Col. Enf.* 2014; IX (9): 22-30. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_a](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=104357&id_seccion=3990&id_ejemplar=10135&id_revista=245)  
[rticulo=104357&id\\_seccion=3990&id\\_ejemplar=10135&id\\_revista=245](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=104357&id_seccion=3990&id_ejemplar=10135&id_revista=245)

14. Ehsani SR, Cheraghi MA, Nejati A, Salari A, Esmailpoor AH, Nejad EM. Medication errors of nurses in the emergency department. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine.* 2013; 6:11. Disponible en: <https://translate.google.com.pe/translate?hl=es419&sl=en&u=http://pubmedcentralcanada.ca/pmc/articles/PMC3885144/&prev=search> 15. Shahrokhi A, Ebrahimipour F, Ghodousi A. Factors effective on medication errors: A nursing view. *Journal of Research in Pharmacy Practice.* 2013; 2 (1):18-23. Disponible en: <https://translate.google.com.pe/translate?hl=es419&sl=en&u=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4076895/&prev=search>

16. Ambrosio L., Pumar-Méndez M.J. Factores del entorno de trabajo que influyen en la ocurrencia de errores de administración de medicación. *Anales Sis San Navarra.* 2013 Abr; 36(1): 77-85. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113766272013001100008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272013001100008&lng=es)

17. Mohammad Al-Shara, PhD. Factores que contribuyen a errores de medicación en Jordania: una perspectiva de enfermería. *Irán J enfermería Obstetricia res primavera* 2011; 16(2): 158-161. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3249766/>

18. Germán E.F.D., J. Rodríguez S., M. Gallegos A., M.Á. Córdoba Á., M. C. Flore - Percepción de la frecuencia y causas de los eventos adversos por medicación en enfermería. *Rev. CONAMED*, Vol. 14, Nº. 1, 2009, págs. 22-27. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3628213>

## Anexo N°04

<b>TITULO DE LA INVESTIGACION: Factores que intervienen en el error en la administración de Medicamentos de las enfermeras en el Servicio de Emergencia.</b>				
<b>TIPO DE INVESTIGACION: Revisión Sistemática.</b>				
<b>LISTA DE CHEQUEO CASPE</b>	<b>SI</b>	<b>NO SE</b>	<b>NO</b>	<b>ANALISIS CRITICO</b>
2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? <b>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que - Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. - Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</b>	X			Los autores seleccionaron una colección de artículos, basados en una revisión integrativa de la literatura, según autores, año y país de publicación, nivel de evidencia y síntesis en términos de resultados en errores de medicación en el servicio de Emergencias; los cuales han resultado muy satisfactorios, puesto que abarcaron estudios de países como de Egipto, Irán, Jordania Colombia, México basándose en la identificación de factores en los errores de medicación.
3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?  <b>PISTA: Busca - Qué bases de datos bibliográficas se han usado. - Seguimiento de las referencias. - Contacto personal con expertos. - Búsqueda de estudios no publicados. - Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</b>	X			se realizó una revisión integrativa en idioma español teniendo como sesgo al idioma ingles con una Distribución de los artículos seleccionados (n = 10). donde fueron hallados en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios de corte transversal y revisión sistemática. Para seleccionar una mejor búsqueda se utilizaron palabras claves en español, portugués e inglés y operadores boléanos dentro de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados de algunas investigaciones.  Caro R S, Díaz A D. 2013. Reportaron que las enfermeras(os) recién graduadas (os) tienen falta de conocimiento en el área de farmacología, déficit de conocimiento sobre grupos específicos de medicamentos que se utilizan comúnmente en el área clínica, interpretación de las órdenes médicas y la comprensión de la terminología farmacológica.  Seesy N, El Sebaey F. (2015) mostraron que los factores más importantes de los errores de medicación en las enfermeras fueron la deficiencia de personal, la fatiga debido a la alta carga de



			<p>trabajo y alta carga de trabajo en las salas.</p> <p>Mohammad Al-Shara, 2011, el factor más importante de los errores médicos se relacionó con alta carga de trabajo de las enfermeras y el desconocimiento de la condición del paciente tenían menos efectos en los factores eficaces de los errores de medicación.</p> <p>Aya P Adriana C, Suárez U Adriana M 2014, indico que los cálculos de medicamentos falsos, conocimientos farmacológicos insuficientes y ilegibilidad de los registros de los pacientes son los factores que influyen en los errores de medicación más comunes entre los estudiantes.</p> <p>Ambrosio L., Pumar-Méndez M.J. 2013. informó que el 69 enfermeras y administradores de enfermería cree que factores tales como los cambios inadecuados de trabajo, falta de personal, falta de equipo adecuado, ejercicio de las funciones no relacionadas con la función de cuidado de Enfermeras y la falta de conciencia causaron errores que trabajan en la Enfermería.</p>
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II</p>	X		<p>Si por que los estudios se seleccionaron teniendo en cuenta el nivel de evidencia (sistema de Grade) y el tiempo de estudio (5años) La Metodológico se describe de la siguiente manera:</p> <p>Definición de la pregunta de investigación: "¿Cuáles son los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia?"</p> <p>La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.</p>
<p>5. Si los resultados de</p>	X		<p>Si los resultados de los estudios eran similares entre sí Y los estudios incluidos están claramente</p>

<p>los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p>PISTA:          Considera si -          Los resultados de los estudios eran similares entre sí. - Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados. - Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.</p>			<p>presentado debido que el análisis de la revisión sistemática se realiza a través de la elaboración de una tabla de resumen con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo, permitiendo de esta forma la elaboración de discusión, conclusiones y recomendaciones.</p>
<p>6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p>PISTA:          Considera - Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. - ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado). - ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).</p>	X		<p>El resultado global de la revisión fue que del total del 100% (10) artículos revisados, el 60% (n=6/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamento está relacionado con el desconocimiento farmacológico, 30% (n=3/10) evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es sobrecarga laboral y con un 10% (n=1/10) se evidencia que el factor que influye en el error en la administración de medicamentos es la comunicación enfermera – Medico.</p>
<p>7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?</p> <p>PISTA: Busca los intervalos de confianza de los</p>	X		<p>La precisión de los resultados lo describe en una tabla de resumen teniendo en cuenta el diseño, conclusiones, calidad de evidencia según sistema GRADE y fuerza de recomendación. Posteriormente, se analizaron las características metodológicas del estudio y se clasificaron según</p>

estimadores.			nueve Niveles de evidencia: Nivel de evidencia según sistema Grade moderado y fuerza de recomendación moderado.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? PISTA: Considera si Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.	X		Los resultados obtenidos como: desconocimiento farmacológico, sobrecarga laboral y comunicación enfermera – Medico son errores que se presentan a diario en los hospitales más aun en el servicio de emergencia que es un lugar donde se aglomeran la mayor cantidad de pacientes, de tal motivo podemos decir que si se pueden aplicar en nuestro medio debido que tiene la similitud de resultados que se presentan en los mismos.
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	X		Si Se han considerado todos los resultados importantes para la toma de decisiones lo describe en porcentaje de los 10 artículos encontrados, debido que La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre los Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras, fueron hallados en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios de corte transversal y revisión sistemática.
10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	X		sí merecen la pena frente a los perjuicios y costes debido que los resultados obtenidos se presentan a diario en nuestra realidad en nuestro centro de trabajo son reconocibles estos errores, pero hasta hoy en día no se realiza una investigación con más exactitud en los hospitales utilizando el método observacional y sistemático que es el mejor método a utilizar en estos casos , que nos permitiría en primer lugar identificar la causa del problema y de allí se mejoraría la administración de medicamentos disminuyendo los errores que afectan con la calidad de vida del paciente.