

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



**REVISIÓN CRÍTICA: OMISIÓN DE DOSIS EN ADMINISTRACIÓN DE
MEDICAMENTOS EN ENFERMERAS EMERGENCISTAS**

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

AUTORA
JAKELINE DEL PILAR MAGINO RELAIZA

ASESORA
Lic. AURORA VIOLETA ZAPATA RUEDA

Chiclayo, 2019

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	11
1.1. Tipo de Investigación	11
1.2. Metodología	11
Formulación de la pregunta según esquema PS	12
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	14
1.5. Metodología de Búsqueda de Información	15
1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro	20
1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados	21
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	22
2.1. El Artículo para Revisión	22
2.2. Comentario Crítico	24
2.3.- Importancia de los resultados	32
2.4.- Nivel de evidencia	32
2.5.- Respuesta a la pregunta	33
2.6.- Recomendaciones	33
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	34
Anexo	39

DEDICATORIA

Es merecedor dedicar este trabajo a Dios que fue el creador de todas las cosas, el que me da fortaleza y perseverancia para seguir adelante y no decaer.

A mi madre y hermana por el gran apoyo, esfuerzo y sacrificio que me brindan y la motivación e inspiración que me dan para poder seguir adelante y poder superar cada obstáculo.

JAKELINE MAGINO

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida que me brinda, por las fuerzas que entrega para seguir adelante y por estar conmigo en todo momento.

A mi asesora la profesora Aurora Zapata Rueda, por ser mi guía en el trascurso de mi aprendizaje profesional, por el tiempo dedicado y por hacer posible la culminación de esta investigación.

JAKELINE MAGINO

RESUMEN

Esta revisión crítica: Omisión de Dosis en Administración de Medicamentos en Enfermeras Emergencistas, tuvo como objetivo identificar los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la administración de medicamentos por parte del personal de Enfermería del servicio de emergencias. Cuya importancia es el cuidado, se ve afectado por múltiples errores y/o factores condicionantes perjudicando de tal forma la calidad de la atención. La Investigación Secundaria se abordara con la metodología: EBE y sus 5 fases, nos permitirá localizar la necesidad clínica afectada, cuya pregunta es: ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del servicio de Emergencias?, utilizando la base de datos: Ciberindex, Google Académico, Proquest y Epistemonikos y palabras claves, seleccionando 10 investigaciones primarias. La metodología y diseño de la investigación, fueron evaluados por la Guía de Validez y Utilidad de Gálvez Toro de las cuales solo 1 paso el filtro, la investigación de Silvia González Gómez y de acuerdo al diseño y metodología usada, se ha estructurado el comentario crítico, trabajando con la lista de chequeo de Astete. Los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del servicio de Emergencias, son el turno laboral donde el 47% son del turno mañana, la antigüedad laboral con un 35.3% con una franja de 1-5 años, tipo de contrato con 35.6% en personal eventual.

Palabra clave: Errores, administracion, medicamentos, factores, enfermería, emergencia

ABSTRACT

This critical review: Dose Omission in Administration of Medications in Emergent Nurses, aimed to identify the factors that contribute to the omission of doses in the administration of medications by the Nursing staff of the emergency department. How important is care, it is affected by multiple errors and / or conditioning factors, thereby damaging the quality of care.

The Secondary Investigation will be approached with the methodology: EBE and its 5 phases, will allow us to locate the affected clinical need, whose question is: What are the factors that contribute to the omission of doses in the Nurses' Medication Administration of the service of Emergencies ?, using the database: Ciberindex, Google Scholar, Proquest and Epistemonikos and keywords, selecting 10 primary investigations.

The methodology and design of the research, were evaluated by the Validity and Utility Guide of Gálvez Toro of which only 1 step passed through the filter, the research of Silvia González Gómez and according to the design and methodology used, the critical comment has been structured , working with the Astete checklist.

The Emergency Service, the most relevant factors to the errors in the omission of doses, are the work shift where 47% are from the morning shift, the work seniority with 35.3% with a 1-5 year period, type of contract with 35.6% in temporary personnel.

Keyword: Errors, administration, medications, factors, nursing, emergency

INTRODUCCIÓN

La esencia de enfermería es velar por la salud y el bienestar del paciente que se sintetiza en una acción primordial: “Cuidar”.¹ El cuidado integral de enfermería, constituye el fundamento del ejercicio de la profesión en las diferentes áreas de la especialidad. Se basa en el juicio crítico y ponderado de la enfermera(o) así como en la toma de decisiones que competen a su labor, por lo cual asume plena responsabilidad por los efectos y consecuencias que de ellas se originen.²

Por ello la enfermera(o) emergencista, además de tener una formación integral y una serie de conocimientos frente a las situaciones que se presenten, debe poseer una serie de habilidades y destrezas que la convierten en un profesional experto generando calidad en la atención y cuidados al paciente, en el que su experticia depende la seguridad y en muchas ocasiones la vida del paciente, porque una decisión errada puede ser vital tanto para el paciente como para ella.¹

Un Error de medicación (EM) es cualquier error que se produce en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos y que según El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) lo define como: “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor”.³

La seguridad del paciente, constituye la prioridad de los sistemas sanitarios; desde siempre, se han conocido los errores y negligencias médicas y sanitarias, 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. 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.⁴

En 1993 la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) publicó las Directrices para la prevención de errores de medicación en los hospitales, en las que incluyó una clasificación de los Errores de Medicamentos en 11 tipos; del mismo modo en 1998, el

NCCMERP publicó la primera Taxonomía de errores de medicación con el fin de proporcionar un lenguaje estandarizado y una clasificación estructurada de los Errores de Medicación para su análisis y registró, la que incluyó 13 tipos y varios subtipos, donde la omisión de dosis se destaca, definiéndose como: no administrar una dosis prescrita a un paciente antes de la siguiente dosis programada, si la hubiese.³

La revisión integradora de Franco da Silva et al., “Errores de medicación en el ejercicio de la enfermería: una revisión integrativa”, hace referencia que, en el ejercicio de la enfermería, la preparación y la administración de medicamentos es parte de la carga de trabajo, de esa manera, la clase profesional está sujeta a cometer errores, donde compromiso ético con las acciones de cuidado de enfermería se justifica con los nuevos modelos de administración, donde los hechos iatrogénicos en las acciones de enfermería contraría tales preceptos, ya que se pone en riesgo la seguridad del usuario de los servicios de salud y, consecuentemente, la calidad de asistencia.⁵

En este estudio, cuyo objetivo fue percibir los errores en una muestra de 50 pacientes, obtuvo un total de 52 errores identificados, de cual 23,08% ocurrieron por omisión de dosis.⁵

En Brasil con la investigación “Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente en el servicio de urgencias” del autor Paranaguá año 2014, refiere que la unidad de Urgencias, constituye un área de alto riesgo para la ocurrencia de diversos tipos de incidentes debido a la rotatividad y dinámica de la atención, al absorber gran demanda de pacientes con diversos grados de gravedad, además de convivir con deficiencia cuantitativa y cualitativa de personal y recursos materiales que resultan en sobrecarga de trabajo y estrés profesional, donde el 60% de los incidentes está relacionado con un fallo humano, donde 41,3% de eventos relacionados son por omisiones de dosis.⁶

En la tesis doctoral “Errores De Administración De Medicamentos En Los Servicios De Urgencia Hospitalarios” tomo como antecedentes ciertos estudios, que refleja las diferentes tipos de errores en la administración de medicamentos cometidos por el profesional de salud y sus factores condicionantes que lo conllevaron. En España, el grupo Ruíz-Jarabo 2000, realizó un trabajo sobre 423 Errores de Medicación recogidos en 4 hospitales españoles, donde se describieron, diferentes tipos de errores, en ello la Omisión de dosis con un 8%.³

Otro estudio que cita dicha investigación, las autoridades sanitarias de Pennsylvania en marzo de 2011, publican un estudio sobre los errores de medicación entre agosto de 2009 y

julio de 2010; de todos los errores detectados 2569 se produjeron en el Servicio de Urgencia, y que en cuanto al tipo de error, los más comunes fueron: error de omisión con un 13,7%.³

Durante la experiencia laboral desarrollada en el área o servicio de emergencia, se observó diferentes situaciones donde el actuar de enfermería no enfocaban el cuidado hacia al paciente, en el que factores como la duda y desconocimiento de la farmacológica del medicamento por parte del personal de enfermería, daba como resultado error en su administración, sumado a ello la vergüenza al desconocimiento sobre el medicamentos y diagnóstico clínico, producía temor a consultar a colegas o personal cercano, produciendo la omisión en el cuidado en ella la omisión de la administración del medicamento.

La congestión de pacientes se veía con frecuencia, en las áreas de emergencia mucho más al cerca al cambio de turno y junto a ello el escaso personal de enfermería, facilitaba situaciones estresantes que ante el apuro por un turno terminado se omitía situaciones del cuidado enfermero en ella la administración de los medicamentos no concluyendo con la cadena terapéutica.

El personal joven y/o con poco experiencia laboral, creaba por momentos un clima de desconfianza por parte de otros miembros del equipo, que ante la mirada del personal antiguo o jefatura, generaba una situación de estrés, omitiendo algunos cuidados como es la administración del medicamentos, que sumado a ello el tipo de contrato y ante la posible pérdida de trabajo y la presión de resultados y no de eficacia generaba que el personal de enfermería se vea obligado hacer cantidad y no calidad.

La administración de medicamentos está delegada al profesional de Enfermería, quien frente al marco legal, debe tener las competencias para desarrollar la actividad correctamente, debe poseer los conocimientos y habilidades necesarias, y establecer criterios evaluativos de los factores fisiológicos, mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción de los medicamentos, los diversos tipos de prescripciones y vías de administración, así como los aspectos legales relacionados con una mala práctica en la administración de medicamentos y los efectos negativos que esto conlleva para la seguridad del paciente.

La revisión crítica nos permitirá dar a conocer los diferentes factores que contribuyen al error de la omisión de dosis en la administración de medicamentos en enfermera emergencista. Por qué siendo la administración de medicamentos una actividad primordial en el quehacer y cuidado de enfermería, sigue siendo el eslabón de la enfermería en su camino hacia la

vanguardia, donde errores como la omisión de dosis repercute en la cadena terapéutica, conducidos por diferentes factores internos o externos que condicionan la recuperación de la persona a cuidar; mucho más en áreas críticas como emergencia considerada como la primera puerta de entrada de una hospital.

Esto hace necesario que se continúe investigando, para desarrollar estrategias apropiadas de intervención para mejorar las prácticas de profesionales de enfermería en el proceso de una administración segura del medicamento, teniendo como base factores causales.

Por tal motivo formulamos la siguiente pregunta clínica: ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del Servicio de Emergencias?, teniendo como objetivo: Identificar los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la administración de medicamentos por parte del personal de Enfermería del servicio de emergencias.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1. Tipo de Investigación

La investigación fue de tipo Secundaria; es un proceso de revisión de la literatura científica basada en criterios fundamentalmente metodológicos y experimentales que selecciona estudios, para dar respuesta a un problema, a modo de síntesis, previamente abordado desde la investigación primaria.⁷

El objetivo fundamental de la investigación secundaria es que intenta identificar qué se conoce del tema, qué se ha investigado y qué aspectos permanecen desconocidos. Resumir/sintetizar información sobre un tema o problema. Los estudios que se realizan con la investigación secundaria son las revisiones. Se puede definir las revisiones bibliográficas como el proceso de búsqueda de información, análisis de esta e integración de los resultados con la finalidad de actualizar conocimientos y/o identificar la evidencia científica disponible sobre un tema.⁸

1.2. Metodología

La metodología a utilizar fue el EBE, el cual es la búsqueda sistemática de una respuesta basada en la investigación, útil y pertinente para la práctica de las enfermeras. La Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) se puede definir como la aplicación consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible relativa al conocimiento enfermero para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes, teniendo en cuenta sus preferencias y valores, e incorporando la pericia profesional en esta toma de decisiones.⁹

La aplicación de la EBE se desarrolla en cinco fases integradas dentro de un proceso dinámico y continuo que surge de la interacción paciente/enfermera:

La formulación del problema clínico, primera fase de la EBE. Consiste en reflexionar sobre la práctica enfermera con la finalidad de formular preguntas estructuradas y concretas que puedan responder a la incertidumbre o a los problemas identificados,⁹ la cual es ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del servicio de Emergencias?.

Búsqueda bibliográfica, en esta fase se debe identificar cuál 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.⁹ En la presente investigación se realizó la revisión científica de diferentes bases de datos de enfermería y salud como Ciberindex, Google Académico, Proquest y Epistemonikos, entre otros, dicha búsqueda se realizó mediante operadores booleanos y palabras claves.

Lectura crítica, mediante ella se valora la metodología y el diseño de los estudios, lo que permite objetivar criterios de calidad para cada diseño, así como también se valora si tiene validez interna, que se define como la garantía de que el diseño del estudio, su ejecución, análisis y presentación de los resultados minimizan los sesgos.⁹ La evaluación de la metodología y diseño de la investigación, al igual que los resultados fueron evaluados por la Guía de Validez y Utilidad de Gálvez Toro

La implementación; después de analizar los resultados y considerarlos válidos para mejorar la atención de los pacientes, se debe planificar la implementación de los cambios. Existen una serie de dificultades en el momento de la implementación y, por lo tanto, es indispensable desarrollar estrategias, identificar posibles barreras y conocer cuáles son las causas más frecuentes de fracaso para hacerlas frente.⁹

Evaluación. La última fase de la EBE es evaluar la repercusión de los cambios introducidos en la práctica, para identificar si éstos han sido o no efectivos.⁹

Para efectos de la especialidad, de tiempo y políticas de la casa de estudio, la revisión crítica solo se realizó hasta la fase 3 del proceso.

Formulación de la pregunta según esquema PS

La pregunta fue formulada según esquema Marco PS: este esquema fue desarrollado en 2005 por DiCenso, Guyatt y Ciliska, quienes sugirieron que únicamente se requieren dos componentes población (P) y situación (s). Pudiéndose centrar las preguntas en el problema o en la experiencia.¹⁰

“P”; Paciente o población: las características de individuos, familias, grupos o comunidades.

“S”: Situación: la comprensión de la condición, las experiencias, las circunstancias o la situación.

Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Paciente o Problema	Los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras Emergencistas
S	Situación	<p>La administración de una medicación es un procedimiento que involucra directamente al profesional enfermero, pues esta actividad, es casi de su exclusiva responsabilidad; sin embargo, la forma en que los medicamentos son administrados continúa siendo el talón de Aquiles en la cadena terapéutica y hacia el cuidado humano por parte de enfermería. Donde la omisión del cuidado, como la no administración de los medicamentos son uno de los tipos de errores más frecuentemente, que pueden causar daños graves o incluso mortales, dependiendo del medicamento y de la situación clínica del paciente.</p> <p>La ocurrencia de los errores de omisión de dosis, se asocia a muchos factores observados durante la práctica clínica; donde la escasos recursos de personal de enfermería en servicio de emergencia, se reflejaba ya que solo contaban con uno o dos enfermeras en cada área, que sumado a ello la saturación de pacientes o usuarios al servicio, hacía un entorno estresante donde exigían su atención inmediata, sin tener en cuenta la priorización de la atención, además que no contaban con recursos materiales de forma accesible.</p> <p>Esta situación se observaba mucho más cerca al cambio de turno, que ante la congestión de pacientes y los múltiples fármacos prescritos, se realizaba las actividades de manera rápida y omitiendo algunos cuidados con la administración de dosis.</p> <p>El desconocimiento y duda de la acción farmacología como también al diagnóstico del paciente con mayor gravedad y complejidad clínica, era otros de los factores que suman al error en la omisión de administración de medicamentos, ya que toman decisiones con rapidez, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones se cuenta con poca información clínica.</p>

		<p>El personal joven o personal con poco experiencia laboral, condicionaba un clima de desconfianza ante la mirada del personal antiguo o jefatura, donde el temor a quejas por un bajo rendimiento y miedo a ser despedida por el tipo de contrato, omitían acciones en el cuidado, en ella la administración del medicamento, cometiendo acciones no éticas como la marcación del tratamiento en el kardex de un tratamiento no administrado.</p> <p>Por ello la administración del medicamento está delegada al profesional de enfermería, quien frente a un marco legal, debe tener criterios evaluativos antes los factores que afectan la administración de los medicamentos, como la omisión de dosis y evitar los efectos negativos que repercute a la salud y bienestar del paciente, así como también a enfermería como profesión y ciencia.</p>
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

Pregunta: ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del Servicio de Emergencias?

1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La pregunta de investigación formulada fue importante porque surgió a través de la práctica clínica donde la administración de medicamentos es una actividad exclusiva de enfermería, se ve envuelta en errores, siendo una de ellas la omisión de dosis y sus factores que los condicionan.

Esta investigación cuenta con recursos disponibles para poder llevarla a cabo, ya que tiene acceso a información primaria con respecto a los errores en la administración de medicamentos, pero muy poco de ellos se basa en la omisión de dosis en el área de emergencia. Fue factible de ser respondida en un periodo mínimo de 3 meses.

Es una pregunta relevante e interesante, pues el cuidado de enfermería debe ser oportuna y de calidad, por lo tanto, esta información nos brindará resultados reales relacionados con los factores que contribuyen en la omisión de dosis en enfermeras emergencistas, siendo esta una pregunta que aportará en la formación de los alumnos de la especialidad de Emergencia y Desastres.

1.5. Metodología de Búsqueda de Información

Formulada la pregunta clínica: ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la omisión de dosis en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras del servicio de Emergencias?, se realizó la búsqueda de los descriptores en Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) encontrando los descriptores “Errores”, “Administración”, “Factores”, “Enfermería”, “Medicamentos” y “Emergencia”, siendo tomadas como palabras claves para la búsqueda.

La base de búsquedas consultadas fue a través de Ciberindex, Google Académico, Proquest y Epistemonikos; con límites de idioma Castellano, inglés y portugués, como límite temporal desde el 2012 – 2018.

Las ecuaciones utilizadas fueron “errores and medicamentos and factores”, “errores and medicamentos and factores”, “administración and medicamentos and enfermería and errores”, “Factores and errores and medicamentos”, “Administración and medicamentos and errores and emergencia”, “Factores Que Intervienen En El Error En La Administración De Medicamentos De Las Enfermeras En El Servicio De Emergencia”.

Cuadro N°03: Paso 1: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Errores	Medication errors	Erros de medicação	Errores de medicación
Administracion	Administration & dosage	Administração & dosagem	Administracion y dosificación
Medicamentos	Drug Administration Routes	Vias de Administração de Medicamentos	Vías de Administración de Medicamentos
Factores	Precipitating Factors	Fatores Desencadeantes	Fatores Desencadeantes
Enfermería	Nursing	Enfermagem	Enfermería
Emergencia	Emergencies	Emergências	Urgencias Médicas

Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda				
Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda	N° de artículos encontrados	N° de artículos seleccionados
ProQuest	26-03-18	Errores and medicamentos and factores	182	4
ProQuest	02-04-18	Enfermería and errores and administracion	266	1
Ciberindex	03-04-18	Factores and errores and medicamentos	44	1
Ciberindex	03-04-18	Administracion and medicamentos and errores and emergencia	3	1
Google académico	28-03-18	Factores que intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos De Las Enfermeras En El Servicio De Emergencia.	524	2
Epistemonikos	24-04-18	Factores and errores and administracion de medicamentos and enfermería and emergencia	2061	1
Cochrane	24-04-18	Factores and errores and administracion and medicamentos	0	0

Cuadro N° 05: Paso 3: Ficha para recolección Bibliográfica					
Autor (es)	Título Artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Método
Santi, Tiago; et al.	Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados. ¹⁴	Enfermería Global; Murcia Tomo 13, N.º 3, (Jul 2014): 160-171.	https://search.proquest.com/central/docview/1664837261/fulltextPDF/85C918996A1640F5PQ/1?accountid=37610	Español	Investigación cualitativa, de campo, del tipo descriptiva
Da Silva, Eveline Franco; et al.	Errores de medicación en el ejercicio de la enfermería: una revisión integrativa ⁵	Enfermería Global; Murcia Tomo 13, N.º 2, (Apr 2014): 330-337.	https://search.proquest.com/central/docview/1664551971/abstract/C9E627658E0346A6PQ/4?accountid=37610	Español	Revisión integradora, método de investigación
Jobany Castro Espinosa	Frecuencia y caracterización de los errores de medicación en un servicio de hospitalización de una clínica en Cali, Colombia. ¹⁵	Revista Colombiana de Ciencias Químico Farmacéuticas; Bogota Tomo 42, N.º 1, (2013): 5-18.	https://search.proquest.com/central/docview/1676573649/85C918996A1640F5PQ/6?accountid=37610	Español English	Estudio descriptivo longitudinal y prospectivo.
Paranaguá Thatian ny Tanferri	Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para	Enfermería Global; Murcia Tomo 13, N.º 2, (Apr 2014): 206-218.	https://search.proquest.com/central/docview/1664552045/fulltextPDF/C9E627658E034	Español	Estudio descriptivo, retrospectivo.

de Brito; et al.	la seguridad del paciente en el servicio de urgencias ⁶		6A6PQ/7?accountid=37610		
Toffoletto, María Cecilia; et al.	Errores en la preparación y administración de medicamentos: una revisión integradora de la literatura Latinoamericana ¹⁶	Enfermería Global; Murcia Tomo 14, N.º 1, (Jan 2015): 361-371.	https://search.proquest.com/central/docview/1658888929/C9E627658E0346A6PQ/8?accountid=37610	English	Revisión integradora.
Dora Maria Ricardo Fonseca Saraiva	Errores de medicación: tipos, taxonomía, impacto, causalidad y estrategias de gestión de riesgos ¹⁷	Egitania Sciencia; Guarda N.º 19, (Jul/Dec 2016): 7-22.	https://search.proquest.com/central/docview/1922436922/fulltextPDF/C9E627658E0346A6PQ/11?accountid=37610	Portugués	Metodología descriptiva.
Natália Romana Ferreira Lemos; et al.	Factores Que Predisponen A La Distracción De Los Enfermeros Durante La Preparación Y Administración De Fármacos ¹⁸	Reme – Rev. Min. Enferm.;16(2): 201-207, abr./jun., 2012	http://www.revenf.bvs.br/pdf/reme/v16n2/08.pdf	Portugués	Estudio descriptivo del tipo exploratorio con un enfoque de análisis cuantitativo.

<p>Ilave Aguirre Dora Ada, Santillan Barra Johan David</p>	<p>Factores Que Intervienen En El Error En La Administración De Medicamentos De Las Enfermeras En El Servicio De Emergencia.¹⁹</p>	<p>Repositorio Digital Universidad Wiener. Lima - Perú 2017</p>	<p>http://repositorio.uwiener.edu/xmlui/handle/123456789/409</p>	<p>Español</p>	<p>Revisión sistemática</p>
<p>Patricia Requena Coello</p>	<p>Errores De Medicación En Los Servicios De Urgencias Hospitalarias Y La Seguridad Del Paciente.²⁰</p>	<p>Facultad de Ciencias de la Salud Sección de Enfermería y Fisioterapia Universidad de La Laguna 2015</p>	<p>https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2245/ERRORES%20DE%20MEDICACION%20EN%20LOS%20SERVICIOS%20DE%20URGENCIAS%20HOSPITALARIAS%20Y%20LA%20SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE.pdf?sequence=1</p>	<p>Español</p>	<p>Revisión sistemática.</p>
<p>González Gómez, Silvia</p>	<p>Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencia hospitalarios.³</p>	<p>Repositorio abierto de la Universidad de Cantabria, 2014-09-18</p>	<p>https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/5904</p>	<p>Español</p>	<p>Estudio descriptivo transversal</p>

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

Cuadro N° 06: Síntesis de la Evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
1.- Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados.	Investigación cualitativa, de campo, del tipo descriptiva.	Responde 3 de todas las preguntas	No pasa la lista.
2.- Errores de medicación en el ejercicio de la enfermería: una revisión integrativa.	Revisión integradora.	Responde 3 de todas las preguntas	No pasa la lista.
3.- Frecuencia y caracterización de los errores de medicación en un servicio de hospitalización de una clínica en Cali, Colombia.	Estudio descriptivo longitudinal y prospectivo.	Responde 3 de las 5 preguntas	No pasa la lista
4.- Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente en el servicio de urgencias.	Estudio descriptivo, retrospectivo.	Responde 3 de todas las preguntas	No pasa la lista.
5.- Errores en la preparación y administración de medicamentos: una revisión integradora de la literatura Latinoamericana.	Revisión de la literatura.	Responde a 3 de todas las preguntas	No pasa la lista
6.- Errores de medicación: tipos, taxonomía, impacto, causalidad y estrategias de gestión de riesgos.	Enfoque descriptivo.	Responde 3 de las 5 preguntas	No pasa la lista.

7.- Factores que predisponen a la distracción de los enfermeros durante la preparación y administración de fármacos.	Estudio descriptivo del tipo exploratorio.	Responde 3 de las 5 preguntas.	No pasa la lista
8.- Factores que Intervienen en el Error en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras en el Servicio de Emergencia.	Revisiones Sistemáticas, diseño de investigación observacional y retrospectivo.	Responde 3 de las 5 preguntas	No pasa la lista
9.- Errores de Medicación en los Servicios de Urgencias Hospitalarias y la Seguridad del Paciente.	Revisión sistemática de la literatura.	Responde 3 de las 5 preguntas	No pasa la lista.
10.- Errores de Administración de Medicamentos en los Servicios de Urgencia Hospitalarios.	Estudio descriptivo transversal.	Responde a todas las preguntas	Si pasa la lista

1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

Cuadro N° 07 : Listas de chequeo según artículo y su nivel de evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Lista empleada	Nivel de evidencia y grado de recomendación
1.- Errores De Administración De Medicamentos En Los Servicios De Urgencia Hospitalarios	Estudio Descriptivo Transversal	ASTETE	III-B

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1. El Artículo para Revisión

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.

Omisión de dosis en administración de medicamentos en enfermeras emergencistas

b. Revisor(es):

Licenciada en enfermería Jakeline del Pilar Magino Relaiza

c. Institución:

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

d. Dirección para correspondencia:

Lambayeque-Lambayeque, PP.JJ San Martín Mz E 5 Lt 10- Las Dunas.

Jaki_mr_91@hotmail.com

e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

Silvia González Gómez. Errores De Administración De medicamentos En Los Servicios De Urgencia Hospitalarios [Tesis para optar el grado de Doctora. en Enfermería]. España: Universidad de Cantabria-Escuela De Enfermería. [Citado: 01 de marzo, 2018] <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/5904>

f. Resumen del artículo original:

Error de medicación (EM) es cualquier error que se produce en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos. El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) define los errores de medicación como: “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor”.³

La morbilidad y la mortalidad derivadas de los errores de medicación es muy elevada y, de hecho, en los últimos años este grave problema de salud pública está siendo reconocido como tal y abordado por todos los agentes implicados en la cadena terapéutica del medicamento, incluyendo las administraciones sanitarias y organismos internacionales.³

Objetivo: Cuantificar el tipo y frecuencia de errores de administración de fármacos que se producen en un Servicio de Urgencias Hospitalario e identificar los factores que se asocian a dichos errores.³

Metodología: Este estudio descriptivo transversal analiza una muestra de 627 administraciones realizadas en las distintas áreas de atención del Servicio de Urgencias del Hospital Valdecilla, en distintas franjas horarias; tiene como población diana Pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, cuyo método y recogida de la información es a través de las: historia de urgencias, la observación directa por último la entrevista a personal sanitario.³

Resultados: Muestra el número de errores cometidos en total, así como el número de errores cometidos por tipo de error según categorías, donde la categoría **error de omisión** con un 27,7%, mostró un porcentaje elevado es decir los fármacos prescritos por el médico no se llegaron a administrar al paciente; además de factores que contribuye en dicho errores, donde el turno de mañana con 47% del total, franja de antigüedad de 1-5 años con un 35,3%.

Conclusión: Muestra que 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, con factores que influyen en los tipos de errores muestra que el tipo de contrato o la antigüedad del personal de enfermería no parecen influir en la comisión de errores, ya que, aunque el número detectado de errores fue mayor en los tramos de antigüedad menor de un año y mayor de 15 años, las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Los turnos de trabajo influyen significativamente en la comisión de errores, siendo el turno de tarde cuando menos errores se cometen y los turnos de mañana y noche cuando se produce un número mayor de errores, donde la mayor incidencia de errores se produce en las horas cercanas al cambio de turno.

g. Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos de interés:

Autofinanciado

h. Declaración de conflictos de interés.

No declara conflicto de intereses.

i. E-mail de correspondencia de los autores del artículo original.

No se menciona en la investigación.

j. Palabras clave:

Errores de medicación, Administración y dosificación, Urgencias Médicas, Seguridad.

2.2. Comentario Crítico

Una vez seleccionada la investigación de Silvia González Gómez y de acuerdo al diseño y metodología usada, se ha estructurado el comentario crítico según la metodología propuesta por la que se trabajó con la lista de chequeo de Astete. La lista de Astete, viene acompañada de un extenso documento donde se detalla la explicación de cada uno de los 17 ítems propuestos, así como el proceso de elaboración de estas directrices.

La investigación científica titulada Errores de administración de medicamentos en los Servicios de Urgencia Hospitalarios, 2016, un estudio descriptivo transversal.

El título es lo que identifica la investigación, por ello es necesario que refleje el área temática que se propone investigar, es una definición abreviada o reducida del problema que se pretende estudiar, por lo que se debe delimitar y concretar, además de ser claro y transparente en la formulación del mismo.²¹ Con respecto al tema Balestrini (2006) refiere algunas consideraciones importantes al momento de formular el título de la investigación₁; debe presentar realmente lo que se desea investigar, estar directamente relacionado con el objetivo general de la investigación, debe ser preciso y breve, por ello se recomienda que no abarque más de dos líneas.²¹

En la investigación Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencia hospitalarios, muestra de forma clara y concisa indicando directamente, emplea 11 palabras para su descripción, utilizando escritura completa y no abreviaturas, con un lenguaje sencillo sin redundancia, así como también da a conocer las palabras claves: Errores de medicación, Administración y dosificación, Urgencias Médicas, Seguridad. Esto permite aportar información necesaria para entender e identificar la temática; por lo cual se analiza que el título si cumple con todos los ítems señalados por Bobenrieth Astete en su guía de lectura crítica.

La autoría, tiene criterios establecidos para evaluar a los autores en la investigación, debe tener autoría responsable, completa y sin uso de iniciales, autoría múltiple, dirección postal encargado de la investigación²². La tesis doctoral es realizada por una sola autoría, Silvia González Gómez, destacando el apoyo de sus directoras para la realización de la investigación, así como también la institución de trabajo donde fue realizada la investigación. El autor ha

hecho una contribución intelectual sustancial y justificada, contando con criterios éticos para la presentación de sus resultados obtenidos, asumiendo una responsabilidad pública.

El **resumen** es una de las partes más importantes, porque comunica en forma rápida y precisa el contenido básico identificando rápidamente la validez e interés científico.²³ El resumen muestra un contenido exacto conciso, visible, claro y fácil de entender, identificando de forma general la situación o problemática a investigar; muestra y describe el objetivo, la metodología, los resultados, las palabras claves de forma clara y precisa, ubicadas en sus correspondientes párrafos de forma ordenada y correlativa, las conclusiones no se muestran en el resumen si no en la parte final de la investigación. En esta investigación el resumen cuenta con 326 palabras, donde solo en el párrafo del resultado muestra un valor numérico y luego se describe de forma narrativa, empleando palabras completas, no siglas, no tablas, ni gráficos.

La **introducción** se muestra claramente por qué y el para qué del tema de investigación, abarcando también la calidad en la atención de salud y sus repercusiones de ella, ubicando a los errores en la administración de medicamentos en la octava causa de muerte, por encima de las originadas por los accidentes de diferentes índoles.²²

El **problema** de investigación no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, es la fase inicial en todo proceso investigador y la más importante, porque determina y encauza todas las acciones que habrá que seguirse posteriormente.²⁴ Se identifica el problema de la investigación, al igual que su justificación: Los servicios de urgencias es también bien conocido por tener características de rapidez en la toma de decisiones, lo que hace prever que los errores se puedan producir en un número mayor en los servicios de urgencias, donde la administración de medicamentos corresponde a las enfermeras y es por esto que dentro de los numerosos errores de medicación que se pueden producir en este trabajo.

La revisión bibliográfica constituye una etapa esencial en el desarrollo de un trabajo científico y académico que implica consultar distintas fuentes de información. Para José Martínez de Sousa la investigación bibliográfica es considerada como la búsqueda sistemática y exhaustiva de material editado sobre una materia determinada. La revisión como trabajo sistemático y ordenado de búsqueda de información bibliográfica implica la detección y selección de materiales significativos para el investigador en función de los interrogantes que se plantea, debe ser actual, relevante (5 a 10 últimos años) para el problema de estudio y tener una lista ordenada de citas.²⁵

La investigación muestra una revisión bibliográfica relevantes, que a través de un listado de las citas se puede apreciar que se realizó una búsqueda variada, exhaustiva siempre relacionada con la temática del problema de estudio y de esta manera generar nuevos conocimientos llenando esos vacíos que hay sobre la información del problema, puesto que ya se tiene conocimientos previos. El 80% de las referencias concierne a los años 2000 al 2012 y un 20% abarca de los años 1990 al 1999, por lo que tiene como consecuencia que los aportes de esta información a pesar de ser relevantes e importantes, puede ser que no sean tan enriquecidos.

En cuanto al **marco teórico**, según Hernández Sampieri en sus aportaciones indica que se expone y analiza las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes en general que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio. La revisión de la literatura se tiene que extraer y recopilar la información relevante, adecuada y necesaria para enmarcar el problema de investigación.²⁶

La investigación si cumple con todas las características mencionadas, se vincula con teorías existentes, hay estudios ya planteados con información sobre el tema, describe un marco teórico ya existente siendo coherente y adecuado para la investigación, dando un panorama más amplio de los errores en la administración de medicamentos, así como también los bibliografías adoptadas para la investigación que muestran la omisión de dosis como uno de los errores más frecuentes durante la administración de medicamentos..

El investigador extrae la información acerca sobre los errores más frecuente en la administración de medicamentos, por ello, en la tesis doctoral Errores de administración de medicamentos en los Servicios de Urgencia Hospitalarios toma como referencia ciertos estudios: En Pennsylvania (Pennsylvania Patient Safety Advisory 2011), a través de un estudio muestra de todos los errores detectados, 2569 se produjeron en el Servicio de Urgencia, siendo la tercera área de cuidados donde más errores se produjeron, además que el 61% de estos incidentes alcanzó y produjo daño al paciente. En cuanto al tipo de error, los más comunes fueron: error de dosis en 17,6% de los casos, error de omisión en el 13,7%, y medicamento equivocado en 10,5% de las ocasiones.³

Así mismo dicha tesis doctoral cita al estudio ENEAS 2006, dando a conocer que un 9,8% de los errores en la administración de medicamentos se produjeron en la atención previa a la hospitalización, de los cuales el 34,8% tienen que ver con el uso de medicamentos.³ Es por

ello el investigador considera relevante tratar los Errores de administración de medicamentos en los Servicios de Urgencia Hospitalarios.

La revisión integradora de Franco da Silva et al., “Errores de medicación en el ejercicio de la enfermería: una revisión integrativa”, hace referencia que, en el ejercicio de la enfermería, la preparación y la administración de medicamentos es parte de la carga de trabajo, de esa manera, la clase profesional está sujeta a cometer errores.⁵ En este estudio, cuyo objetivo fue percibir los errores en una muestra de 50 pacientes, obtuvo un total de 52 errores identificados, de cual el 23,08% ocurrieron por omisión de dosis.⁵

En Brasil con la investigación “Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente en el servicio de urgencias” del autor Paranaguá año 2014, refiere que la unidad de Urgencias, constituye un área de alto riesgo para la ocurrencia de diversos tipos de incidentes debido a la rotatividad y dinámica de la atención, al absorber gran demanda de pacientes con diversos grados de gravedad, además de convivir con deficiencia cuantitativa y cualitativa, donde el 60% de los incidentes está relacionado con un fallo humano, donde 41,3% de eventos relacionados son por omisiones de dosis.⁶

La variable, son características de un fenómeno o problema que interesa investigar. Por lo tanto, es de vital importancia estructurar el marco teórico en función de las variables de investigación; se aplica a un grupo de personas u objetos, los cuales pueden adquirir diversos valores respecto a la variable. Se consideran criterios como: que sean adecuadas, claras, descripción de variable dependiente e independiente, variables extrañas, operacionalización de variables.²⁷

En la investigación si cumple con las variables independientes y dependientes adecuadas al tema, la claridad de las variables se refleja en su descripción de cada una de ellas: definición, tipo, fuente, codificación, separando las variables independientes de las dependientes. En la investigación selecciona claramente una variable que es: los tipos de errores de administración de fármaco y los factores que se asocia a dicho errores.

Los objetivos deben expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación y deben ser susceptibles de alcanzarse; son las guías del estudio y durante todo el desarrollo del mismo deben tenerse presentes, evidentemente, los objetivos que se especifiquen han de ser congruentes entre sí.²⁸

Según indican las autoras Elena Henríquez Fierro y María Inés Zepeda deben ser adecuados a la pregunta de investigación, indicar qué es lo que el investigador intenta hacer, medibles, concretos, factibles, narrados en tiempo infinitivo, los objetivos podrán orientar las demás fases del proceso de investigación, determinar los límites y la amplitud del estudio, definir las etapas que requiere el estudio y situar el estudio dentro de un contexto general.²²

La investigación si cumple con los criterios a evaluar, siendo apropiados al problema de investigación, donde está contenida sus variables, indicando que es lo que quiere investigar: Cuantificar el tipo y frecuencia de errores de administración de fármacos que se producen en un Servicio de Urgencias Hospitalario e identificar los factores que se asocian a dichos errores. Son medibles y factibles en su obtención, mencionan un posible resultado de forma clara y precisa en correlación entre la producción de errores y las variables independientes; lo redacción de los objetivos diferencia.

Las hipótesis para Hernandez Sampieri deben contener el tema de investigación, narradas de manera clara, precisa, concisa, incluyen variables de estudio, incluye el resultado predicho. Sin embargo agrega a ello que los estudios descriptivos pueden tener hipótesis, dependiendo de su enunciado; en este caso solo hay variables por lo tanto no es una proposición, entonces no tendrá hipótesis.²²

El Diseño para Elena Henríquez Fierro y María Inés Zepeda González es el esquema general o marco estratégico que da la unidad, coherencia, secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se van a realizar, para buscar respuesta al problema y objetivos planteados. Al seleccionar y plantear un diseño se busca maximizar la validez y confiabilidad de la información y reducir los errores.²² Según Hernán José Puerta Vicent, el término diseño conlleva la concreción de un objeto de estudio, es la estrategia general de trabajo que orienta y esclarece las etapas que habrán de realizarse posteriormente toda vez que el investigador determina una vez definido con suficiente claridad su problema.²⁹

La investigación es un estudio descriptivo transversal en el que se analiza una muestra realizadas en las distintas áreas de atención del Servicio de Urgencias, siendo un diseño apropiado para el tipo de investigación mostrando los errores más frecuentes en la administración de medicamentos, en ello la omisión de dosis. El diseño empleado muestra de forma clara el método empleado para la recogida de la información: revisión de historia clínica, observación directa, entrevista del personal de salud.

Se aplica el método descriptivo ya que nos explica claramente la información presentada, es tal y como se presentó en la realidad, y transversal porque implica la obtención de los datos en un tiempo y espacio determinado, con el fin de estimar la magnitud y distribución de una enfermedad o condición de salud (variable dependiente) en un momento dado, además de medir otras características en los individuos de la población, como pueden ser las variables epidemiológicas relativas a las dimensiones de tiempo, lugar y persona (variables independientes).²⁹

La población y muestra, según Elena Henríquez Fierro y María Inés Zepeda González indican que debe ser representativa de la población, siendo éste un requisito fundamental para poder generalizar en forma válida los hallazgos,³⁰ permitiendo posteriormente delimitar la población que son la totalidad de los individuos o elementos en los cuales se puede presentar la característica susceptible de ser estudiada y en quienes se pretende generalizar los resultados.³⁰

En la investigación se cumple con los criterios de evaluación, describiendo claridad el tamaño y accesibilidad de la población, teniendo como población diana a Pacientes que acuden al servicio de urgencias de adultos del Hospital Valdecilla y se les administra un fármaco.

Consideraciones éticas, es aquí donde deben contar con un consentimiento informado de la revisión de la investigación por el consejo o comité de ética, constancia de confidencialidad de los participantes y descripción de los riesgos potenciales de los sujetos en estudio.²²

Cumple con casi todas las características ya mencionadas; siendo un criterio que no se puede evidenciar en la investigación, que se refiere a la descripción de los riesgos potenciales de los participantes del estudio. Al parecer el investigador no lo hace porque simplemente la información que se recolecta de los participantes es creíble, verídica ya que se asegura el anonimato y confidencialidad y previo a ello con el debido consentimiento informado y por ello supongo que cada profesional de enfermería que participó lo hizo sin presión alguna y así se logró obtener resultados sin alteraciones, ni riesgo alguno.

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, cuya constancia se encuentra en anexos certificando la revisión por comité de ética y anonimato de los participantes.

La recogida de datos, Jacobo Díaz plantea: los instrumentos de recolección debe ser adecuada, descripción de validez y confidencialidad de cada instrumento, descripción de los pasos para recogida de datos y que el procedimiento sea el adecuado.²²

La investigación si cumple con las características descritas, pues en ella se empleó recogida de datos a través de las historias clínicas, revisando la prescripción médica así como el registro correcto de la administración del fármaco; observación directa, en ella se eligió a enfermeras con conocimientos de urgencias y familiarizados con la investigación y por ultima la entrevista para la obtención de algunos datos como la antigüedad en el servicio o el tipo de contrato se pregunta directamente a las enfermeras observadas. Cada uno de ellos pasó por control de calidad de recogida de datos.

Análisis de los datos, plantea: procedimientos estadísticos acorde con el diseño, se aplican de manera correcta para el nivel de medición de los datos, los datos se analizan en relación con los objetivo, se prueba cada hipótesis, organización de variables en grupos lógicos, comparación de grupos de control y estudio.²²

La investigación cumple con los criterios planteados con excepción a los referidos a hipótesis; para la medición se detallan los métodos y análisis realizados para contrastar los datos obtenidos: Total de Oportunidades de Error, Índice Global de Error de Medicación (IGEM), Índice de cada uno de los errores, Número de errores/paciente, Descripción de las variables cuantitativas.

Respecto a la **presentación de los datos**, según autoría: los resultados se focalizan en responder a la pregunta de investigación, se presentan en forma clara, objetiva, precisa, concisa, siguen el orden de los objetivos, son completos y convincentes, las tablas son auto explicativas, simples, no contienen información redundante, contiene datos significativos.²²

En la presentación de datos si se cumple con todas las características establecidas, presentándose los resultados completos, de manera ordenada, generando confianza en los hallazgos y esto a través de tablas y gráficos simples. Las tablas que se presentan en la investigación son simples, auto explicativas, se visualiza claramente los datos específicos respecto a los objetivos de la investigación que ayudan a tener una comprensión rápida y exacta de los resultados, no hay información redundante, es decir los resultados de la investigación responden a la pregunta de investigación sobre los errores en la administración de medicamentos.

Teniendo en cuenta que básicamente en la **discusión** plantea discusión de los hallazgos en relación con los objetivos, los resultados se basan en fundamentos, discusión de los resultados propios luego de otros estudios similares, se discuten las limitaciones del estudio, se sugieren investigaciones a futuro, tiene estilo argumentativo, genera debate, polémica.²²

En el presente estudio se han analizado los errores de administración, ya que es la fase de la cadena terapéutica donde mayor implicación y responsabilidad tiene el personal de enfermería, donde la observación directa, ha sido el método usado para realizar este trabajo, se ha podido ratificar que es el mejor método para identificar errores de preparación/administración. Según Hernández Sampieri para las conclusiones se debe evaluar lo siguiente: se narran de manera clara, dan respuesta a la pregunta de investigación, el número de conclusiones corresponde al de los objetivos.

En cuanto a los resultados del estudio, merece la pena destacar que, en contra de lo que cabría esperar, debido a las especiales características del servicio de Urgencias la incidencia de errores en la administración de medicación detectada fue relativamente baja, comparada con la referida en la mayoría de estudios consultados, según la autora Silvia Gonzales Gómez.

En este estudio, categorizando el **tipo de error**, el error de omisión obtuvo un 27,7%, lo que supuso que un número importante de fármacos prescritos por el médico no se llegaron a administrar al paciente. **Según el área:** la sala de vigilancia y de observación, se mostró el error de omisión con un 34,6%, y tipo de error en los diferentes turnos de trabajo, el error de omisión con un 47% en turno de mañana, 31,8% en turno de tarde y 30% en turno de noche.

El mayor porcentaje de personal al que más se había observado corresponde a enfermeras con una antigüedad entre 1 y 5 años y en la mayoría de las observaciones se realizaron en personal que se encontraba con contratos temporales e interinos, don el error de omisión de dosis se mostró con un 35.3% y 35,65 respectivamente.

Las **referencia bibliográficas** utilizadas son apropiadas al tema de investigación, las cuales tiene un periodo de más de 5 años de vigencia, con el uso de más de 100 referencias entre publicaciones primarias, secundarias y otras, describiéndose de forma completa: autor, año, título, editorial.

2.3.- Importancia de los resultados

La investigación resulta importante por lo siguiente:

La esencia de enfermería es velar por la salud y el bienestar del paciente que se sintetiza en una acción primordial: “Cuidar”. Por ello la enfermera(o) emergencista, además de tener una formación integral y una serie de conocimientos frente a las situaciones que se presenten, debe poseer una serie de habilidades y destrezas que la convierten en un profesional experto generando calidad en la atención y cuidados al paciente.

Una de las funciones propias en el quehacer de enfermería, es la preparación y administración de medicamentos, una función que se realiza en toda la práctica asistencial, pero es aquí donde esta cadena terapéutica se ve dañada, por lo errores en la administración de medicamentos y sus factores causales contribuyendo así el desequilibrio en el bienestar del paciente y el realce de enfermería como profesión y disciplina.

Ante lo mencionado anteriormente nos alerta visualizar a través de la práctica clínica y evidencias científicas da a conocer una realidad donde la administración de medicamentos que es una las funciones más relevantes en enfermería se lleva a cabo con errores durante su administración, donde la omisión de dosis que es No administrar una dosis prescrita a un paciente antes de la siguiente dosis, se considera hoy en día unos de los errores más frecuentes, y mucho más en áreas o servicios donde la decisiones se toman de forma inmediata como es en el servicio de emergencia, siendo de la mano con diferentes factores causales que contribuyen a ello.

2.4.- Nivel de evidencia

Según la jerarquía de Canadian Task, el nivel de evidencia del trabajo de investigación es 3, pues se trata de una investigación descriptiva, su grado de recomendación B, existe una moderada evidencia, la cual es recomendada y suficiente para determinar efectos sobre resultados de salud y que los beneficios superen a los riesgos.

Es necesario realizar investigaciones más profundas, para seguir comparando de una u otra manera los hallazgos obtenidos, ayudando a contribuir en la erradicación de los factores causales de los errores en la administración de medicamentos.

2.5.- Respuesta a la pregunta

En relación a la pregunta clínica formulada: ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la omisión de dosis en los Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras Emergencistas?

Los factores más relevantes que contribuyen a los errores en la omisión de dosis, son el turno laboral, donde el 47% del total son del turno mañana; la antigüedad laboral con un 35.3% se detectó con una franja de antigüedad de 1-5 años; tipo de contrato con un 35.6% se produjo en personal eventual.

Además muestra el número de errores cometidos por tipo de error según categorías, donde la categoría error de omisión con un 27,7%, lo que supuso que un número importante de fármacos prescritos por el médico no se llegaron a administrar al paciente. Los siguientes en frecuencia fueron el error de dosis 9,2% y error de hora de administración con un 8,4% .El error que en menos ocasiones se detectó con un 3,4%, fue el error de paciente, es decir que un fármaco se administrase a un paciente cuando lo tenía prescrito otro.

2.6.- Recomendaciones

- ✓ Incentivar a los profesionales de enfermería y estudiantes a seguir investigando sobre este tema, ya que la administración de medicamentos es una actividad exclusiva del profesional de enfermería y por ende, evitar errores en la administración de medicamentos contribuye al brindar un cuidado de calidad y al empoderamiento de enfermería como profesión.
- ✓ Capacitación al personal de enfermería, con respecto a la administración de medicamentos, dando hincapié a los obstáculos más resaltantes en la práctica diaria.
- ✓ Hacer seguimiento con evaluaciones periódicas para saber si las capacitaciones y / programas que se brindan si están ayudando a disminuir los errores en la administración de medicamentos.
- ✓ Que se organicen sistemas eficientes de información y comunicación: tareas a realizar, funciones, competencias de cada profesional, organización del trabajo, procedimientos, etc.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Carrillo A. A, García S. L, Cárdenas O. C, Díaz S. I, Yabrudy W. N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Enfermería global [Internet]. Murcia-España. 2014 [Citado: 01 marzo, 2018] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365834851020>
- 2.- Colegio Enfermeros Del Perú. Estatuto y reglamento ley del trabajo de la enfermera código de ética y deontología. [Internet]. Lima-Perú. 2008 [Citado: 11 marzo, 2018] Disponible en: <http://cr3.org.pe/wp-content/uploads/2015/10/codigoetica.pdf>
- 3.- Gómez G. S. Errores De Administración De Medicamentos En Los Servicios De Urgencia Hospitalarios-Tesis Doctoral. Universidad De Cantabria-Escuela De Enfermería Departamento De Enfermería. [Internet]. Santander-España. 2014 [Citado: 15 marzo, 2018] Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/5904>
- 4.- Aguirre I. Dora, Santillan B. J. Factores Que Intervienen En El Error En La Administración De Medicamentos De Las Enfermeras En El Servicio De Emergencia. Universidad Privada Norbert Wiener-Facultad De Ciencias De La Salud Programa De Segunda Especialidad En Enfermería Especialidad: Cuidado Enfermero En Emergencias Y Desastres. [Internet]. Lima-Perú. 2016 [Citado: 18 marzo, 2018] Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/409/T061_10544887_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 5.- Franco da S. E, De Faveri F, Lorenzini E. Errores de medicación en el ejercicio de la enfermería: una revisión integrativa. Enfermería Global [Internet]. Tomo 13. Brasil. 2014 [Citado: 19 febrero, 2018] Disponible en: <https://search.proquest.com/central/docview/1664551971/abstract/C9E627658E0346A6PQ/4?accountid=37610>
- 6.- Paranaguá T. B, Braga Q. P, Bezerra Q. A, Bauer de C. A. Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente en el servicio de urgencias. Enfermería global. [Internet] Tomo 13. Brasil. 2014 [Citado: 22 marzo, 2018] Disponible en: <https://search.proquest.com/central/docview/1664552045/fulltextPDF/C9E627658E0346A6PQ/7?accountid=37610>

- 7.- Investigación secundaria. Universidad de Jaén. [Internet] 2016 [Citado: 22 marzo, 2018] Disponible en: http://www.ujaen.es/investigaticstfg/inves_secundaria.html
- 8.- Burns N., Grove S. Investigación en Enfermería. 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
- 9.- Coello A. P, Rodríguez E. O. Enfermería basada en evidencia: hacia la excelencia de los cuidados. [Internet] Ediciones DAE (Grupo Paradigma). 2004 [Citado: 22 marzo, 2018] Disponible en: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2013/08/EBE.-Hacia-la-excelencia-en-cuidados.pdf>
- 10.- Una vida saludable: Formulación de pregunta clínica según marco PS y ECLIPSE. [Internet]. España. 2016. [citado 9 de diciembre 2018]. Disponible en: <http://vidasaludableruth.blogspot.pe/>
- 11.- Quirós, D. Error De Medicación: Consultas Al Centro Nacional De Control De Intoxicaciones. [Internet] Centro Nacional de Control de Intoxicaciones. 2007 [Citado: 22 marzo, 2018] Disponible en <http://www.binasss.sa.cr/revistas/farmacos/v19n1-2/art3.pdf>.
- 12.- Otero M, Martin R, Robles M. Codina C. Errores de medicación. [Internet] 2007 [Citado: 22 marzo, 2018] Disponible en <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf>
- 13.- Recomendaciones para la prevención de errores de medicación ISMP-España. Prevención de errores por omisión o retraso de la medicación. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. [Internet] Boletín nº 41. 2015. [Citado: 22 junio, 2018] Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Bolet%C3%ADn%2041%20%28Diciembre%202015%29.pdf>
- 14.- Santi T, Beck C, Da Silva R, Zeitoune R. Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados. Enfermería Global. [Internet]. 2014. [Citado: 22 junio, 2018] Disponible en: <https://search.proquest.com/central/docview/1664837261/fulltextPDF/85C918996A1640F5P/Q1?accountid=37610>
- 15.- Castro J. Frecuencia y caracterización de los errores de medicación en un servicio de hospitalización de una clínica en Cali, Colombia. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm. [Internet]. Vol. 42 (1), 5-18. 2013. [Citado: 22 mayo, 2018] Disponible en:

<https://search.proquest.com/central/docview/1676573649/85C918996A1640F5PQ/6?accountid=37610>

16.- Toffoleto M, Canales M, Moreira D, Vergara C. Errores en la preparación y administración de medicamentos: una revisión integradora de la literatura Latinoamericana. Enfermería Global. [Internet]. Tomo 14, N.º 1. 2015. [Citado: 22 mayo, 2018] Disponible en: <https://search.proquest.com/central/docview/1658888929/C9E627658E0346A6PQ/8?accountid=37610>

17.- Ricardo D. Errores de medicación: tipos, taxonomía, impacto, causalidad y estrategias de gestión de riesgos. Egítania Ciencia. [Internet]. Guarda N.º 19. 2016. [Citado: 22 mayo, 2018] Disponible en: <https://search.proquest.com/central/docview/1922436922/fulltextPDF/C9E627658E0346A6PQ/11?accountid=37610>

18.- Ferreira N, Ribeiro Da Silva R, Martínez M. Factores Que Predisponen A La Distracción De Los Enfermeros Durante La Preparación Y Administración De Fármacos. REME. [Internet]. Rev. Min. Enferm: 16(2): 201-207. 2012. [Citado: 24 mayo, 2018] Disponible en: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/reme/v16n2/08.pdf>

19.- Ilave D, Santillan J. Factores Que Intervienen En El Error En La Administración De Medicamentos De Las Enfermeras En El Servicio De Emergencia. Universidad privada Norbert Wiener facultad de ciencias de la salud. [Internet]. [Citado: 24 mayo, 2018] Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/409>

20.- Requena P. Errores De Medicación En Los Servicios De Urgencias Hospitalarias Y La Seguridad Del Paciente. Universidad de La Laguna. Facultad de Ciencias de la Salud. [Internet]. 2015. [Citado: 24 mayo, 2018] Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2245/ERRORES%20DE%20MEDICACION%20EN%20LOS%20SERVICIOS%20DE%20URGENCIAS%20HOSPITALARIAS%20Y%20LA%20SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE.pdf?sequence=1>

21.- Rojas E. Título de la Investigación. Metodología de la Investigación. Economía Social. [Internet]. G-001. Unefa-Guacara. 2011. [Citado: 29 mayo, 2018] Disponible en: <http://metodologiaeconomia2011.blogspot.com/2011/06/el-titulo-de-la-investigacion.html>

- 22.- Celis M. Revisión Crítica: Aspectos De Bioseguridad A Fortalecer En El Personal De Enfermería De Los Servicios De Emergencia. Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo. Facultad De Medicina. Escuela De Enfermeria. [Internet]. 2017. [Citado: 29 mayo, 2018] Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/155015131.pdf>
- 23.- Diéz B. El resumen de un artículo científico. Investigación y Educación en Enfermería. [Internet]. vol.25 no.1. Medellín 2007. [Citado: 03 junio, 2018] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072007000100001
- 24.- Atagua M, Ferrer G, Donatty D, Guillent Y. La Metodología Y Planteamiento Del Problema. Conceptos básicos de la metodología de la investigación. [Internet]. 2010. [Citado: 03 junio, 2018] Disponible en: <http://metodologia02.blogspot.com/>
- 25.- Martín S, Lafuente V. Referencias bibliográficas: indicadores para su evaluación en trabajos científicos. Investigación bibliotecología. [Internet]. vol.31 no.71. Mexico 2017. [Citado: 03 junio, 2018] Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2017000100151
- 26.- Universidad para la cooperación internacional. Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción de un marco teórico. UCI. [Internet]. [Citado: 03 junio, 2018] Disponible en: <http://www.ucipfg.com/Repositorio/MATI/MATI-12/Unidad-03/lecturas/1.pdf>
- 27.- Parreño Á. Metodología de investigación en salud. Ecuador. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. [Internet]. Ecuador 2016. [Citado: 03 junio, 2018] Disponible en: <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/13/metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20en%20salud.pdf>
- 28.- Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamericana. [Internet]. Mexico. 2003. [Citado: 09 junio, 2018] Disponible en: <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/sampieri-hernandez-r-cap3-planteamiento-del-problema.pdf>
- 29.- Puerta H. El diseño de investigación y los conceptos involucrados Metodología de la investigación. [Internet]. 2011. [Citado: 09 junio, 2018] Disponible en: <http://tecnologiasenlaead.blogspot.com/2011/04/el-diseno-de-investigacion-y-los.html>

30.- Henríquez E, Zepeda M. Preparación De Un Proyecto De Investigación. Ciencia y Enfermería IX [Internet]. 2003. [Citado: 09 junio, 2018] Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v9n2/art03.pdf>

Anexo N° 1

Cuadro N° 01 : Descripción del Problema		
1	Contexto-Lugar	Ambiente intrahospitalario
2	Personal de Salud	Licenciados(as) en enfermería que laboran en el servicio de emergencia.
3	Paciente	Usuarios o ciudadanos que necesitan el cuidado y servicio del profesional de enfermería.
4	Problema	¿Cuáles son los factores que contribuyen a la omisión de dosis en los Errores en la Administración de Medicamentos de las Enfermeras Emergencistas?
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	<p>Un error de medicación se define como: "cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios; estos errores pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización".</p> <p>Los errores de omisión en la administración de los medicamentos son uno de los tipos de errores más frecuentemente registrados, tanto en los sistemas de notificación de incidentes como en los estudios epidemiológicos sobre errores de medicación. Estos errores pueden no tener consecuencias clínicas en los pacientes, pero en ocasiones pueden causar daños graves o incluso mortales, dependiendo del medicamento y de la situación clínica del paciente.</p> <p>Las causas de los Errores en la administración de medicamentos son muy complejas, en la mayoría de los casos los errores son multifactoriales, debido a que resultan de múltiples factores o fallos, tanto presentes en el sistema, relacionados con la organización, procedimientos de trabajo, medios técnicos, condiciones de trabajo,</p>

		<p>etc., como relacionados con los profesionales que están en contacto directo con los procesos.</p> <p>Los Servicios de Urgencias hospitalarios se producen situaciones de una complejidad no comparable a ningún otro contexto asistencial. Dado el elevado volumen de pacientes, deben tomarse decisiones con rapidez, debe priorizarse en qué orden deben ser atendidos, qué estudios diagnósticos deben realizarse, qué tratamiento ha de aplicarse y qué decisión se adoptará para cada uno de ellos, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones se cuenta con poca información clínica (pacientes desplazados, sin historia, etc.)</p>
4.2	<p>Evidencias internas:</p> <p>Justificación de un cambio de práctica</p>	<p>La administración de medicación dentro del ámbito hospitalario es una responsabilidad que le compete casi en su totalidad al personal de enfermería, siendo un proceso que se repite con mayor frecuencia, se debe asegurar una administración segura y eficaz. Por lo que para garantizar la seguridad de la atención es necesario analizar los errores, identificar las causas que los originan y de esta forma se desarrollar estrategias de mejora a fin de prevenirlos, reducir su incidencia o eliminarlos, asegurando así la calidad de los cuidados que prestamos a los ciudadanos que están a nuestro cuidado, de forma eficiente y segura.</p>
5	<p>Motivación del problema</p>	<p>Durante mi formación profesional y desempeño laboral he observado diferentes situaciones que se evidenciaba durante el que hacer de enfermería trayendo como consecuencias no deseadas en el bienestar y salud del ciudadano producto de errores durante la administración de medicamentos, la cual coloca a enfermería como unos de las profesiones mal o menos consideradas, por lo que motiva a cambiar esta percepción sobre la profesión de enfermería a través de la identificación de los errores que surgen en el que hacer o practica de enfermería para lograr a través de evidencias, investigaciones resultados de la calidad, eficiencia y eficacia del cuidado que brindad enfermería con el objetivo de logara el bienestar y salud del ciudadano.</p>

Anexo N°02

Título de la investigación a validar: Errores De Administración De Medicamentos En Los Servicios De Urgencia Hospitalarios		
Metodología: estudio descriptivo transversal		
Año: 2016		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La distribución de los 119 errores detectados, según las diferentes categorías, se puede observar, el mayor número de errores detectados fueron errores de registro 39,5%, sobre todo faltas de registro. El siguiente en frecuencia es el error de omisión 27,7%, lo que supuso que un número importante de fármacos prescritos por el médico no se llegaron a administrar al paciente. Los errores de omisión de fármaco que se detectaron en relación con las variables independientes analizadas.	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. Los turnos de trabajo influyen significativamente en la comisión de errores, siendo el turno de tarde cuando menos errores se cometen y los turnos de mañana y noche cuando se produce un número mayor de errores. La mayor incidencia de errores se produce en las horas cercanas al cambio de turno.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles los hallazgos encontrados ya que se evidencia los diferentes tipos de errores al igual que los diferentes factores que lo condicionan.	Resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables ya que resuelve al problema planteado enfocándose en los diversos errores en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería, destacando	Puedo aplicarlo.

	en ella la omisión de dosis y desarrollado en el servicio de emergencia.	
¿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.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio observacional prospectivo utilizando el método de observación directa propuesto por Barker y McConell en 1962. El estudio se ha realizado aleatorizando una semana de cada mes. Todos los días de esa semana se observa al menos un turno de manera aleatoria.	Si

Título de la investigación a validar: **Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados**

Metodología: investigación cualitativa, de campo, del tipo descriptiva.

Año: 2014

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En el periodo de recolección de datos, sobre la ocurrencia del error de medicación, 30(70%) trabajadores relataron haberlo cometido. El análisis de los datos posibilitó la construcción de las categorías: el error de medicación corresponde a la etapa de preparación y administración: Dosificación más grande que lo prescrito, administrar medicación en el paciente equivocado, olvidarse de administrar la medicación en horario, proporcionar analgésico innecesario.	Los resultados de este estudio destacan la percepción de los trabajadores sobre el error de medicación, así como los factores involucrados en ese proceso, como la letra ilegible, las charlas en la sala de medicación, la sobrecarga de trabajo, desatención, falta de identificación del paciente, camilla,

	<p>Donde los factores relacionados al error de medicamento, hora y vía. Así según estudio: letras ilegibles en las prescripciones, falta de atención al leer las prescripciones, falta de tiempo, número insuficiente de profesionales, vergüenza y/o constreñimiento para preguntar, inseguridad profesional, poca práctica y habilidad.</p>	<p>también se destaca que es imprescindible que los profesionales utilicen los conocimientos de los correctos de la medicación para orientar sus acciones</p>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</p>	<p>La revisión crítica da a conocer los errores más frecuentes en la administración de medicamentos, entre ellos la omisión de dosis y los factores que lo condicionan a estos tipos de errores, pero que se aplica en una clínica de cirugía un ambiente diferente al servicio de emergencia.</p>	<p>No lo resuelve el problema</p>
<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?</p>	<p>Los resultados describe los diferentes errores durante la preparación y administración de medicamento, fase más destacada por el profesional de enfermería nombrando en ella la omisión según los relatos de los entrevistados, pero se aplica en área diferente al servicio de emergencia.</p>	<p>No puedo aplicarse</p>
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>El consentimiento en participar de la investigación se dio a través de la lectura y posterior firma del Término de Consentimiento Libre y Esclarecido, quedando una copia con los investigadores y otra con el sujeto del estudio, con carácter voluntario de la participación y de la garantía del anonimato.</p> <p>El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución bajo número del proceso 23081.009/2011-00 y número del Certificado de Presentación para</p>	<p>Si</p>

	Apreciación Ética (CAAE) número 0164.0.243.000-11.	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se trata de una investigación cualitativa, de campo de tipo descriptiva. Se optó por la muestra censal de los trabajadores de enfermería de todos los turnos de una Unidad de Clínica de Cirugía de un hospital universitario del Estado del Rio Grande do Sul. Los criterios de inclusión fueron ser trabajador de enfermería y estar en actividad en el periodo de recolección de los datos. Fueron excluidos aquellos que estaban con licencia por cualquier motivo.	No

Título de la investigación a validar: **Errores de medicación en el ejercicio de la enfermería: una revisión integrativa.**

Metodología: revisión integradora.

Año: 2014

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los artículos incluidos en este estudio en la categoría: causas que originan el error: un 89,1% de problemas son debido a: la ausencia de concentración, forma farmacéutica, poca legibilidad y concentración dudosa. Al igual obtuvo un total de 52 errores identificados, de ellos 23,08% ocurrieron por omisión de dosis, 21,15% e 17,31% por medicamentos y dosis equivocadas, respectivamente. Donde las causas: por falta de medicación en la unidad, un gran número de ítems para administrar, muchos pacientes	Esa revisión permitió una mayor visibilidad a los estudios sobre errores de medicamentos en el ejercicio de enfermería, dando a conocer los errores más frecuentes en la administración de medicamentos y sus factores que lo condicionan, donde la omisión de dosis, es un errores no más menos importantes con un porcentaje considerable

	ingresados, demora en la dispensación de los remedios, hasta un dimensionamiento inadecuado de personal.	
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los resultados de esta investigación dan a conocer los diferentes tipos de errores en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería, donde la omisión de dosis es un error frecuente, al igual que menciona sus múltiples factores condicionantes. Pero los hallazgos se desarrollan en diferentes servicios hospitalarios y no en área de emergencia.	No lo resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	A través de una revisión de diversos artículos originales y abarcando un campo sin limitación, se identificaron diversos tipos de errores en la administración de medicamentos, clasificándole a través de categorías, al igual lo diferentes factores que conllevaron a la ejecución de dichos errores, pero que se desarrollaron en distintas áreas hospitalarias.	No puedo aplicarse
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los datos utilizados en este estudio fueron debidamente referenciados, respetando e identificando a sus autores y demás fuentes de investigación, observando el rigor ético sobre la propiedad intelectual de los textos científicos que fueron investigados. Con la finalidad de mantener la evaluación ciega, los artículos fueron codificados (A.01, A.02,..., A.18), solamente	Si

	después del análisis fueron identificados los autores.	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se trata de una revisión integradora, método de investigación que permite la incorporación de las evidencias en la práctica clínica con el fin de reunir y sintetizar resultados de investigación sobre dicho tema o cuestión, de forma sistemática y ordenada. Se cumplieron las etapas: formulación de la pregunta de investigación; recolección de datos; evaluación, análisis e interpretación de datos; presentación de los resultados. Se buscó en las bases de datos BDeInf, SciElo y LILACS utilizando los siguientes descriptores: error de medicación AND enfermería.	No

Título de la investigación a validar: Frecuencia y caracterización de los errores de medicación en un servicio de hospitalización de una clínica en Cali, Colombia

Metodología: estudio descriptivo longitudinal y prospectivo

Año: 2013

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Caracterizando los errores de medicación según su tipo, el 28 % fue por omisión del medicamento, y con un menor porcentaje la ilegibilidad, dosis incorrecta, paciente equivocado con un 3%. El proceso donde más se generaron fue en la dispensación, quienes más los cometieron fueron los auxiliares de farmacia y quienes más lo detectaron fue el personal de enfermería.	El objetivo de este trabajo es determinar la frecuencia y caracterizar los errores de medicación (EM) que se presentan, mostrando la omisión de dosis es unos de los errores más frecuentes, generándose estos errores desde la dispensación.

<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</p>	<p>Los hallazgos obtenidos en esta investigación donde los errores de administración de medicamento es desde la dispensación y su administración propia y sus factores que lo origina, pero lo desarrolla en un área diferente a la del servicio de emergencia enfocado no en el profesional de enfermería.</p>	<p>No resuelve el problema</p>
<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?</p>	<p>Los resultados encontrados en esta investigación; aunque menciona los errores en medicación y sus factores, no enfoca al profesional de enfermería con autor de dichos errores, realizándolo en un área distinta a la del servicio de emergencia.</p>	<p>No puedo aplicarlo</p>
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>Los resultados de este estudio se presentaron al Comité de Seguridad Clínica y de Ética de la institución para que sirva de referencia para futuros planes de mejoramiento pero solo menciona dicho.</p>	<p>Si</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Es un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo, en donde la población la constituyeron todos los pacientes ingresados a un servicio de hospitalización. Para establecer la presencia del error se compararon la orden médica, el perfil farmacoterapéutico y el kárdex de enfermería.</p>	<p>Si</p>

Título de la investigación a validar: Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente en el servicio de urgencias		
Metodología: estudio descriptivo, retrospectivo		
Año: 2014		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Este estudio tiene como objetivo caracterizar los incidentes registrados en los libros de interocurrencias de Urgencias de un hospital universitario de la Región Centro-Oeste. En cuanto a los errores de medicación, se evidencio que el 41,3% de eventos relacionados con la omisión de dosis, cambios de pacientes, falta de medicamentos y administración de medicamentos no prescritos.	La unidad de urgencia se constituye un área de alto riesgo para la ocurrencia de varios tipos de incidentes, en Brasil un estudio de varios sectores hospitalarios revelo que urgencia es una rea de mayor concentración de ocurrencia desde la fuga del paciente hasta la falla de procedimiento.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos evidenciados en este estudio, muestra las incidencias más frecuentes en el área de urgencia, donde los errores en la administración de medicamentos, se nombra la omisión de dosis, pero no señala los factores causales.	No resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	La ocurrencia más frecuentes surgidos en el área de urgencia, están en la falta de cuidado, la falla de registro, la utilización de la medicación, pero no menciona los factores de influyen el ellos.	No puedo aplicarlo.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Estudio apreciado y aprobado por el Comité de Ética de la institución, bajo Protocolo N° 064/2008. Se siguieron todos los aspectos éticos, conforme la	Si

	Resolución del Consejo Nacional de Salud N° 196/96.	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se trata de estudio descriptivo, retrospectivo, desarrollado en Urgencias de un Hospital Universitario de la Región Centro-Oeste Se utilizó como fuente de datos, el libro de interocurrencias de la unidad, que es de acceso exclusivo y voluntario del equipo de enfermería y tiene la finalidad de registrar cualquier interocurrencia relacionada con el servicio y los pacientes.	Si

Título de la investigación a validar: Errores en la preparación y administración de medicamentos: una revisión integradora de la literatura Latinoamericana

Metodología: revisión integradora

Año: 2015

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	De un total de 230 errores, el resultado en relación con la prevalencia fue de 64.3%, donde los factores causales, indica que estos se relacionaron con factores intrínsecos al equipo de enfermería, siendo este el principal determinante de los errores de omisión, cuyos porcentajes van desde lo más alto (23%), a lo más bajo (4.1%) según artículos.	En esta revisión, muestra diferentes artículos que refieren el error más resaltante en enfermería: la administración de medicamentos en ella la omisión de dosis. Los factores condicionantes son diversos coincidentes en los diferentes artículos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Muestra diversos artículos referentes a los errores en administración de medicamentos, en ella la omisión de dosis, al igual los factores causales o que	No lo resuelve el problema

	lo condicionan, pero su ámbito de estudio son los diferentes servicios hospitalarios.	
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los errores más frecuente y sus factores causales dentro del ámbito hospitalario, siendo puntos críticos en el servicio de Salud de América Latina, así como lo es en el sistema de salud a nivel nacional en los diferentes servicios hospitalarios.	No puedo aplicarse
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias están basadas en revisiones de literatura de investigaciones primarias o artículos científicos que han sido aceptados en base de datos donde se guarda el rigor científico antes de su publicación, el cual brinda fiabilidad de su contenido.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se llevó a cabo una revisión exhaustiva; los descriptores utilizados a través del sistema (DeCS) son: "Errores de medicación", "Composición de medicación" y "Administración de terapia de medicación". Los criterios de inclusión determinados fueron: relacionados con el tema de preparación de medicamentos y etapas de administración conducidas por enfermeras, artículos completos publicados de 2005 a 2011 de origen latinoamericano, publicados en las bases de datos LILACS y SciELO en español y /o portugués.	Si

Título de la investigación a validar: Errores de medicación: tipos, taxonomía, impacto, causalidad y estrategias de gestión de riesgos		
Metodología: Enfoque descriptivo y se basó en el análisis e interpretación de las publicaciones científicas		
Año: 2016		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los errores de medicación tienen un origen multifactorial según algunos artículos y pueden estar relacionados con el sistema, organización, las prácticas y procedimientos, las condiciones de trabajo, donde existen diversos factores contribuyentes que condicionan el desempeño del profesional de la salud, interfiriendo en el desempeño de sus tareas y favoreciendo el error. Algunos autores configuran como fuentes de errores de medicación: fatiga, falta de atención, privación del sueño, estrés, excesiva carga horaria practicada en el sector de la salud, fallas en la comunicación entre los equipos y entre sectores, falta de conocimientos por parte del profesional y el descuido.	A través del análisis e interpretación de diversos artículos dan a conocer los diferentes factores que contribuyen a los errores en la administración de medicamentos, pero no enfocan los errores más frecuentes durante su acción.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Muestran los diferentes factores que condicionan los errores en la administración de medicamentos, pero sin embargo no especifica los errores más frecuentes, y no especifica el área de salud en el cual de desarrolla.	No lo resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del	Solo muestra los factores que condicionan los errores en la administración de medicamentos, pero no	No puedo aplicarse

problema en tu medio?	toda a conocer los errores más frecuente, y nos hablan de forma general sin especificar tipo de servicio donde se presentan.	
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Revisiones de literatura de investigaciones primarias o artículos científicos que han sido aceptados en base de datos donde se guarda el rigor científico.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Este artículo sigue un enfoque descriptivo y se basó en el análisis e interpretación de las publicaciones científicas, con los objetivos de: conocer y explorar conceptos relacionados con la taxonomía de errores de medicación, factores causales y contribuyentes; sistematizar el impacto / magnitud y consecuencias de los errores relacionados con la medicación; y proponer algunas estrategias de gestión de riesgos asociados con el circuito de la medicación.	Si

Título de la investigación a validar: Factores Que Intervienen En El Error En La Administración De Medicamentos De Las Enfermeras En El Servicio De Emergencia		
Metodología: estudio descriptivo del tipo exploratorio		
Año: 2012		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La investigación se realizó en un hospital de medio en el sur de Minas Gerais General. La preparación y la administración de medicamentos, sede registró la ocurrencia de 43 errores de medicación. Durante el período de recolección de datos, fueron identificados 100 eventos que se consideraron factores que podrían causar distracción del equipo de enfermería predisponiendo al error durante el trabajo y la administración de medicamentos	En este estudio dan a conocer los diferentes factores que originan o inician a la presencia de errores durante la administración de medicamento.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Lo hallazgos que presenta esta investigación, ciertos criterios abarcando solo los factores que condicionan al errores de medicamento, mas no la lo errores en sí.	No lo resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Solo abarca un aspectos lo factores de la administración de medicamentos y no lo errores en sí; tampoco abarcaron el desarrollo en el servicio de emergencia, si no en la Unidad De Tratamiento Intensivo.	No puedo aplicarse
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Para la realización de la investigación, en la Unidad de Tratamiento Intensivo, se encaminó una solicitud a la institución hospitalaria, por medio de un oficio con el proyecto de investigación. La	Si

	<p>investigación sólo se inició después de la autorización de la dirección de la institución. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Alfenas (Unifal-MG), de acuerdo con las Directrices y Normas En el caso de las mujeres, Resolución del Consejo Nacional de Salud (CNS) nº 196 / 96.16</p>	
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Se trata de un estudio descriptivo del tipo exploratorio con un enfoque de análisis cuantitativo, realizado en una Unidad de Terapia Intensiva (UTI), cuyo propósito fue identificar factores que podrían llevar al equipo de enfermería que se distrae durante la preparación y la administración de medicamentos y colaborar para la ocurrencia de errores de medicación.</p>	<p>Si</p>

Título de la investigación a validar: Factores Que Intervienen En El Error En La Administración De Medicamentos De Las Enfermeras En El Servicio De Emergencia		
Metodología: Revisiones Sistemáticas, diseño de investigación observacional y retrospectivo.		
Año: 2016		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La revisión sistemática de estos artículos científicos sobre los factores que interviene en el error en administración de medicamentos de las enfermeras: el 60% está relacionado con el desconocimiento farmacológico; 30% es sobrecarga laboral y con un 10% es la comunicación enfermera – Medico. Los factores contribuyentes: no adherirse a protocolos (53.3%), factores cognitivos (63.3%), falta de supervisión (30%) y el estrés (23.3%).	Este estudio da a conocer los diferentes tipos de errores en la administración de medicamentos a través de una revisión sistemática de diversos artículos, donde refleja los diferentes factores que contribuyen en los errores de administración de medicamentos, en algunos con porcentajes más o menos considerables que otros.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos en esta revisión sistemática, evidencia los factores más frecuentes o que condicionan a los errores en administración de medicamentos, pero no dan a conocer de forma clara los errores más frecuentes.	No lo resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables, pero no en su totalidad, ya que evidencia lo factores que contribuyen a los errores en la administración de medicamentos, pero, pero no los errores más frecuentes en el que hacer de enfermería.	No puedo aplicarse
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias están basadas en revisiones de literatura de investigaciones primarias o artículos científicos que han sido aceptados en	Si

	base de datos donde se guarda el rigor científico antes de su publicación.	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisiones Sistemáticas: diseño de investigación observacional y retrospectivo; la población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indexados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español. 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	Si

Título de la investigación a validar: Errores De Medicación En Los Servicios De Urgencias Hospitalarias Y La Seguridad Del Paciente		
Metodología: revisión sistemática de la literatura		
Año: 2016		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	A través de una revisión sistemática: (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 factores y causas que provocan dichos errores en los Servicios de Urgencia, como pueden ser las distracciones e interrupciones, la sobrecarga de trabajo, la comunicación, la seguridad, la gestión, el diseño de las unidades de trabajo, o las características del material.	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?	Abarca los diferentes tipos de errores en la administración de medicamentos, pero la omisión lo consideran de forma general y no específica si se trató de omisión de dosis.	No lo resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados en esta revisión ya que esboza los diferentes errores que surgen en la administración de medicamentos, y sus factores causales,	No puedo aplicarse

	sin embargo sobre omisión de dosis lo mencionan de forma general o ambigua.	
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No evidencia comité de ética	no
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura, con el objetivo de identificar qué errores de medicación se producen, cuáles son sus causas y las medidas de prevención para evitarlos. La revisión se realizó utilizando bases de datos del ámbito sanitario como MEDLINE (PubMed), CINAHL, SCIELO, además de otros motores de búsqueda virtual.	Si

Anexo N°03:

ERRORES DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIA HOSPITALARIOS. SANTANDER, 2014.

Silvia González Gómez

Introducción:

Los eventos adversos relacionados con la asistencia sanitaria, son cada vez más comunes. Tanto es así, que publicaciones americanas los sitúan como la octava causa de muerte, por encima de las originadas por los accidentes de tráfico, el cáncer de mama o el SIDA. Los servicios de urgencias se han excluido por lo general en estos estudios por sus características especiales, pero también es bien conocido, que son estas características (rapidez en la toma de decisiones, no tener sistemas de dispensación en dosis unitaria) lo que hace prever que los errores se puedan producir en un número mayor en los servicios de urgencias que en las áreas de hospitalización.

En España, la administración de medicamentos corresponde a las enfermeras y es por esto que dentro de los numerosos errores de medicación que se pueden producir en este trabajo.

Objetivos:

Cuantificar el tipo y frecuencia de errores de administración de fármacos que se producen en los Servicios de Urgencias Hospitalarios e identificar los factores que se asocian a dichos.

Método:

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.

Resultados:

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.

Palabras clave: Errores de medicación. Administración y dosificación. Urgencias Médicas.

Anexo N°04: Lista de chequeo de Astete de acuerdo a la metodología de la investigación seleccionada.

Título de investigación: Errores de Administración de Medicamentos en los Servicios de Urgencia Hospitalarios. 2016 - Estudio Descriptivo Transversal.

Pautas para evaluar el título:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1.- Es claramente indicativo del contenido del estudio (problema de investigación y variables principales).	x			El título es lo que identifica la investigación, por ello es necesario que refleje el área temática que se propone investigar, es una definición abreviada o reducida del problema que se pretende estudiar, por lo que se debe delimitar y concretar, además de ser claro y transparente en la formulación del mismo. Con respecto al tema Balestrini (2006) refiere algunas consideraciones importantes al momento de formular el título de la investigación ¹ ; debe presentar realmente lo que se desea investigar, estar directamente relacionado con el objetivo general de la investigación, debe ser preciso y breve, por ello se recomienda que no abarque más de dos líneas. En la investigación Errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencia hospitalarios, muestra de forma clara y concisa indicando directamente, emplea 11 palabras para su descripción, utilizando
2.- Es claro, fácil de entender	x			
3.- Es conciso (15 palabras).	x			
4.- Identifica las palabras clave (descriptores) del estudio.	x			
5.- Utiliza palabras completas (no utiliza abreviaturas ni siglas).	x			
6.- Usa tono afirmativo	x			
7.-Es gramaticalmente correcto (no es partido).	x			
8.- Usa lenguaje sencillo (no usa jerga o jerigonza).	x			
9.- Usa términos claros y directos (no usa términos efectistas).	x			

10.- Usa palabras esenciales (no usa sobre explicación).	x			escritura completa y no abreviaturas, con un lenguaje sencillo sin redundancia, así como también da a conocer las palabras claves: Errores de medicación, Administración y dosificación, Urgencias Médicas, Seguridad. Esto permite aportar información necesaria para entender e identificar la temática; por lo cual se analiza que el título si cumple con todos los ítems señalados por Bobenrieth Astete en su guía de lectura crítica.
--	---	--	--	--

Pauta para evaluar los autores:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1.- Hay autoría múltiple.			x	La autoría, tiene criterios establecidos para evaluar a los autores en la investigación, debe tener autoría responsable, completa y sin uso de iniciales, autoría múltiple, dirección postal encargado de la investigación. 3 Sin embargo la tesis doctoral es realizada por una sola autoría, Silvia González Gómez, destacando el apoyo de sus directoras para la realización de la investigación, así como también la institución de trabajo donde fue realizada la investigación. El autor ha hecho una contribución intelectual sustancial y justificada, contando con criterios éticos para la presentación de sus resultados obtenidos, asumiendo una responsabilidad pública.
2.- Hay autoría justificada, responsable.	x			
3.- Hay autoría completa.	x			
4.- Usa nombres completos (no usa iniciales).	x			
5.- Incluye instituciones de trabajo sin incluir grados académicos o posiciones jerárquicas.	x			
6.- Incluye la dirección postal del investigador encargado de la correspondencia.	x			

Pautas para evaluar el resumen:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1.- Permite identificar el contenido básico de forma rápida y exacta.	x			El resumen es una de las partes más importantes, por qué comunica en forma rápida y precisa el contenido básico identificando rápidamente la validez e interés científico. El resumen muestra un contenido exacto conciso, visible, claro y fácil de entender, identificando de forma general la situación o problemática a investigar; muestra y describe el objetivo, la metodología, los resultados, las palabras claves de forma clara y precisa, ubicadas en sus correspondientes párrafos de forma ordenada y correlativa, las conclusiones no se muestran en el resumen si no en la parte final de la investigación. En esta investigación el resumen cuenta con 326 palabras, donde solo en el párrafo del resultado muestra un valor numérico y luego se describe de forma narrativa, empleando palabras completas, no siglas, no tablas, ni gráficos.
2.- Es claro, fácil de entender.	x			
3.- Describe claramente el objetivo / hipótesis en el primer párrafo.	x			
4.- Describe claramente el diseño / metodología en el segundo párrafo.	x			
5.- Describe claramente los resultados principales en el tercer párrafo.	x			
6.- Describe claramente las conclusiones en el cuarto párrafo.			x	
7.- Es conciso (250 palabras).			x	
8.- Presenta resultados con valores numéricos (núm., tasas, porcentajes, proporciones, etc.).		x		
9.- Usa palabras completas (no usa abreviaturas ni siglas).	x			

10.- Usa solamente el texto (no incluye tablas, gráficos ni figuras).			x	
11. -El texto no cita referencias bibliográficas.			x	
12.- Usa denominaciones genéricas de productos farmacéuticos (no usa marcas registradas).			x	
13.- Es autosuficiente, auto explicativo.	x			

Pautas para evaluar la introducción:

General

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1.- Presenta claramente el qué y el porqué de la investigación.	x			La introducción se muestra claramente por qué y el para qué del tema de investigación, abarcando también la calidad en la atención de salud y sus repercusiones de ella, ubicando a los errores en la administración de medicamentos en la octava causa de muerte, por encima de las originadas por los accidentes de diferentes índoles.
2.- Capta la atención del lector desde el párrafo introductorio; «invita» al lector a seguir leyendo.	x			
3.- El estilo es directo unívoco.	x			
4.- El tema general (campo de estudio) se presenta prontamente para pasar luego al problema de investigación.	x			

Problema de Investigación

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
5.- El problema de investigación (fenómeno específico de interés) se identifica y se define.	x			El problema de investigación no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, es la fase inicial en todo proceso investigador y la más importante, porque determina y encauza todas las acciones que habrá que seguirse posteriormente. En la investigación se identifica el problema de la investigación, al igual que su justificación de esta, donde muestra que los servicios de urgencias es también bien conocido por tener características de rapidez en la toma de decisiones, lo que hace prever que los errores se puedan producir en un número mayor en los servicios de urgencias, donde la administración de medicamentos corresponde a las enfermeras y es por esto que dentro de los numerosos errores de medicación que se pueden producir en este trabajo.
6.- Los antecedentes del problema se presentan sin dilación.	x			
7.- La razón fundamental por la cual se seleccionó el problema queda claro. Su investigación se justifica para llenar un vacío de información.	x			
8.- El problema es importante, es actual, es susceptible de observación y de medición.	x			
9.- La investigación del problema es factible.	x			

Revisión Bibliográfica:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
10.- La revisión identifica lo que se sabe actualmente —en función de lo publicado— sobre el problema de investigación.	x			La revisión bibliográfica constituye una etapa fundamental de todo proyecto de investigación y debe garantizar la información más relevante en el campo de estudio, de un universo de documentos que puede ser muy extenso; según autoría indica debe ser actual, relevante (5 a 10 últimos años) para el problema de estudio, artículos relevantes, y tener una lista ordenada de citas. La investigación muestra una revisión bibliográfica relevantes, que a través de un listado de las citas se puede apreciar que se realizó una búsqueda variada, exhaustiva siempre relacionada con la temática del problema de estudio y de esta manera generar nuevos conocimientos llenando esos vacíos que hay sobre la información del problema, puesto que ya se tiene conocimientos previos. El 80% de las referencias concierne a los años 2000 al 2012 y un 20% abarca de los años 1990 al 1999, por lo que tiene como consecuencia que los aportes de esta información a pesar de ser relevantes e importantes, puede ser que no sean tan enriquecidos.
11.- La revisión es relevante para el problema del estudio	x			
12.- —La revisión refleja información sobre antecedentes del problema, necesaria para apoyar la justificación del estudio	x			
13.- Las referencias citadas en el texto están bien documentadas y son actuales.			x	
14.- La relación del problema de investigación con investigaciones previas es directa y clara	x			
15.- La revisión presenta una gama de experiencias, teorías y opiniones con puntos de vista diversos y complementarios sobre el problema.	x			

16.- La revisión identifica, desde la literatura, importantes vacíos de información sobre el problema.			x	
17.- La organización de la revisión es lógica, según categorías y fecha de publicación	x			
18.- La revisión es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación, su lugar es determinante y —en ningún caso— arbitrario.	x			

Marco Teórico:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
19.- La investigación no es aislada y se vincula con teorías existentes.	x			<p>En cuanto al marco teórico se realiza para sustentar teóricamente el estudio, implica analizar y exponer aquellas teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio. Según Hernández Sampieri en sus aportaciones indica que se expone y analiza las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes en general que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio. La revisión de la literatura se tiene que extraer y recopilar la información relevante, adecuada y necesaria para enmarcar el problema de investigación.</p> <p>La investigación si cumple con todas las características mencionadas, se vincula con teorías existentes, hay estudios ya planteados con información sobre el tema, describe un marco teórico ya existente siendo coherente y adecuado para la investigación, dando un panorama más amplio de los errores en la administración de medicamentos, así como también los bibliografías adoptadas para la investigación que muestran la omisión de dosis como uno</p>
20.- La investigación describe un marco teórico ya existente o fórmula uno propio.	x			
21.- El marco teórico es adecuado para el problema de la investigación.	x			
22.- El marco teórico se desarrolla en forma lógica y comprensible.	x			
23.- El marco teórico es útil para clarificar conceptos pertinentes y las relaciones entre ellos.	x			

			<p>de los errores más frecuentes durante la administración de medicamentos.</p> <p>El investigador extrae la información acerca sobre los errores más frecuente en la administración de medicamentos, teniendo como referencia Pennsylvania Patient Safety Advisory en el 2011, donde a través de un estudio muestra de todos los errores detectados, 2569 se produjeron en el Servicio de Urgencia, siendo la tercera área de cuidados donde más errores se produjeron, además que el 61% de estos incidentes alcanzó y produjo daño al paciente. En cuanto al tipo de error, los más comunes fueron: error de dosis en 17,6% de los casos, error de omisión en el 13,7%, y medicamento equivocado en 10,5% de las ocasiones.</p> <p>Así mismo según el estudio ENEAS 2006, un 9,8% de los errores en la administración de medicamentos se produjeron en la atención previa a la hospitalización, de los cuales el 34,8% tienen que ver con el uso de medicamentos. Es por ello el investigador considera relevante tratar los Errores de administración de medicamentos en los Servicios de Urgencia Hospitalarios.</p>
--	--	--	---

Variables:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
24.- El estudio selecciona las variables adecuadas.	x			La variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medir; se aplica a un grupo de personas u objetos, los cuales pueden adquirir diversos valores respecto a la variable. Se consideran criterios como: que sean adecuadas, claras, descripción de variable dependiente e independiente, variables extrañas, operacionalización de variables. En la investigación si cumple con las variables independientes y dependientes adecuadas al tema, la claridad de las variables se refleja en su descripción de cada una de ellas: definición, tipo, fuente, codificación, separando las variables independientes de las dependientes.
25.- Las variables son suficientemente claras.	x			
26.- La asociación entre variables se describe indicando su calidad de independiente y dependiente.	x			
27.- Las variables extrañas (de confusión) se reconocen y se indica su grado de control.			x	
28.- Las variables importantes se definen operacionalmente, al igual que sus grados de condición.	x			

Objetivos/Hipótesis:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
29.- Los objetivos son adecuados a la pregunta de la investigación (problema y sus variables).	x			Los objetivos deben expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación y deben ser susceptibles de alcanzarse; son las guías del estudio y durante todo el desarrollo del mismo deben tenerse presentes, evidentemente, los objetivos que se especifiquen han de ser congruentes entre sí. Según indican las autoras Elena Henríquez Fierro y María Inés Zepeda deben ser adecuados a la pregunta de investigación, indicar qué es lo que el investigador intenta hacer, medibles, concretos, factibles, narrados en tiempo infinitivo, los objetivos podrán orientar las demás fases del proceso de investigación, determinar los límites y la amplitud del estudio, definir las etapas que requiere el estudio y situar el estudio dentro de un contexto general. La investigación si cumple con los criterios a evaluar, siendo apropiados al problema de investigación, donde está contenida sus variables, indicando que es lo que quiere investigar: Cuantificar el tipo y frecuencia de errores de administración de fármacos que se producen en un Servicio de Urgencias
30.- Los objetivos indican en forma inequívoca qué es lo que el investigador intenta hacer (observar, registrar y medir).	x			
31.- Los objetivos descriptivos son pocos, concretos, medibles, y factibles.	x			
32.- Los objetivos anuncian un resultado concreto previsto, unívoco, claro y preciso.	x			
33.- Los objetivos se presentan redactados en forma afirmativa, con verbos activos transitivos, en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación.	x			
34.- La redacción de los objetivos diferencia claramente los de carácter descriptivo de	x			

aqueños otros de carácter analítico.				Hospitalario e identificar los factores que se asocian a dichos errores. Son medibles y factibles en su obtención, mencionan un posible resultado de forma clara y precisa en correlación entre la producción de errores y las variables independientes; lo redacción de los objetivos diferencia.
35.- Las hipótesis expresan de manera clara, precisa y concisa, una relación (o diferencia) entre dos o más variables.			x	
36.- Las hipótesis explican o predicen esa relación (o diferencia) entre dos o más variables en términos de resultados esperados.			x	Las hipótesis Según Hernández Sampieri deben contener el tema de investigación, narradas de manera clara, precisa, concisa, incluyen variables de estudio, incluye el resultado predicho. Sin embargo agrega a ello que los estudios descriptivos pueden tener hipótesis, dependiendo de su enunciado; en este caso solo hay variables por lo tanto no es una proposición, entonces no tendrá hipótesis.
37.- La formulación de las hipótesis incluye las variables de estudio, la población de estudio y el resultado predicho (efecto).			x	
38.- Las variables identificadas en las hipótesis se definen operacionalmente.			x	
39.- Cada hipótesis se refiere solamente a una relación entre dos variables, para claridad de su comprensión (hipótesis simple)			x	
40.- La dirección de la relación se establece de manera inequívoca en la			x	

redacción de la hipótesis.				
41.- Cada hipótesis está lógicamente relacionada con el problema de investigación.			x	

Pautas para evaluar materiales y métodos

Diseño:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1.- El diseño parece apropiado para el objetivo del estudio	x			EL DISEÑO para Elena Henríquez Fierro y María Inés Zepeda González es el esquema general o marco estratégico que da la unidad, coherencia, secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se van a realizar, para buscar respuesta al problema y objetivos planteados. Al seleccionar y plantear un diseño se busca maximizar la validez y confiabilidad de la información y reducir los errores. Según Hernán José Puerta Vicent, el termino diseño conlleva la concreción de un objeto de estudio, es la estrategia general de trabajo que orienta y esclarece las etapas que habrán de realizarse posteriormente toda vez que el investigador determina una vez definido con suficiente claridad su problema. La investigación es un estudio descriptivo transversal en el que se
2.- El diseño se describe suficientemente, caracterizando la dimensión de intervención del investigador (manipulación) de la variable independiente	x			
3.- El diseño explica la dimensión temporal (momento y núm. de veces de recogida de información).	x			
4.- El diseño especifica la unidad de análisis (caso, serie de casos, muestra o población total).	x			
5.-El diseño indica el nivel de análisis (no	x			

análisis, correlación, causalidad o inferencia).				analiza una muestra realizadas en las distintas áreas de atención del Servicio de Urgencias, siendo un diseño apropiado para el tipo de investigación mostrando los errores más frecuentes en la administración de medicamentos, en ello la omisión de dosis. El diseño empleado muestra de forma clara el método empleado para la recogida de la información: revisión de historia clínica, observación directa, entrevista del personal de salud.
6.- El diseño seleccionado encaja el paradigma epistemológico / metodológico (cuantitativo o cualitativo) con los datos que se intenta producir	x			Esta investigación es cuantitativa, se utiliza magnitudes numéricas, se aplica el método descriptivo ya que nos explica claramente la información presentada, es tal y como se presentó en la realidad, y transversal porque implica la obtención de los datos en un tiempo y espacio determinado, con el fin de estimar la magnitud y distribución de una enfermedad o condición de salud (variable dependiente) en un momento dado, además de medir otras características en los individuos de la población, como pueden ser las variables epidemiológicas relativas a las dimensiones de tiempo, lugar y persona (variables independientes).
7.- El diseño está actualizado con el nivel de conocimientos disponibles sobre el problema de investigación.	x			
8.- El diseño garantiza un grado de control suficiente, especialmente en investigaciones cuantitativas, contribuyendo así a la validez interna del estudio.	x			

Población y muestra

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
9.- La población diana se identifica y describe con claridad	x			La población y muestra, según Elena Henríquez Fierro y María Inés Zepeda González indican que debe ser representativa de la población, siendo éste un requisito fundamental para poder generalizar en forma válida los hallazgos, permitiendo posteriormente delimitar la población que son la totalidad de los individuos o elementos en los cuales se puede presentar la característica susceptible de ser estudiada y en quienes se pretende generalizar los resultados. En la investigación se cumple con los criterios de evaluación, describiendo claridad el tamaño y accesibilidad de la población, teniendo como población diana a Pacientes que acuden al servicio de urgencias de adultos del Hospital Valdecilla y se les administra un fármaco.
10.- La población accesible al estudio se describe con exactitud	x			
11.- Se explica si se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico o un muestreo no probabilístico.	x			
12.- En caso de muestreo aleatorio, se explica el procedimiento: aleatorio simple, aleatorio estratificado, aleatorio por conglomerado, o aleatorio sistemático		x		
13.- En caso de muestreo no aleatorio, se explica el procedimiento: muestreo de conveniencia, muestreo de cuota o muestreo intencional.			x	
14.- El tamaño de la muestra se informa a la luz del objetivo del	x			

estudio, el diseño del estudio, el método de muestreo y el análisis estadístico de los datos.				
15.- La muestra indica cuán representativa es de la población diana, a la que se intenta generalizar los resultados.	x			
16.- La muestra parece suficiente como para garantizar la validez externa del estudio	x			
17.- El método de selección y asignación de sujetos a los grupos de estudio y de control se describe con claridad.		x		

Consideraciones éticas:

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
18.- Se describe el procedimiento para obtener consentimiento informado.	x			Consideraciones éticas, es aquí donde deben contar con un consentimiento informado de la revisión de la investigación por el consejo o comité de ética, constancia de confidencialidad de los participantes y descripción de los riesgos potenciales de los sujetos en estudio. Cumple con casi todas las características ya mencionadas; siendo un criterio que no se puede evidenciar en la investigación, que se refiere a la descripción de los riesgos potenciales de los participantes del estudio. Al parecer el investigador no lo hace porque simplemente la información que se recolecta de los participantes es creíble, verídica ya que se asegura el anonimato y confidencialidad y previo a ello con el debido consentimiento informado y por ello supongo que cada profesional de enfermería que participó lo hizo sin presión alguna y así se logró obtener resultados sin alteraciones, ni riesgo alguno. 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
19.- Hay constancia de la revisión de la investigación por algún consejo o comité de ética de la institución.	x			
20.- El investigador describe los riesgos potenciales de los sujetos participantes del estudio.	x			
21.- Hay constancia que se aseguró el anonimato y la confidencialidad a los participantes del estudio.	x			

				del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, cuya constancia se encuentra en anexos certificando la revisión por comité de ética y anonimato de los participantes.
--	--	--	--	---

Pautas para evaluar los resultados

Recogida de datos

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. —Los instrumentos de recolección son adecuados para el diseño del estudio.	x			La recogida de datos, según Hernandez Sampieri afirma que se realiza mediante instrumentos de medición, por lo cual la recolección debe ser adecuada, debe haber descripción de validez y confidencialidad de cada instrumento, descripción de los pasos para recogida de datos. La investigación si cumple con las características descritas, pues en ella se empleó recogida de datos a través de las historias clínicas, revisando la prescripción médica así como el registro correcto de la administración del fármaco; observación directa, en ella se eligió a enfermeras con conocimientos de urgencias y familiarizados con la investigación y por ultima la entrevista para la obtención de algunos datos como la antigüedad en el servicio o el tipo de contrato se pregunta directamente a las enfermeras observadas. Cada uno de ellos pasó por control de calidad de recogida de datos.
2. —Se menciona la razón fundamental para la selección de cada instrumento / método.	x			
3. —Se describe la validez y la confiabilidad de cada instrumento.	x			
4. —Se describe claramente los pasos en el procedimiento de recogida de datos.	x			
5. —El procedimiento de recolección de datos es adecuado.	x			

Análisis de los datos

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
6.-La elección de los procedimientos estadísticos de análisis es adecuada.	x			Análisis de los datos, plantea procedimientos estadísticos acorde el diseño, los datos se analizan en relación con los objetivos, se prueba cada hipótesis, organización de variables en grupos lógicos. La investigación cumple con los criterios planteados con excepción a los referidos a hipótesis; para la medición se detallan los métodos y análisis realizados para contrastar los datos obtenidos: Total de Oportunidades de Error, Índice Global de Error de Medicación (IGEM), Índice de cada uno de los errores, Número de errores/paciente, Descripción de las variables cuantitativas.
7.- Los procedimientos estadísticos se aplican correctamente para el nivel de medición de los datos.	x			
8.- Los datos se analizan en relación con los objetivos del estudio.	x			
9.- Se prueba cada hipótesis y los resultados se informan con precisión.			x	
10.- El análisis estadístico considera el nivel de medida para cada una de las variables: nominal (categórica), ordinal, o intervalo (continua).	x			
11.- Las variables se organizan en grupos lógicos clínicamente: variables de criterios de inclusión, variables factores de riesgo y variables de resultado (desenlace).	x			

12.- Los grupos de estudio y de control son comparables.	x			
13.- Se indica con precisión la duración del estudio (seguimiento) para ambos grupos: estudio y control.	x			

Presentación de los datos

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
14.- La sección de resultados se focaliza en aquellos hallazgos pertinentes y responde a la pregunta de la investigación y / o a la prueba de hipótesis.	x			Respecto a la presentación de los datos, según autoría: los resultados se focalizan en responder a la pregunta de investigación, se presentan en forma clara, objetiva, precisa, concisa, siguen el orden de los objetivos, son completos y convincentes, las tablas son auto explicativas, simples, no contienen información redundante, contiene datos significativos. En la presentación de datos si se cumple con todas las características establecidas, presentándose los resultados completos, de manera ordenada, generando confianza en los hallazgos y esto a través de tablas y gráficos simples. Las tablas que se presentan en la investigación son simples, auto explicativas, se visualiza claramente los datos específicos respecto a los objetivos de
15.- Los datos se presentan en forma objetiva, sin comentarios ni argumentos.	x			
16.- El texto comanda la presentación en forma clara, concisa y precisa.	x			
17.- Los resultados se presentan en forma ordenada siguiendo el orden de los objetivos / hipótesis.	x			
18.- Los resultados se inician con los hallazgos positivos más	x			

importantes. Las asociaciones negativas se informan al final de la sección.				la investigación que ayudan a tener una comprensión rápida y exacta de los resultados, no hay información redundante, es decir los resultados de la investigación responden a la pregunta de investigación sobre los errores en la administración de medicamentos.
19.- Se informa del riesgo relativo y del intervalo de confianza.		x		
20.- Los términos estadísticos se usan de forma experta (significante, aleatorio, muestra, correlación, regresión, inferencia, etc.).			x	
21.- Los valores P se presentan profesionalmente, y se interpretan inteligentemente.	x			
22.- La sección de resultados es completa y convincente.	x			
23.- Las tablas son simples y auto explicativas. Incluyen datos numéricos numerosos, repetitivos, con valores exactos.	x			
24.- Las tablas no contienen información redundante del texto.	x			

25.- Los gráficos son simples y auto explicativos.	x			
26.- Los gráficos permiten visualizar y analizar patrones, tendencias, comparaciones, semejanzas y diferencias en los datos.	x			
27.- Tanto los gráficos como las tablas completan el texto y ayudan a una comprensión rápida y exacta de los resultados.	X			
28.- Tanto los gráficos como las tablas clarifican la información, ponen énfasis en los datos más significativos, establecen relaciones y resumen el material de los hallazgos.	x			
29.- El autor selecciona, con buen juicio, el tipo de gráfico más adecuado (barras, lineal, histograma, polígono de frecuencias, sectores, dispersión, pictograma).	x			

Pautas para evaluar la discusión y la conclusión

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1.- Las interpretaciones se basan en los datos.	x			Teniendo en cuenta que básicamente en la discusión se refiere a la interpretación que el autor hace de los hallazgos. Es una de las más leídas después del título porque aquí están los conocimientos del tema investigado. En el presente estudio se han analizado los errores de administración, ya que es la fase de la cadena terapéutica donde mayor implicación y responsabilidad tiene el personal de enfermería, donde la observación directa, ha sido el método usado para realizar este trabajo, se ha podido ratificar que es el mejor método para identificar errores de preparación/administración. En cuanto a los resultados del estudio, merece la pena destacar que, en contra de lo que cabría esperar, debido a las especiales características del servicio de Urgencias la incidencia de errores en la administración de medicación detectada fue relativamente baja, comparada con la referida en la mayoría de estudios consultados; destaca especialmente la de errores en el turno de mañana y noche que en el
2.- Los hallazgos se discuten en relación con los objetivos del estudio.	x			
3.- El texto no repite los resultados.	x			
4.- Se especula inteligentemente con fundamento.	x			
5.- Las generalizaciones tienen como garantía y justificación los resultados.	x			
6.- Se distingue entre significación estadística y relevancia (importancia) clínica.			x	
7.- Se discuten primero los resultados propios; luego se comparan los resultados propios con los resultados de otros estudio similares publicados (segunda revisión bibliográfica).	x			
8.- Se diferencia entre los hechos (hallazgos) y la opinión del autor sobre estos hechos.	x			

9.- Se discuten adecuadamente las limitaciones del estudio y la forma como pueden afectar las conclusiones.	x			de tarde, seguidas de falta de registro y omisión de dosis.
10.- Se sugieren investigaciones al futuro alrededor del problema de la investigación, basadas en la experiencia ganada a lo largo del proceso.	x			Según Hernández Sampieri para las conclusiones se debe evaluar lo siguiente: se narran de manera clara, dan respuesta a la pregunta de investigación, el número de conclusiones corresponde al de los objetivos; ahora analizando las conclusiones se aprecian la narración de estas, donde se destaca la incidencia de errores de
11.- El estilo de la discusión es argumentativo, con uso juicioso de polémica y debate. Esto contrasta bien con el estilo descriptivo y narrativo de la introducción, materiales y métodos, y resultados.	x			administración en el Servicio de Urgencias ha sido de 2,7%, cifra similar a la de otras unidades asistenciales y estudios comparados El error que aparece con mayor frecuencia es el error de registro, si bien, este es menor en las áreas donde existe una hoja específica de registro de la medicación. Y como factores contribuyentes está el tipo de contrato
12.- Las conclusiones se establecen claramente, como «respuesta» del estudio a la «pregunta» de la investigación, contenida en los objetivos / hipótesis.	x			o la antigüedad del personal de enfermería no parecen influir en la comisión de errores, ya que, aunque el número detectado de errores fue mayor en los tramos de antigüedad menor de un año y mayor de 15 años, las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Los
13. —El contenido de las conclusiones corresponde al contenido de los objetivos; hay	x			turnos de trabajo influyen significativamente en la comisión de errores, siendo el turno de tarde

tantas conclusiones como objetivos.				cuando menos errores se cometen y los turnos de mañana y noche cuando se produce un número mayor de errores. La mayor incidencia de errores se produce en las horas cercanas al cambio de turno.
-------------------------------------	--	--	--	--

Pautas para evaluar la bibliografía

	SI	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1.- Las referencias son adecuadas (descriptores del título del artículo coinciden con descriptores de los títulos de las referencias).	x			Las referencias bibliográficas utilizadas son apropiadas al tema de investigación, las cuales tienen un periodo de más de 5 años de vigencia, con el uso de más de 100 bibliografías entre publicaciones primarias, secundarias y otras, describiéndose de forma completa: autor, año, título, editorial.
2.- Las referencias son actualizadas (más del 50% de los últimos cinco años).	x			
3.- El número de referencias es adecuado (más / menos 30).	x			
4.- El tipo de referencias es adecuado (más del 50 % de publicaciones de tipo primario).	x			
5.- La documentación de las referencias es completa (autor, título, lugar de publicación, editorial y año, en caso de libro; autor, título, nombre de revista, volumen y páginas, en caso de artículo de revista).	x			