

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



**REVISIÓN CRÍTICA:**  
**ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA ADMINISTRACIÓN**  
**DE MEDICAMENTOS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS**  
**Y EMERGENCIAS**

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

**AUTOR:**  
**LIC. SANDRA PATRICIA CHUNGA NAVARRO**

Chiclayo, 18 Diciembre de. 2017

**REVISIÓN CRÍTICA:  
ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA ADMINISTRACIÓN  
DE MEDICAMENTOS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS  
Y EMERGENCIAS**

POR:

**LIC. SANDRA PATRICIA CHUNGA NAVARRO**

Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica

Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:

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

APROBADO POR:

---

Mgtr. Indira Ruth Puican Orbegozo

Presidente de Jurado

---

Mgtr. Rosio del Pilar Mesta Delgado

Secretaria de Jurado

---

Lic. Aurora Violeta Zapata Rueda

Vocal /Asesor de Jurado

CHICLAYO, 18 DE DICIEMBRE 2017

## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii
<b>I.- CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>14</b>
1.1 Tipo de investigación	14
1.2 Metodología EBE	14
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PICOT	18
1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta	19
1.5 Metodología de Búsqueda de Información	19
1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez Y utilidad aparentes de Gálvez Toro	25
1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos Seleccionados	26
<b>II.- CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b>	<b>27</b>
2.1 Artículo para Revisión	27
2.2 Comentario Crítico	31
2.3 Importancia de los resultados	34
2.4 Nivel de evidencia	34
2.5 Respuesta a la pregunta	34
2.6 Recomendaciones	35
<b>III.- CAPÍTULO III: PROPUESTA</b>	<b>37</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>41</b>

## DEDICATORIA

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mis padres Hildauro y Francisco, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaron. Gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a Uds.

Mi hermano, Luis Francisco, por estar conmigo y apoyarme siempre, te quiero mucho.

Mi sobrina, Nathaly, para que veas en mí un ejemplo a seguir.

Todos mis amigos, por compartir los buenos y malos momentos.

Todos aquellos familiares y amigos que no recordé al momento de escribir esto. Ustedes saben quiénes son

**SANDRA P. CHUNGA**

## **AGRADECIMIENTO**

### **A mi familia**

Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

### **Mis maestras de la especialidad**

Por su apoyo incondicional por que cada una hizo que vea que llevamos una belleza innata para nuestra profesión y por la excelencia de personas, mujeres, amigas y profesionales que son por vocación.

### **A Luis Guillermo, Raúl y Oscar**

Porque gracias a su apoyo y su insistencia para no rendirme a pesar de las cosas que se presentaron en el camino pude lograr esta meta.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

**SANDRA P. CHUNGA**

## RESUMEN

El presente estudio de investigación titulado ERRORES MAS FRECUENTES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS, tiene como objetivo Identificar los errores de las enfermeras en la administración de medicamentos en las áreas de urgencias y emergencias, la justificación de la presente investigación radica en que un error puede cobrar la vida de una persona, por lo tanto la vida de una familia y detener el desarrollo de un profesional; es importante detectar y conocer los errores en la administración de medicamentos y minimizarlos para así disminuir las secuelas provocadas por estos errores de administración de medicamentos. Por ello se busca capacitar y tener actualizado a los profesionales; para que así brinden una buena calidad de atención, cuidado integral y humanizado a las personas.

La metodología fue Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) la pregunta clínica formulada: ¿Cuáles son los errores en la administración de medicamentos más frecuentes en los servicios de urgencias y emergencias? La búsqueda de artículos se realizó en diferentes bases de datos, se seleccionaron diez investigaciones las cuales pasaron lectura crítica a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro en la cual pasó solo uno "ERRORES DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS" Este es un trabajo de investigación que concluye que se detectaron 119 errores de los cuales los más frecuentes son: Error Fármaco, Error Dosis, Error Vía, Error Hora, Paciente Erróneo, Error Omisión, Error Registro.

**Palabras claves:** Errores, administración de medicamentos, urgencias y emergencias.

## ABSTRACT

The present research study entitled ERRORS IN THE ADMINISTRATION OF MEDICINES IN EMERGENCY AND EMERGENCY SERVICES, aims to identify the errors of nurses in the administration of medicines in the areas of emergency and emergencies, the justification for this research lies in that an error can take the life of a person, therefore the life of a family and stop the development of a professional; It is important to detect and understand medication administration errors and minimize them in order to reduce the consequences caused by these medication administration errors. For this reason, the aim is to train and update professionals; so that they provide a good quality of care, comprehensive and humanized care for people.

The methodology was Nursing Based on the Evidence (EBE) the clinical question asked: What are the errors in the administration of more frequent medications in the emergency and emergencies services? The search of articles was made in different databases, ten investigations were selected which passed critical reading through the Validity and usefulness guide of Gálvez Toro in which only one "ERRORS OF ADMINISTRATION OF MEDICATION IN THE SERVICES OF HOSPITAL EMERGENCIAS" This is a research work that concludes that 119 errors were detected of which the most frequent are: Drug Error, Error Dose, Error Via, Error Time, Erroneous Patient, Error Omission, Error Registry.

**Keywords:** Errors, medication administration, emergencies and emergencies.

## INTRODUCCIÓN

Si hablamos de los errores de medicación estos pueden producirse porque los profesionales sanitarios estén cansados, porque sobre o falte personal, porque se haya impartido una mala formación o porque se haya comunicado una información incorrecta a los pacientes. Cualquiera de estas razones, o una combinación de ellas, puede alterar la prescripción, la dispensación, el consumo y el seguimiento de los medicamentos, lo que puede ocasionar un daño grave, una discapacidad e incluso la muerte; según la OMS. <sup>1</sup>

En la actualidad los lugares en donde ocurren con frecuencia los errores de medicación según estudios realizados que se han llevado a cabo predominantemente en medio hospitalario tenemos que; un 25% ocurren en admisiones hospitalarias; del 10 – 15% visitas a urgencias en centros urbanos; del 4,5 errores de prescripción/ 1000 prescripciones; un 50% por incumplimiento de la prescripción médica; el 10% por errores en la administración de medicación en hospitales; así tenemos que de cada 2/1000 muertes en los hospitales; los errores asistenciales ocasionan 44,000 – 98,000 muertes anuales en Estados Unidos. Un error de medicación es el error clínico más prevalente en un paciente hospitalizado, según estudios en el año 2007 en Estados Unidos un mínimo de 1.5 millones de acontecimientos prevenibles cada año<sup>2</sup>

En los errores de medicación tenemos que en EUA: existe 1 error por cada 6 administraciones; el 26.9% son con frecuencia total de errores por vía endovenosa ; el 15.5% por mala dilución; el 3.1% de los errores por mala administración, preparación, la frecuencia, dosis, técnica de administración, velocidad de infusión, etc.; el 10.5% de los errores causaron una lesión potencial y los acontecimientos no deseados en la terapia de medicamentos son: las reacciones adversas y los errores de medicación <sup>2</sup>.

Las reacciones adversas por medicamentos (RAM) constituyen la tercera causa de consulta alergológica en nuestro país. Casi el 15% de los pacientes que acuden por primera vez a una consulta de alergología lo hacen por una reacción

adversa a un medicamento. En el 80% de los casos es predecible, dependiente de la dosis y explicable por acciones farmacológicas conocidas del fármaco. En otras ocasiones es impredecible, independiente de la dosis y se puede explicar por mecanismos inmunológicos (reacciones de hipersensibilidad) o genéticos (idiosincrasia)<sup>3</sup>.

Los errores de medicación pueden ocurrir en cualquier etapa de la terapia medicamentosa que va desde la prescripción hasta la administración del medicamento al paciente, representando cerca de 65 a 87% de todos los eventos adversos<sup>4</sup>.

En muchas de las situaciones hoy en día en las salas de emergencia dependiendo de la patología del paciente y su estado de conciencia se puede saber si son alérgicos algún medicamento o no. Esto dependerá de la destreza y habilidad que muestre el personal para tomar las decisiones correctas cuando se muestre una RAM y a su vez no permitir que el paciente caiga en shock anafiláctico. En lo que se refiere a los errores de medicación que pueden ocurrir en la etapa de la administración, podemos destacar los errores de dosis (sobredosis o subdosis, incluyendo las omisiones), presentación y vía, además de la administración del medicamento equivocado, al paciente equivocado, en la frecuencia y/o en el horario de administración equivocados<sup>4</sup>.

El papel que juega la enfermería dentro del Sector Salud es de suma importancia, ya que está en contacto directo con el usuario sano o enfermo, en los casos de hospitalización las 24 horas del día, están bajo su custodia y su responsabilidad, por lo que es necesario que esté actualizado en cuanto a los conocimientos técnicos y científicos, pero además debe conocer las implicaciones legales en las que puede incurrir al ejecutar su trabajo. La profesión de enfermería, como cualquier otra disciplina, requiere de criterios éticos y jurídicos que definan o reglamenten su ejercicio profesional<sup>5</sup>.

En nuestra realidad sabemos que un error en la administración de medicamentos tiene secuelas o causas mortales. También sabemos que es

función de la enfermera asistencial la administración de medicamentos, se han realizado diferentes estudios en donde se han utilizado diversos modelos para intentar explicar cuál es la causa que motivó el error, principalmente se utilizan dos patrones: El modelo centrado en la persona que tiende a simplificar como causas del error una mera falta de atención, conocimientos, olvidos o despistes, falta de cuidado, negligencia o imprudencia, como el Incumplimiento intencionado, refiriéndose con este término a la no realización de un acto, a sabiendas de que se está dejando de realizar dicha actividad, las distracciones o lapsus. Existen varios estudios que mencionan como causas de errores, las distracciones del personal sanitario, la ejecución incorrecta de procedimientos. Los más comunes son el déficit de información y problemas de interpretación de prescripciones, las decisión de correr un determinado riesgo («no va a pasar nada»)<sup>6</sup>.

Y el modelo centrado en el sistema; Con este modelo es más fácil que los errores no se tiendan a ocultar, sino que se estudien y sirvan para aprender de ellos. La idea general para prevenir errores parte de la creación de barreras o defensas, de tal manera que cuando se produzca un evento adverso, o un error en la administración de medicamentos lo importante no sea “buscar un culpable”, sino ver qué ocurrió y cuál es la causa de que las barreras no funcionasen<sup>6</sup>.

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”. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización”<sup>7</sup>

Según los datos obtenidos a través del Programa Internacional de Reporte de Errores las causas principales que pueden ocasionar los errores de medicación son: La falta de información sobre los pacientes, la falta de información sobre los medicamentos, los factores ambientales y sobrecarga de trabajo, los problemas de transcripción de las prescripciones médicas y otros problemas de comunicación, los problemas en el etiquetado, envasado y denominación de los medicamentos, los sistemas de almacenamiento, preparación y dispensación de medicamentos deficientes, los problemas con los sistemas de administración de los medicamentos, los factores ambientales y sobrecarga de trabajo, la falta de formación e implantación de medidas de seguridad en el uso de medicamentos y la falta de información a los pacientes sobre los medicamentos son algunas de las causas y justificaciones más relevantes que ocurren en nuestro entornos laboral, ya que no solo es la falta de personal asistencial de enfermería sino también médico. Lo que atribuye pero no justifica que ocurran los errores en la administración de medicamentos<sup>7</sup>.

Se sabe que algunas de las causas en los errores de administración de medicamentos son las reacciones adversas que no solo van de la mano con la administración de medicamentos sino a su vez comparte responsabilidad con la carga genética del paciente lo que permite a su vez aumentar la tasa de morbilidad del mismo.

En muchos de los casos de los pacientes que ingresan a los servicios de emergencias y no se recoge una buena información con el paciente (no se informa sobre sus antecedentes patológicos y/o alergias) también estamos propensos a causar de manera no intencionada una RAM y a su vez provocar un error en la administración de medicamentos. De otra manera dependerá del conocimiento que el personal de salud tenga de acuerdo al nivel de instrucción para definir el tipo de reacción, factores asociados y que antídotos se puede aplicar para evitar mayor daño al paciente; para un profesional de enfermería es importante saber qué reacciones y efectos tienen los medicamentos y qué pueden causar en el paciente también cuáles son los medicamentos que

interaccionan y cómo evitar o disminuir el riesgo en un paciente para evitar caer en los errores en la administración de medicamentos y a su vez sea mal visto el trabajo de enfermería.

Parte del problema es que el personal que integra los equipos de atención médica de pacientes hospitalizados comparte actitudes, creencias, motivaciones, valores, técnicas y conocimientos que de manera empírica llegan a convertirse en instrumentos diagnósticos y de toma de decisiones dentro del proceso de atención, que muchas veces no son los apropiados y seguros en el manejo de una RAM o un error de administración de medicamentos.

Como experiencia y en el diálogo con las colegas del servicio de emergencia los errores de administración de medicamentos pueden ser atribuidos a las siguientes causas, entre ellas las más resaltantes tenemos: un personal de enfermería que se hace cargo de más o menos 20 pacientes; la interrupción física (de los médicos, personal ajeno al servicio, los familiares de los pacientes) o la interrupción tecnológica (las llamadas telefónicas para coordinar interconsultas, análisis, imágenes, transferencias, coordinación con ambulancias); los eventos fortuitos que ocurren en el servicio durante el turno con los pacientes: convulsiones, PCR que son las más comunes.

El objetivo de la investigación fue Identificar los errores en la administración de medicamentos en los servicios de urgencias y emergencias.

Es importante saber que un error en la administración de medicamentos puede cobrar la vida de una persona a su vez la de una familia y este el desarrollo de un profesional es por eso que es importante detectar y conocer los errores de administración de medicamentos para así disminuir las secuelas provocadas por los mismos; Por ello se busca tener al personal de enfermería actualizado, capacitado y en alerta continuamente con la administración de medicamentos en los servicio de urgencias y emergencia para que así brinden una buena calidad de atención, cuidado integral y humanizado a las personas. Tras observar el escaso conocimiento y utilización de este sistema de farmacovigilancia, será de gran utilidad insistir en la importancia que tiene la notificación por parte de enfermería.

Cada año se producen errores prevenibles en la administración de medicamentos que afectan a millones de pacientes en todo el mundo. Los errores que se producen en la atención de la salud constituyen un grave problema tanto en las naciones en vías de desarrollo como en las que son más avanzadas en materia prestación de servicios de salud. De hecho, 1 de cada 10 pacientes en todo el mundo se ve perjudicado por errores en la administración de medicamentos. A fin de tratar este problema mundial, el Centro Colaborador de la OMS brinda Soluciones en Seguridad del Paciente especificó nueve de los errores médicos más comunes y creó las soluciones correspondientes para su prevención. Un importante recurso nuevo para brindar asistencia a sus hospitales en la prevención de lesiones y muertes que se pueden prevenir. La falta de procesos seguros para la atención del paciente genera discapacidad, grandes pérdidas humanas y económicas, que según estudios están entre 6.000 millones y 29.000 millones de dólares anuales<sup>2</sup>.

Este estudio describe cuáles son los errores más frecuentes de administración de medicamento en los servicios de urgencias y emergencias frecuentes.

## **CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1. Tipo de Investigación:**

La investigación secundaria es un proceso de revisión de la literatura científica basada en criterios fundamentalmente metodológicos y experimentales que selecciona estudios cuantitativos –aunque también cualitativos–, para dar respuesta a un problema, a modo de síntesis, previamente abordado desde la investigación primaria<sup>6</sup>.

El objetivo fundamental de la investigación secundaria es intentar identificar qué se conoce del tema, qué se ha investigado y qué aspectos permanecen desconocidos. Resumir/ sintetizar información sobre un tema o problema. 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<sup>6</sup>.

### **1.2 Metodología EBE:**

La EBE (enfermería basada en la evidencia) es un proceso en el que los problemas reales y potenciales que afectan la salud de los usuarios se presentan como preguntas, cuya respuesta se busca y evalúa sistemáticamente a partir de los resultados de la investigación más reciente, y que sirve de base para la toma de decisiones. Ahora bien, las decisiones no deben basarse únicamente en los resultados obtenidos a través de la investigación: es necesaria la integración de la experiencia clínica personal<sup>8</sup>.

Los buenos profesionales utilizan tanto la competencia clínica individual como la mejor evidencia externa disponible, ya que ninguna de las dos por separado es suficiente: sin competencia clínica existe el riesgo de que la práctica llegue a estar tiranizada por la evidencia, ya que incluso una excelente evidencia externa puede ser inaplicable o inapropiada en determinados casos, del mismo modo que sin la mejor evidencia actual, el riesgo es que la práctica quede rápidamente desfasada, en perjuicio del paciente. Existe un tercer elemento en la práctica de la EBE, que es la opinión del usuario<sup>8</sup>.

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

### **1. Formulación de la pregunta:**

A partir de la práctica clínica surgieron diversas incertidumbres sobre cuáles son los errores en la administración de medicación más comunes en los servicios de urgencias y emergencias hospitalarias, las cuales fueron estructuradas y que facilitarían la identificación de respuestas. En la presente investigación se estructuró la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los errores más frecuentes en la administración de medicamentos en los servicios de urgencias hospitalarias?

Este estudio describe el cuáles son los errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencias hospitalarias.

### **2. Búsqueda bibliográfica:**

Para responder a la pregunta planteada, el paso siguiente es la búsqueda bibliográfica. En esta fase se identifica cuál es la bibliografía existente y disponible para responder a la pregunta. Siendo necesario disponer de un

acceso cómodo a las fuentes de información: bases de datos, publicaciones primarias y secundarias, protocolos y guías de prácticas clínicas, así como adquirir habilidades en el uso y explotación de las estrategias de búsqueda bibliográfica. La presente investigación realizó una búsqueda exhaustiva en diferentes bases de datos como BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD, DECS, LIPECS, BIBLIOTECA VIRTUAL EN CTel – CONYTEC, GOOGLE ACADEMICO, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, MINISTERIO DE SALUD, CIBERINDEX, considerando artículos e investigaciones primarias para responder la pregunta planteada, se logró encontrar diez investigaciones primarias las cuales fueron consideradas para realizar la lectura crítica.

### **3. Lectura crítica:**

El gran incremento del número de publicaciones científicas en las últimas décadas y la repercusión que puede tener la implementación en la práctica de resultados no evaluados hacen que sea indispensable la necesidad de un correcto análisis de la información científica; por lo tanto, una vez identificados los estudios, es necesaria su lectura crítica. Mediante la lectura crítica se valora la metodología y el diseño de los estudios, lo que permite objetivar criterios de calidad para cada diseño. Así, de un ensayo clínico 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<sup>9</sup>.

Después de haber hecho una búsqueda exhaustiva y consecuencia de ello haber encontrado las diez investigaciones primarias que responden a lo que se desea indagar, se realizó una guía de lectura crítica de validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro, la cual recoge las dimensiones más relevantes que toda lectura crítica debe contener y, por su brevedad es válida para todo tipo de diseño o evidencia.

Luego de haber utilizado la guía de lectura crítica de Gálvez Toro se procedió a realizar una síntesis de las investigaciones que respondían a la pregunta y además contaban con criterios mínimos de calidad, para luego determinar de acuerdo a los artículos seleccionados la lista de chequeo específica, para ello se consideró el diseño y la metodología empleadas en la investigación seleccionada. Hasta esta fase se desarrolló la presente investigación.

#### **4. Implementación:**

A continuación de analizar los resultados y considerarlos válidos para mejorar la atención a nuestros pacientes, debemos 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. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son una de las herramientas más destacadas para facilitar el proceso de implementación, ya que constituyen un puente de unión vital entre la práctica y la teoría. En las GPC, a partir de niveles de evidencia establecidos en función de la pregunta y del diseño del estudio, se determinan grados de recomendaciones para ayudar a los profesionales y a los pacientes a decidir cuál es la intervención más adecuada en una situación clínica concreta<sup>9</sup>.

#### **5. Evaluación:**

Las decisiones que se tomen en la práctica asistencial se basan en la mejor evidencia empírica. Sin embargo, también es importante que se evalúen estas decisiones después de su aplicación. 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. Una buena evaluación se debe centrar en los resultados más que en el proceso y debe incluir una auditoría<sup>9</sup>.

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

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

<b>Cuadro N° 01: Formulación de la Pregunta y Viabilidad</b>			
<b>P</b>	<b>Paciente o Problema</b>	Son las características de individuos, familias, grupos o comunidades.	Errores de administración de medicamentos originado por múltiple causas
<b>S</b>	<b>Situación</b>	Es la comprensión de la condición, las experiencias, las circunstancias o la situación.	Los errores de administración de medicación en el servicio de urgencias o emergencia que muchas veces se atribuye no a una mala praxis sino a diversos factores como la interrupción física y tecnológica, la carga laboral, los eventos de emergencia fortuitos que en muchos casos trae como consecuencia el costo de la vida de un ser humano profesional, una familia, y a su vez aumenta el costo en la atención del servicio de salud y prolongación en su estancia hospitalaria.

#### **Pregunta:**

¿Cuáles son los errores más frecuentes de administración de medicación más frecuentes en los servicios de urgencias hospitalarias?

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

##### **Viabilidad:**

El presente trabajo de investigación es viable, porque se cuenta con el apoyo continuo de los trabajadores del hospital, quienes brindan las facilidades necesarias para la colaboración del trabajo de investigación, por lo que las conclusiones de la investigación son de mutuo interés. Se realizaron las coordinaciones respectivas con el director del hospital universitario, quien a través del área de capacitación e investigación; ha proporcionado la autorización respectiva para la capacitación y compartir experiencias en torno a los errores de administración de medicamentos considerando la revisión crítica elaborada.

El presente trabajo de investigación es factible, pues se cuenta con la disponibilidad de los recursos económicos (autofinanciado), humanos, materiales, tiempo e información para llevarlo a cabo y poder compartir esta información que puede evitar futuros problemas en la administración de medicamentos.

Se tuvo acceso a los antecedentes por medio de la base de datos antes mencionados y de la misma manera es relevante ya que permite de alguna forma hacer un llamado a la conciencia de quienes de alguna manera tenemos un nuestras manos la vida de los pacientes.

**Pertinencia:** El presente trabajo de investigación es pertinente, porque se puede realizar en cualquier ámbito laboral relacionado con salud y porque su objetivo es claro y está relacionado con el tema de investigación.

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

La búsqueda de la información realizada en la presente investigación se realizó en tres pasos el primero por la elección de las palabras claves de nuestro tema a investigar, la cuales se prosiguió a traducirlas en distintos idiomas en este caso al inglés y portugués teniendo en cuenta también los sinónimos de cada una de ellas. Estas palabras claves fueron: conocimientos, reacciones adversas a medicamentos enfermería y emergencia.

Luego se indagó en las diferentes bases de datos que nos proporcionó la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo como son Ciberindex, proquest, Alicia, Scielo y otros. En cada base de datos se utilizaba la palabra clave con una estrategia para la búsqueda o ecuación de búsqueda por ejemplo: Conocimientos and reacciones adversas a medicamentos

Utilizando la misma ecuación de búsqueda se realizó en los idiomas de inglés y portugués; después al obtener resultados en las diferentes bases de datos se prosiguió al segundo paso que fue realizar un registro escrito de ello; teniendo en cuenta los números de resultados encontrados en cada base de datos y el número de los artículos seleccionados.

En el tercer paso se realizó una ficha de recolección bibliográfica considerando el autor, el título del artículo, el año, link, idioma y método del artículo.

La búsqueda duró aproximadamente tres semanas ya que se debió tener en cuenta las palabras claves y el contexto parecido a nuestra realidad en este caso que se tratara en los servicios de emergencias, que el personal de salud sea el profesional de enfermería y hospitales que se asemejen a la realidad a tratar.

Se tuvo algunas limitantes para la búsqueda de las investigaciones primarias una de ellas fue que habían indagaciones en diferentes idiomas en donde se tuvo que traducir en español y esto hizo que se dilatara más el tiempo, otras limitantes es que hubo pesquisas que no se adecuaban a nuestra realidad o que eran muy antiguas.

<b>Cuadro N° 2 Paso 1 Elección de las palabras claves</b>			
<b>Palabra Clave</b>	<b>Inglés</b>	<b>Portugués</b>	<b>Sinónimo</b>
Errores de medicación (8675),	Medication Errors	Erros de Medicação	Errores de medicación
Administración de medicamentos (22000)	administration & dosage	administração & dosagem	administración & dosificación
Emergencia (4705)	Emergencies	Emergências	Urgencias medicas

<b>Cuadro N°3: paso 2 Registro escrito de la búsqueda</b>				
<b>Base de datos consultada</b>	<b>Fecha de la búsqueda</b>	<b>Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda</b>	<b>N° de artículos encontrados</b>	<b>N° de artículos seleccionados</b>
Alicia	01/08/17	Errores de administración de medicación and servicios de urgencias	6	1
Google Académico	01/08/17	Errores De Enfermería En La Administración De Fármacos En Unidades Hospitalarias.	1	1
Redalyc	01/08/17	Errores en la administración de medicamentos: análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería	1	1
Google Académico	01/08/17	Errores De Medicación En Los Servicios De Urgencias Hospitalarias Y La Seguridad Del Paciente	1	1
Portal Regional da BVS	01/08/17	Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario	2	1
Portal Regional da BVS	01/08/17	Papel De Enfermería En La Seguridad De Los Medicamentos En Atención Primaria	2	1

SCIELO	01/08/17	Recomendaciones para el uso seguro de medicamentos de alto riesgo en la asistencia sanitaria	2	1
Scielo	01/08/17	Administración de medicamentos en vías diferentes de las indicadas en la prescripción médica	2	1
Google Académico	01/08/17	Detección Y Análisis De Errores De Medicación Tras La Integración De Un Farmacéutico En El Equipo Asistencial De Un Servicio De Urgencias En Un Hospital De Tercer Nivel	9	1
Google Académico	01/08/17	“Distracciones Del Profesional De Enfermería En El Proceso De Administración De Medicamentos En El Hospital Universitario Fundación Santafé De Bogotá”	38	1

Cuadro N° 04: Ficha para recolección Bibliográfica

Autor (es)	Título Artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Método
Silvia Gonzales Gómez	Errores de administración de medicación en los servicios de urgencias hospitalarios	2014	file:///F:/Ebe/antecedentes/01errores%20de%20administración%20de%20medicamentos%20en%20urgencias%20hospitalarias.pdf	Español	estudio descriptivo transversal
M <sup>a</sup> Elisa Saavedra Meza Glòria Martín Moré	Errores de enfermería en la Administración de fármacos En unidades hospitalarias	2014	file:///F:/Ebe/antecedentes/02%20errores%20de%20enfermería%20...Martin_More_2014.pdf	Español	estudio descriptivo transversal
Viviane Toscta De Carvalho Silvia Helena de Bortoli Cassiani	Errores en la administración de medicamentos: análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería	2001	<a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105218301002">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105218301002</a>	Español	Estudio observacional

Patricia Requena Coello	Errores De Medicación En Los Servicios De Urgencias Hospitalarias Y La Seguridad Del Paciente	2015	<a href="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">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</a>	Español	Revisión crítica
Yáñez Osses, Christopher Andrés	Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario	2012	<a href="http://repositorio.u Chile.cl/handle/2250/132034">http://repositorio.u Chile.cl/handle/2250/132034</a>	Español	estudio prospectivo observacional
Vallelado García, María Desirée	Papel De Enfermería En La Seguridad De Los Medicamentos En Atención Primaria	2015	<a href="http://uvadoc.uva.es/handle/10324/11779">http://uvadoc.uva.es/handle/10324/11779</a>	Español	estudio observacional, descriptivo-comparativo y transversal
Inmaculada Vallejo Rodríguez José Cabeza Barrera	Recomendaciones para el uso de medicamentos de alto riesgo en la asistencia sanitaria	2014	<a href="file:///F:/Ebe/antecedentes/05%20Errores-de-medicacion-en-un-servicio-de-urgencias-de-adultos-de-un-hospital-universitario.pdf">file:///F:/Ebe/antecedentes/05%20Errores-de-medicacion-en-un-servicio-de-urgencias-de-adultos-de-un-hospital-universitario.pdf</a>	Español	Guía de práctica clínica
Fernanda Raphael Escobar Gimenes <sup>I</sup> ; Tatiane Cristina Marques <sup>II</sup> ; Thalyyta Cardoso Alux Teixeira <sup>III</sup> ; Maria Lurdemiler	Administración de medicamentos en vías diferentes de las indicadas en la prescripción médica	2011	<a href="http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000100003&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=es">http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000100003&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=es</a>	Español	estudio descriptivo

Sabóia Mota <sup>IV</sup> ; Ana Elisa Bauer de Camargo Silva <sup>V</sup> ; Sílvia Helena De Bortoli Cassiani <sup>V</sup>					
Alonso Ramos H, Morales Leon V, Oliva Hernandez L, Sangil Monroy N, Molero Gomez R, Leon Perez M	Detección y análisis de errores de medicación tras la integración de un farmacéutico en el equipo asistencial de un servicio de urgencias en un hospital de tercer nivel	2009	<a href="https://www.sefh.es/54congresoInfo/documentos/ponencias/148.pdf">https://www.sefh.es/54congresoInfo/documentos/ponencias/148.pdf</a>	Español	Estudio observacional
Diana Yamile Ramos Castro	“Distracciones Del Profesional De Enfermería En El Proceso De Administración De Medicamentos En El Hospital Universitario Fundación Santafé De Bogotá”	2011	file:///F:/Ebe/antecedentes/08%20Diana YamileRamosCastro.2011_pte._1.pdf	Español	estudio descriptivo, observacional

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

Producto de la Guía de validez, utilidad y aplicabilidad aparente:

<b>Cuadro N° 05.- Síntesis de la Evidencia través de la guía de Gálvez Toro</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
Errores de administración de medicación en los servicios de urgencias hospitalarias	Estudio descriptivo transversal	Responde las 5 preguntas	Listo para pasar lista
Errores De Enfermería En La Administración De Fármacos En Unidades Hospitalarias.	Estudio descriptivo transversal	Responde 3 de las 5 preguntas	No se puede emplear
Errores en la administración de medicamentos: análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería	Adaptación del incidente critico	Responde 3 de las 5 preguntas	No se puede emplear
Errores De Medicación En Los Servicios De Urgencias Hospitalarias Y La Seguridad Del Paciente	Revisión sistemática	Responde 4 de las 5 preguntas	No se puede emplear
Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario	estudio prospectivo observacional	Responde 3 de las 5 preguntas	No se puede emplear
Papel De Enfermería En La Seguridad De Los Medicamentos En Atención Primaria	Estudio observacional, descriptivo-comparativo y transversal	Responde 2 de las 5 preguntas	No se puede emplear
Recomendaciones para el uso seguro de medicamentos de alto riesgo en la asistencia sanitaria	recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados y/o estudios de cohorte	Responde 2 de 3 preguntas	No se puede emplear
Administración de medicamentos en vías diferentes de las indicadas en la prescripción médica	estudio descriptivo	Responde 4 de las 5preguntas	No se puede emplear
Detección y análisis de errores de medicación tras la integración de un fármaco en el equipo asistencial de un servicio de urgencias en un hospital de tercer nivel	Estudio descriptivo	Responde 1 de las 5 preguntas	No se puede emplear
“Distracciones del profesional de enfermería en el proceso de administración de medicamentos en el hospital universitario fundación Santafé de Bogotá”	estudio, descriptivo observacional	Responde 4 de las 5preguntas	No se puede emplear

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

A continuación se evidencia en el siguiente cuadro el artículo seleccionado que pasó la lista de validez aparente de Gálvez Toro considerando el diseño y la metodología empleada en la investigación seleccionada y la lista de chequeo que se les aplicará.

<b>Cuadro N° 06: Determinación de Lista de Chequeo según metodología</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación-Metodología</b>	<b>Lista emplear<sup>a</sup></b>	<b>Nivel de evidencia</b>
Errores en la administración de medicación en los servicios de urgencias hospitalarias	Estudio Cualitativo - descriptivo transversal	Astete	Nivel de evidencia III; Grado de recomendación C

## CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

### 2.1 El Artículo para Revisión:

**a) Título de la Investigación secundaria que desarrollará.**

**Revisión crítica:** ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS

**b) Revisor:** Chunga Navarro Sandra Patricia

**c) Institución:** Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela De Enfermería. Chiclayo, Lambayeque, Perú.

**d) Dirección para correspondencia:** AA.HH Jirón Huancabamba N° 272 segundo piso, departamento 02 – Piura.  
Sanpaty211085@hotmail.com

**e) Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

González S. Errores De Administración De Medicamentos En Los Servicios De Urgencia Hospitalarios [Tesis doctoral]. Santander, España: Universidad de Cantabria Escuela De Enfermería Departamento De Enfermería; 2014. Disponible en:

file:///F:/Ebe/antecedentes/01errores%20de%20administración%20de%20medicamentos%20en%20urgencias%20hospitalarias.pdf

**f) Resumen del artículo original:**

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. Estudios realizados en España reflejan una relevancia similar. 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 predecir que los errores se puedan producir en un número mayor en los servicios de urgencias que en las áreas de hospitalización. En España, así como en la mayoría de países la administración de medicamentos es función y corresponde netamente a las enfermeras y es por esto que dentro de los numerosos errores de medicación que se pueden producir. En este trabajo, se va a investigar cuales son las causas que llevan a un error en la administración de medicamentos dichos trabajos apuntan a la observación directa como el método más fiable para detectar errores de administración de medicamentos. Como Objetivo principal se Cuantificará el tipo y frecuencia en los errores de administración de fármacos que se producen en los Servicios de Urgencias Hospitalarios e identificar los factores que se asocian a dichos errores. De los cuales desligamos los siguientes objetivos específicos: Comprobar si la observación directa es un método útil para detectar errores de administración de medicación. Enumerar los errores más frecuentes en la administración de medicamentos en el servicio de urgencias. Definir las áreas del Servicio de Urgencias donde con más frecuencia se produce el error. Determinar franjas horarias en las que más comúnmente se producen errores en la administración de medicamentos. Describir los errores producidos según la antigüedad del personal de enfermería en el servicio. Establecer la correlación entre la producción de errores y las variables independientes analizadas.

El estudio es cuantitativo con diseño descriptivo transversal. Se realizó en el servicio de Urgencias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV). España. Los sujetos de estudio fueron los pacientes que acuden al servicio de urgencias de adultos del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla durante los meses Enero y Diciembre de 2009 y se les administra algún fármaco. Asimismo, contó con la participación de los profesionales de enfermería del Servicio De Urgencias. El método que se utilizó para la recogida de datos fueron 3 técnicas descritas a continuación: Historia de urgencias: Se utiliza la hoja de registro de

urgencias para revisar la prescripción médica así como el registro correcto de la administración del fármaco. Y además, se obtienen los datos socio demográfico del paciente. También se utilizó la Observación directa: Para la recogida de los datos se elaboró una hoja de recogida utilizando la técnica de panel de expertos. Se eligió a enfermera/os con conocimientos de urgencias y familiarizados con la investigación. En una primera reunión, los expertos aportaron a modo de tormenta de ideas los datos que ellos consideraban que era imprescindible recoger y tras sintetizar los mismos, se elaboró la primera hoja de recogida de información que fue pilotada en el Servicio de urgencias por los diferentes observadores durante los meses de noviembre y diciembre de 2008. Tras el pilotaje los expertos se reunieron de nuevo para corregir la hoja de recogida de datos, elaborando el documento definitivo que consta en el. La observación y recogida de la información se realizó de la siguiente manera: el observador acompañaba a la enfermera durante la atención al paciente y recogía los datos de la administración de fármacos, posteriormente revisaba la historia del paciente para confirmar datos de filiación, dosis prescripción etc. Y por último se utilizó la Entrevista al personal sanitario: Para la obtención de algunos datos como la antigüedad en el servicio o el tipo de contrato se pregunta directamente a las enfermeras observadas. Se recopilan el número total de pacientes en los que se efectúan las observaciones para poder calcular el porcentaje de error por paciente, se utiliza la etiqueta identificativa del paciente y se refleja en el cuestionario de recogida de datos, posteriormente se codificará para mantener confidencialidad. Para facilitar la recogida de datos como se ha descrito anteriormente se empleó un impreso normalizado y se efectuaron varias sesiones prácticas para explicar cómo cumplimentarlo. Los datos serán ordenados y revisados. Para la obtención de 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. De esta manera se concluye: La autora llega a concluir 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. También que 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. Así mismo observa 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. En 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. En el box de críticos existe una mayor probabilidad de comisión de errores, sobre todo errores de registro. Y por último no se han detectado errores con consecuencias fatales.

Entidad financiadora de la investigación este trabajo de investigación no cuenta con entidad financiadora, es autofinanciado por la autora. En la declaración de conflictos de interés no describe.

En su **E-mail de correspondencia de los autores del artículo original:** Silvia González Gómez, no describen email de correspondencia.

**Palabras claves** que se utilizaron fueron: Errores de medicación. Administración y dosificación. Urgencias Médicas. Seguridad.

## 2.2.- Comentario crítico:

Para realizar investigación científica en salud se debe utilizar el conocimiento como una base de la práctica profesional. El presente trabajo de investigación fue evaluado por la lista de chequeo de Boverieth Astete. Este proceso cursa etapas frente a las partes del artículo científico original.

Las pautas para la lectura crítica de un informe de investigación o artículo original publicado son componentes clave a considerar para la evaluación de una investigación. Una pauta sirve como norma o modelo para realizar la lectura crítica. A continuación presentamos 138 pautas detalladas de lectura crítica de las partes preliminares (título, autor(s) y resumen), de las partes del cuerpo (introducción, materiales y métodos, resultados, discusión y conclusión) y de las partes finales (bibliografía), del informe de una investigación<sup>11</sup>.

El título de este trabajo de investigación cumple con los aspectos requeridos en la lista de validación es claro, sencillo y conciso, utiliza las palabras claves descritas no usa jergas ni abreviaturas.

La autora de la presente investigación la cual responde al nombre de Silvia Gonzales Gómez es la responsable del mismo trabajo, no se refiere la institución de trabajo, tampoco grados académicos, no se evidencia dirección postal.

El resumen cumple con algunas de los aspectos requeridos entre ellos tenemos se puede encontrar el contenido de forma rápida y exacta, es claro, pero no describe el objetivo, ni los resultados, ni las conclusiones en los párrafos de los ítems de la evaluación por lo que la autora los presenta como un texto separando cada aspecto evaluado haciendo más fácil y claro su búsqueda e interpretación tampoco tiene el mínimo de palabras que requiere; pero si presenta los resultados con valores numéricos, usa palabras completas, texto, no cita referencias bibliográficas ni menciona fármacos específicos.

La introducción de la investigación define claramente ¿cuál es el por qué, para qué? de la investigación desde el inicio se encuentra interesante de esta manera invita al lector a continuar leyéndola. Con relación al problema de investigación, se define; los antecedentes del problema confirman la realidad

que se vive. Por lo tanto es factible. La revisión bibliográfica está relacionada con el problema a investigar no lleva una correlación según fechas de publicación; pero si lleva un orden de acuerdo al tema tratado y justifica su presentación en el estudio.

La teoría está muy relacionada con el problema descrito, aclara los aspectos de forma científica y permite ampliar el conocimiento del mismo tema. En el trabajo de investigación se observan las variables independientes como (edad, sexo, antigüedad de la enfermera en el servicio, tipo de contrato del personal, numero de fármacos prescritos, hora de asistencia, área de asistencia, área asistencial, fecha, Vía de administración, fármaco, dosis)

Variables dependientes (error de registro de administración de medicación a la hora prescrita, error de fármaco, Error de vía de administración, error de dosis, error de hora de administración, Omisión, Dosis no prescrita).

Son definidas e importantes operacionalmente de la misma manera del grado de condición.

El trabajo de investigación tiene los objetivos claros, precisos y concisos, de tal forma que se puede deducir cuales son las características del estudio en mención.

No tiene hipótesis porque es un trabajo de investigación descriptivo transversal. El método utilizado está definido por las variables empleadas que se caracteriza por describir la población y muestra de las mismas en cuestión, para las cuales también se evaluaron criterios de inclusión y exclusión. El trabajo de campo para realizar las observaciones se inició el 1 de Enero de 2009 y se terminó el 31 de Diciembre de 2009. Sin embargo, en diciembre de 2008 se realizaron algunas observaciones a modo de pilotaje del documento de recogida de datos y como preparación de los observadores.

La población y la muestra está debidamente descrita y apropiada para este trabajo de investigación, ya que se toma como una población a los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y en cuyo informe describe en la técnica de muestreo que

su 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. Se observaron 12 semanas, un turno cada día los 7 días de la semana. Utilizando esta técnica, al final se han realizado 625 observaciones, superando ampliamente, el tamaño muestral predefinido.

La investigadora tuvo apoyo del comité de ética del hospital donde realizó su trabajo y lo hace constar en los anexos del mismo. Para la recogida de datos se utilizaron 3 métodos y estas son: historia de urgencia, observación directa y entrevista al personal sanitario las cuales cumplen con los aspectos requeridos en las pautas de evaluación. Para procesar los datos obtenidos y obtener un resultado que responda a las interrogantes planteadas se puede observar que se realizó un análisis estadístico estas fueron empleadas y representadas por medio de tablas y gráficos estadísticos que estuvo acorde con los objetivos planteados al inicio de la investigación los análisis de datos.

La presentación de los datos está elaborada de tal forma que es muy claro de comprender los hallazgos encontrados se pueden visualizar y entender rápidamente ya que está representada por tablas y diagramas en porcentaje para su mejor interpretación. El comentario está basado en los hallazgos que se encontraron en los resultados los cuales dan respuesta a los objetivos planteados, discute los resultados que encontró en su investigación y luego los compara con otros resultados de otros estudios similares. Presenta un argumento juicioso de polémica y debate; las conclusiones son claras y corresponden a los objetivos planteados. Las referencias bibliográficas, son las adecuadas ya que coinciden los descriptores del título con los de los títulos de las referencias, las mismas que son actualizadas, el número de referencias es el adecuado y están completas ya que tienen autores títulos, nombre de revista, volumen y páginas, en caso de artículo de revista. Además la documentación es completa de acuerdo a las reglas de Vancouver.

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

La investigación resulta importante porque permite saber cuáles son los errores más frecuentes que se realizan en el servicio de urgencias y que a su vez no dista mucho de nuestra realidad, si bien es cierto que en el trabajo de investigación no hubo errores con consecuencias mortales, tampoco confirma que no pueda suceder. Definitivamente la distracción no intencionada, las interrupciones físicas y tecnológicas en nuestro medio son un factor que aumenta el riesgo de que en algún momento pueda suceder. A esto le podemos sumar la carga laboral y la omisión de registro de administración de medicamentos, puedan causar un error en la administración de medicamentos y que puede tener un desenlace mortal y cambiar la vida de una persona, profesional, una familia. Poner atención y énfasis en las capacitaciones que se deben brindar al personal que labora en los servicios no solo de urgencias y emergencias sino también en todos los servicios de un hospital ya que estos errores se presentan en cualquier momento y en cualquier servicio del hospital.

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

El grado de evidencia científica de los estudios de investigación se valora mediante escalas que permiten clasificarlos de manera jerárquica según el rigor del diseño. Las recomendaciones para la práctica realizadas a partir de estos estudios, dependen de su metodología, del rigor científico. El nivel de calidad de la evidencia científica según Preventive Services Task Force, es de Nivel III, siendo una de menor evidencia ya que esta investigación descriptiva, transversal, con un grado de recomendación C.

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

En relación a la pregunta clínica formulada: ¿cuáles son los Errores en la Administración De Medicamentos En Los Servicios De Urgencias Y Emergencias? Los errores de administración de medicamentos en los servicios de urgencias y emergencias están relacionados con los 10 correctos de enfermería y que el

Número de Errores Totales resultante de sumar el número de errores que se han producido en las siete categorías siguientes:

- Error Fármaco: Fármaco administrado diferente del prescrito.
- Error Dosis: Dosis administrada diferente de la prescrita.
- Error Vía: Vía de administración diferente de vía prescrita.
- Error Hora: Hora de administración diferente de horario prescripción.
- Paciente Erróneo: Fármaco administrado a un paciente que no lo tenía prescrito.
- Error Omisión: Fármaco prescrito y no administrado.
- Error Registro: Registro incorrecto de la administración: firma y hora.

Durante el estudio se produjeron 119 errores lo que representa el 2,7 % de un total de 4382 posibles.

Cabe resaltar que la autora de la investigación manifiesta que también hubo errores por turno, y que predomina más en los turnos de mañana y noche cerca a la hora del cambio de turno, y comprueba que es frecuente que las horas de trabajo en las que más se evidencian los errores en entre las 6:00am – 6:59am y 1:00pm – 1:59 pm.

También concluye que hay otras causales como es la modalidad de contrato y el tiempo de servicio (menos de 1 año y más de 15 años).

## **2.6. Recomendación:**

- Se recomienda la capacitación y especialización por parte de todos los profesionales de enfermera que atienden áreas de urgencias y emergencias sobre la administración de medicamentos, efectos colaterales y los errores de la administración de medicamentos.
- Se recomienda realizar investigaciones primarias sobre el tema, que permitan comparar diversas realidades, ya que existen pocas Investigaciones relacionadas.
- Se recomienda estandarizar protocolos en los servicios de urgencias y emergencias con relación a los errores de administración de medicamentos.

- Justificar por medio de documentos con hechos contundentes que la carga laboral influye en los errores de administración de medicamentos.
- Concientizar al personal en todo lo relacionado con los errores de administración de medicamentos y sobre todo en evitar la omisión del registro de los mismos.
- Concientizar al personal que debe comunicar cuando se comete una falta en la administración de medicamentos por error para así poder mejorar el procedimiento y disminuir las fallas que se realizan en el servicio

### **CAPÍTULO III: PROPUESTA**

Se propone y se presenta el siguiente afiche para recordar cuales son los 10 correctos en la administración de medicamentos en enfermería que será colocado en el lugar donde se preparan y administran los medicamentos.

1. Medicamento correcto.
2. Paciente correcto.
3. Dosis correcta.
4. Vía correcta.
5. Hora correcta.
6. Verificar fecha de caducidad.
7. Prepare y administre Ud. mismo.
8. Registre Ud. mismo el medicamento y la hora de administración.
9. Velocidad de infusión.
10. Estar enterado de posibles alteraciones.

**MEDICAMENTO CORRECTO**



**PACIENTE CORRECTO**



**DOSIS CORRECTA**



**VIA CORRECTA**



**HORA CORRECTA**



**10 CORRECTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS**

**VERIFICAR FECHA DE CADUCIDAD**



**PREPARE Y ADMINISTRE USTED MISMO**



**REGISTRE USTED MISMO EL MEDICAMENTO Y LA HORA DE ADMINISTRACION**



**VELOCIDAD DE INFUSIÓN CORRECTA**



**ESTAR ENTERADOS DE POSIBLES ALTERACIONES**



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años [internet]. Organización mundial de la salud [citado el 1 de agosto, 2017], disponible desde: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/medication-related-errors/es/>
2. LF Sandra Rivera Roldán. Medicación segura [internet] Artículo de investigación [citado el 2 de Agosto del 2017], disponible desde: [http://www.who.int/patientsafety/patients\\_for\\_patient/pfps\\_webinar2\\_Sandra.pdf?ua=1](http://www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/pfps_webinar2_Sandra.pdf?ua=1)
3. Consolación de Frutos y Ana Valls, Diagnóstico de las reacciones alérgicas a los fármacos [internet] artículo e investigación, julio 2011, [citado el 25 de abril del 2017] disponible desde: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/00/1773/55/1v00n1773a90024738pdf001.pdf>
4. EG Fernanda Raphael; M Tatiane Cristina; Thalyta Cardoso Alux Teixeira; Maria Lurdemiler Sabóia; Mota Ana Elisa Bauer de Camargo; Silva5 Sílvia Helena De Bortoli Cassiani. Administración de medicamentos en vías diferentes de las indicadas en la prescripción médica [revisión sistemática] artículo científico febrero 2011 [citado el 2 de agosto 2017], disponible desde: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/es\\_03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/es_03.pdf)
5. CS Cristina. Responsabilidad profesional en enfermería [internet] artículo de investigación, [citado el 3 de Agosto 2017], disponible desde: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352824371721&ssbinary=true>

6. Enfermería basada en la evidencia [internet] artículo científico, [citado 29 de abril 2017], disponible desde: [https://previa.uc1m.es/ab/enfermeria/revista/numero%2013/edit\\_13.htm](https://previa.uc1m.es/ab/enfermeria/revista/numero%2013/edit_13.htm)
7. GG Silvia. Errores de administración de medicación en los servicios de urgencias hospitalarias [tesis doctoral] Santander, 2014, [citado el 28 de julio 2017], disponible desde: [file:///C:/Users/Luis%20Chunga/Downloads/TesisSGG%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Luis%20Chunga/Downloads/TesisSGG%20(1).pdf)
8. C Juan Carlos, MS Nicole Lustig, R Gabriel Rada. EL PRIMER PASO: LA PREGUNTA CLÍNICA [artículo científico] revista médica de Chile, Rev. Med. Chile vol 140. N°8 Santiago Ago 2012 [citado el 30 de abril], disponible desde: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872012000800016](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012000800016)
9. C Pablo Alonso, ER Olga, GF Isabel, Josep M<sup>a</sup> García Alamino, Mercé Marzo Castillejo, Monserrat Navarra Llorens, Jordi Pardo Pardo, Mireia Subirana Casacuberta, Gerard Urrutia Cuchí. Enfermería basada en la evidencia hacia la excelencia de los cuidados [internet] Difusión Avances de Enfermería primera edición 2004 [citado el 01 de mayo 2017], disponible desde: <http://evidencia.com/wp-content/uploads/2013/08/EBE.-Hacia-la-excelencia-en-cuidados.pdf>
10. Franco V. Alcalá M. Establecer la importancia y pertinencia de formular, [internet] artículo de investigación mayo del 2012 [citado 09 de mayo del 2017], disponible desde: <https://es.slideshare.net/francoalcalamamani/establecer-importancia-y-pertinencia-de-la-formulacion-de-un-proyecto-de-inversin>
11. Bobenrieth A. Lectura crítica de artículos originales en salud [internet] artículo especial Medicina de Familia (And) Vol. 2, N.º 1, marzo 2001 [citado el 24 de noviembre del 2017], disponible desde: <file:///F:/Ebe/texto%20investigacion%20ii/Boverieth%20Astete.pdf>

**ANEXOS.**

### Anexo N°1

<b>Cuadro N° 1: Cuadro de Descripción del Problema</b>	
<b>CONTEXTO LUGAR</b>	- Servicio de urgencia o emergencia
<b>PERSONAL DE SALUD</b>	Profesional de enfermería
<b>PACIENTE</b>	Personas adultas a quien se administra tratamiento.
<b>PROBLEMA</b>	En muchas de las situaciones hoy en día en las salas de emergencia tener un error de administración de medicamentos es latente ya que no solo depende del de la preparación del personal de enfermería sino también de otros factores externos y también por el mismo sistema de salud.
<b>EVIDENCIAS INTERNAS: JUSTIFICACIÓN DE PRACTICA HABITUAL</b>	Como experiencia y en el dialogo con las colegas del servicio de emergencia creemos que los errores de administración de medicamentos pueden ser atribuidos a las siguientes, entre ellas las más resaltantes tenemos: un personal de enfermería que se hace cargo de +ó – 20 pacientes; la interrupción física (de los médicos, personal ajeno al servicio, los familiares de los pacientes) o la interrupción tecnológica (las llamadas telefónicas para coordinar interconsultas, análisis, imágenes, transferencias, coordinación con ambulancias); los eventos fortuitos que ocurren en el servicio durante el turno con los pacientes: convulsiones, PCR que son las más comunes.
<b>EVIDENCIA INTERNAS: JUSTIFICACIÓN DE UN CAMBIO DE PRACTICA</b>	Es importante saber que un error en la administración de medicamentos puede cobrar la vida de una persona a su vez la de una familia y este el desarrollo de un profesional es por eso que es importante detectar y conocer los errores de administración de medicamentos para así disminuir las secuelas provocadas por los mismos; Por ello se busca tener al personal de enfermería actualizado, capacitado y en alerta continuamente con la administración de medicamentos en los servicio de urgencias y emergencia para que así brinden una buena calidad de atención, cuidado integral y humanizado a las personas. Tras observar el escaso conocimiento y utilización de este sistema de farmacovigilancia, será de gran utilidad insistir en la importancia que tiene la notificación por parte de enfermería.
<b>MOTIVACIÓN DEL PROBLEMA</b>	Lo que motivo a la investigadora a realizar esta investigación en este tema fue el hecho de haber pasado un una experiencia propia y lamentablemente el personal de salud no pudo responder ante esta emergencia.

### ANEXO N°2

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 1</b>		
<b>Título de la investigación a validar</b> Errores de administración de medicación en los servicios de urgencias hospitalarias		
<b>Metodología:</b> trabajo de investigación		
<b>Año:</b> 2014		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	Los Errores medicamentosos ocurren principalmente durante la administración por no seguir protocolos y por cuestiones de cognición.	El estudio concluye que 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.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	El trabajo de investigación es útil por que aborda los errores en la administración de medicamentos	Si
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si es posible aplicarlo puesto que nos informa cuales son las causas de los errores de administración de medicación y cumple con las características del entorno laboral	si

<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>En cuanto a las consideraciones éticas y de confidencialidad, el presente estudio se realizó dentro del marco normativo, no representó ningún riesgo, ya que no se realizó ninguna intervención sobre el individuo, solamente se analizaron los EA a través de los expedientes clínicos y de comunicación informal con las personas involucradas en el evento; asimismo se mantuvo la información registrada con absoluta confidencialidad, por lo tanto, no se consideró necesario la solicitud de consentimiento informado. Es importante mencionar que el estudio de investigación fue aprobado por las instancias correspondientes de la institución hospitalaria y se otorgó número de registro.</p>	<p>Si</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>El 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</p>	<p>si</p>

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 2</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Errores De Enfermería En La Administración De Fármacos En Unidades Hospitalarias.		
<b>Metodología:</b> Estudio de investigación		
<b>Año:</b> 2014		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	A nivel mundial, la administración de dosis incorrecta a un paciente, dosis menor, mayor o Duplicada, representa el error más frecuente en la etapa de administración. Las interrupciones a las que se ven sometidas las enfermeras durante la preparación y administración de los fármacos, son el principal factor que conducen al error	Para los errores de administración de medicamentos el estudio concluye la implantación de programas de notificación de errores y la concienciación del personal para notificarlos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	El trabajo de investigación es útil porque junto con la tecnología y la aplicación de software se puede disminuir considerablemente los errores de administración de medicamentos	Si lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	No es aplicable puesto que no responde a la pregunta del trabajo en cuestión ya que se realizan en unidades hospitalarias y no en el área de emergencia.	No
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No se evidencian en el trabajo de investigación	No

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica: Estudio descriptivo transversal mediante la búsqueda de artículos científicos en las siguientes bases de datos: Cochrane, Embase, Medline, Scielo.	Si
--	--	----

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 3</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> errores en la administración de medicamentos: análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería		
<b>Metodología:</b> incidente critico		
<b>Año:</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?  ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	El estudio identifico cuatro situaciones de riesgo que llevaron a cometer errores en la administración de medicamentos.  Enfatizar en el cumplimiento y revisión de los cinco correctos.  La adecuación de los recursos humanos y la carga de trabajo son fundamentales para que ocurra una práctica segura de administración de medicación.  Los profesionales promueven la distribución de medicamentos por dosis única reduciendo la frecuencia de errores de administración de medicamentos.  Educación continua y capacitación del personal es fundamental en su actuar laboral.  Notificación de los errores para evitar la ocurrencia de nuevos errores.	Ofrecer un ambiente seguro para la administración de medicamentos  envuelve un gran número de recursos tanto físicos como humanos.  La dosis única está implementada en los hospitales de NA. Y recién se implementó en el hospital.

¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos de este estudio son útiles puesto que describen las causas de los hospitales que no dista de la realidad en la que laboramos	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	No es aplicable ya que se desarrolla en el área de medicina interna, pero con los resultados obtenidos se puede implantar un cambio	Puedo aplicarlo bajo ciertas condiciones
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los participantes del estudio firmaron un consentimiento informado	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica: El estudio fue realizado en el área de medicina interna de un hospital en el interior del estado de Sao Paulo, Brasil. En este trabajo fue utilizada una adaptación de la técnica del incidente crítico para obtener relatos de errores ocurridos en la administración de medicamentos, fueron abordados solamente los aspectos negativos, pues no hay aspecto positivo en un error de administración de medicamentos.	Se puede considerar.

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N °4</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Errores De Medicación En Los Servicios De Urgencias Hospitalarias Y La Seguridad Del Paciente		
<b>Metodología:</b>		
<b>Año:</b> 2015		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
<p>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?</p> <p>¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?</p>	<p>En la mayoría de los trabajos están presentes los errores de medicación, ya sea por prescripción, transcripción, dispensación y/o por omisión, siendo la transcripción y administración los más frecuentes. Como causas probables caben señalar las distracciones e interrupciones, así como la sobrecarga de trabajo, entre otras; y como medidas preventivas con mayores repercusiones la implantación de prescripción electrónica, la doble verificación y utilización de cinco correctos, la formación continuada del personal, la figura de un farmacéutico en el servicio y la comunicación de errores mediante sistemas anónimos y no punitivos.</p>	<p>Para garantizar la seguridad del paciente y la calidad de los servicios prestados, todo el personal involucrado en los Servicios de Urgencias hospitalarias debe estar atento a los posibles errores de medicación que puedan cometerse y tener presente todas las medidas preventivas para evitarlos.</p>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</p>	<p>Si son útiles los hallazgos encontrados en este estudio ya que las causas que llevan a un error de administración de medicación son semejantes a las del estudio en mención</p>	<p>Resuelve el problema</p>
<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?</p>	<p>Si es aplicable en el medio laboral de esta manera se puede implantar cambios para las mejoras en el actuar de enfermería y</p>	<p>Puedo aplicarlo</p>

¿Podemos implantar el cambio?	cumplir con las metas y los objetivos trazados.	
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No se menciona; pero se puede observar que el trabajo de investigación evalúa otros trabajos de investigación	No se menciona
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica: 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. Se hizo una búsqueda directa e inversa, y se revisaron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados. Con el fin de adquirir información lo más actual posible, la búsqueda se acotó a los últimos cinco años (2010-2015) en lengua española e inglesa.	Si

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 5</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Errores de Medicación en un Servicio de Urgencias de Adultos de un Hospital Universitario		
<b>Metodología:</b> trabajo de investigación		
<b>Año:</b> 2012		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
<p>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?</p> <p>¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?</p>	<p>El no tener manuales ni protocolos de preparación y administración en el SU influiría en la ocurrencia de EM en estas dos etapas y explicaría porque estas son las etapas más vulnerables.</p> <p>No se detectaron EM en la dispensación, esto se debería a una serie de procedimientos y protocolos implementados por el servicio de farmacia que resguardan la seguridad en esta etapa.</p> <p>Las causas que generaron los EM son diferentes para ambos estudios lo que podría explicarse a diferencias en cómo se prescribían los medicamentos y la existencia de protocolos de prescripción.</p> <p>No se observaron diferencias significativas en la frecuencia de EM por horario ni por día de la semana, pero si se desmitificó la creencia que los fines de semana, los días lunes y viernes por razones de carga asistencial existían más errores.</p>	<p>Los EM en los SU son uno de los indicadores claves en cuanto a la calidad del uso de fármacos, por lo tanto, reducirlos debe ser una meta primordial de Estos servicios.</p> <p>Cuantificar y caracterizar los EM, a través de la observación directa, es esencial para generar guías, pautas y protocolos para disminuir su prevalencia.</p> <p>No se encontraron diferencias significativas de frecuencia de EM por día de la semana ni por horario.</p> <p>Debido a los resultados encontrados las intervenciones en cuanto a las etapas del SUM deberían enfocarse en la preparación y administración de medicamentos. Generar manuales y pautas que estén siempre disponibles para su consulta podría ser una de las medidas para disminuir los EM en estas etapas.</p>

<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</p>	<p>Los hallazgos encontrados en este estudio son útiles ya que describen cuales son las causas desde otro punto de vista y especialidad.</p>	<p>Lo resuelve parcialmente</p>
<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?</p>	<p>Se puede aplicar en el medio laboral ya que está elaborado en el área de urgencias pero no es la especialidad.</p>	<p>No puedo aplicarlo</p>
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>Todos los datos de los pacientes y de los profesionales fueron resguardados para mantener la confidencialidad. El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética institucional.</p>	<p>Si</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Por medio de un estudio prospectivo observacional de una muestra aleatoria de pacientes, se evaluó el SUM del Servicio de Urgencia de adultos de un hospital universitario de Chile, durante los meses de agosto y septiembre del año 2012.</p>	<p>Si</p>

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 6</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Papel De Enfermería En La Seguridad De Los Medicamentos En Atención Primaria		
<b>Metodología:</b> guía de práctica clínica		
<b>Año:</b> 2014 – 2015		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
<p>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?</p> <p>¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?</p>	<p>El grado de notificación enfermera de RAM, es bastante bajo (19.4%), siendo la causa mayor un desconocimiento sobre el modo de acceder a la tarjeta amarilla y/o cumplimentarla. Esta infra notificación no tiene como responsables a los profesionales de enfermería, quienes consideran importante notificar y, además, les gustaría aprender a hacerlo. Un 80.6% de profesionales de enfermería que han participado en este estudio estarían interesados en formarse en este campo: un 29.03% de enfermeras desean conocer la tarjeta amarilla y sus funciones, un 38.71% que ya la conocen estarían interesados en aprender a notificar y un 12.90% que ya ha notificado anteriormente, quiere aumentar su formación. La poca documentación y fuentes que existen acerca de este tema, tienen mucho que ver, por lo que se considera importante poner una solución a este desconocimiento mediante la impartición de cursos para su formación y animando a todos los profesionales a elaborar artículos y noticias sobre este tema que aún muchos desconocen.</p>	<p>En conclusión, el grado de conocimiento y notificación enfermera en el ámbito de Atención Primaria en el área oeste de Valladolid es escaso. Se necesita aumentar la formación de los profesionales en este campo.</p>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</p>	<p>Si son útiles para este estudio puesto que brinda información para saber son las causas de administración de medicamentos</p>	<p>Lo resuelve parcialmente</p>

<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?</p>	<p>No es aplicable en mi entorno por que se realizar y/o está orientado para el área de atención primaria.</p>	<p>No puedo aplicarlo</p>
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>Comité académico: El estudio cuenta con el informe favorable del CEIC de la Facultad de Enfermería. Se ha solicitado la autorización del CEIC del área este y del área oeste de Valladolid. Para la realización del trabajo se ha contado con el apoyo del Centro de Farmacovigilancia de Valladolid y con su disposición a proporcionar la ayuda necesaria.</p>	<p>Si</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Evaluación Metodológica: Se ha realizado un estudio observacional, descriptivo-comparativo y transversal en 3 Centros de Salud de dicha zona: Arturo Eyries, Huerta del Rey y Covaresa para lo que se ha elaborado una hoja de información al participante y un cuestionario auto administrado que ha sido entregado a cada uno de los profesionales de enfermería.</p>	<p>si</p>

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 7</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Administración de medicamentos en vías diferentes de las indicadas en la prescripción médica		
<b>Metodología:</b> artículo de investigación		
<b>Año:</b> 2011		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
<p>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?</p> <p>¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?</p>	<p>Con relación a la administración de medicamentos en vías diferentes de las prescritas, fueron verificadas 92 (6,5%) discrepancias en el total de 1.425 errores de medicación, siendo el hospital A el mayor responsable por tales eventos, presentando una frecuencia de 34 (37,0%). El hospital B fue responsable por 22 (23,9%); C, por cinco (5,4%); D, por 26 (28,3%); y en el hospital E también fueron administrados cinco (5,4%) medicamentos en vías diferentes de las prescritas.</p>	<p>Los datos de este estudio revelaron que, de los 92 medicamentos administrados en vías diferentes de las prescritas, la mayoría ocurrió en el hospital A, cuya prescripción es electrónica. A pesar de que el uso de la prescripción electrónica fue adoptado por uno de los hospitales investigados, ella no erradica la posibilidad de errores de medicación, una vez que permite el uso de siglas y abreviaturas, factor que puede llevar a la confusión en la lectura de las informaciones en ellas contenidas. En este sentido, es necesario que los profesionales de la salud sean entrenados continuamente en el sentido de evitar la utilización de siglas y abreviaturas en las prescripciones, inclusive cuando son estandarizadas por la institución, así como los raspados, los cuales dificultan su atención</p>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos</p>	<p>Si son útiles los hallazgos por que hace referencia a una mala praxis o error que se realiza al</p>	<p>Lo resuelve parcialmente</p>

para mi problema?	administrar el medicamento por no tener clara las indicaciones médicas.	
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	el estudio es aplicable ya que algunas de las causas coinciden con las ya conocidas por otros trabajos de investigación y que también se dan en mi entorno laboral por lo tanto, se puede implantar un cambio .	Si puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Comité de investigación: El estudio fue autorizado por los hospitales investigados y aprobado por el Comité de Ética en Investigación.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se trata de un estudio descriptivo que utilizó datos de investigación multicéntrica realizada en 2005. La población fue compuesta por 1.425 errores de medicación y la muestra por 92 errores de vía. Las clases farmacológicas más envueltas en el error fueron: 1) las cardiovasculares (31,5%), 2) las drogas que actúan en el sistema nervioso (23,9%), y 3) las que actúan en el sistema digestivo y metabolismo (13,0%). En lo que se refiere a los ítems de la prescripción médica que podrían	Si

	haber contribuido con los errores de vía, se verificó que 91,3% de las prescripciones contenían siglas/abreviaturas; 22,8% no contenían datos del paciente, y 4,3% no presentaban fecha y contenían raspados	
--	--	--

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 8</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> detección y análisis de errores de medicación tras la integración de un farmacéutico en el equipo asistencial de un servicio de urgencias en un hospital de tercer nivel		
<b>Metodología:</b> Estudio de investigación		
<b>Año:</b> 2008		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	Durante el período de estudio se registraron 57 EM. La mayoría de los EM fueron incluidos en las categorías B, C y D (93%), es decir, no alcanzaron o no llegaron a causar daño al paciente. Sólo el 3,5% llegaron a producir algún daño al paciente (categoría E, N = 2). La mayoría de los errores registrados se originaron en el proceso de transcripción a la hoja de enfermería (38%), seguido de la prescripción y administración, ambos con un 22%  Los tipos de errores más comúnmente implicados fueron: omisión de farmacia. Las principales causas de los EM fueron: factores individuales (60%) y problemas de comunicación/interpretación (33%). Dentro de ellas, las más frecuentes fueron la falta de conocimiento/formación sobre el medicamento (35%), seguida de la interpretación errónea de la	El hecho de observar una mayor frecuencia de RAM en pacientes mayores de 75 años indica la necesidad de implementar estrategias de vigilancia de medicamentos en esta población. Existe una importante infranotificación de sospechas de RAM, de lo que se deduce la

	<p>prescripción médica (23%) y lapsus/despistes (19%). Al cabo de los primeros 6 meses se adoptaron las siguientes medidas de mejora derivadas del análisis de los EM registrados: implantación de prescripción electrónica (PE) en enero de 2009 en el AO, y elaboración de una tabla de administración de medicamentos</p>	<p>importancia de desarrollar acciones de divulgación sobre temas centrados en la farmacovigilancia con el in de crear una cultura sobre seguridad en el uso de medicamentos y de concienciar al personal sanitario. La revisión de informes al alta es una herramienta ágil para la obtención del perfil de RAM en el hospital (distribución por servicios, fármacos implicados, población de riesgo...) pero presenta como limitación el depender de la mención de la RAM en el informe de alta.</p>
--	--	--

¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No son útiles puesto que no mide el conocimientos en el personal de enfermería	no lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	No se puede implantar un cambio si no resuelve el problema a tratar	No se puede aplicar
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Comité de investigación	si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	En junio de 2008 se decide integrar a un farmacéutico en el equipo asistencial del SU para el desarrollo, entre otras actividades, de un programa continuado de seguridad en el sistema de utilización del medicamento, en el que se registran todos los EM mediante una hoja normalizada de recogida de datos, que incluye los siguientes ítems: fecha del incidente, medicamentos implicados, breve descripción del incidente y efecto, etapa del proceso en el que ocurre el incidente, tipo de incidente, y sugerencias para evitar el incidente en un futuro.	No

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N °9</b>		
<b>Título de la investigación a validar</b> “DISTRACCIONES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN EL PROCESO DE ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACION SANTA FE DE BOGOTA”		
<b>Metodología:</b> Estudio de investigación		
<b>Año:</b> 2011		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
<p>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?</p> <p>¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?</p>	<p>Los hallazgos permiten aportar a la construcción teórica en Enfermería de las DISTRACCIONES y de esta forma abordar un constructo que hasta el momento es desconocido y poco conceptualizado, para los profesionales de enfermería a nivel nacional. Lo que permitirá rediseñar y desarrollar sistemas entorno a la seguridad en el proceso de administración de medicamentos en las Instituciones de Salud.</p>	<p>Durante las 192 observaciones realizadas, se logra evidenciar que se presentaron en promedio 18 distracciones por observación realizada. Las 8 distracciones que con mayor frecuencia se presentaron fueron en su orden: Otros Miembros del Personal, Conversaciones, Llamadas telefónicas y Médico, que representan 83,38%</p>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</p>	<p>Si son útiles por que aportan alternativas de solución a la causal de distracción que se presenta en la administración de medicación en los servicios de urgencia.</p>	<p>Si</p>
<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?</p>	<p>Este trabajo de investigación se llevó a cabo en el área de hospitalización,</p>	<p>Se puede aplicar bajo ciertas condiciones</p>

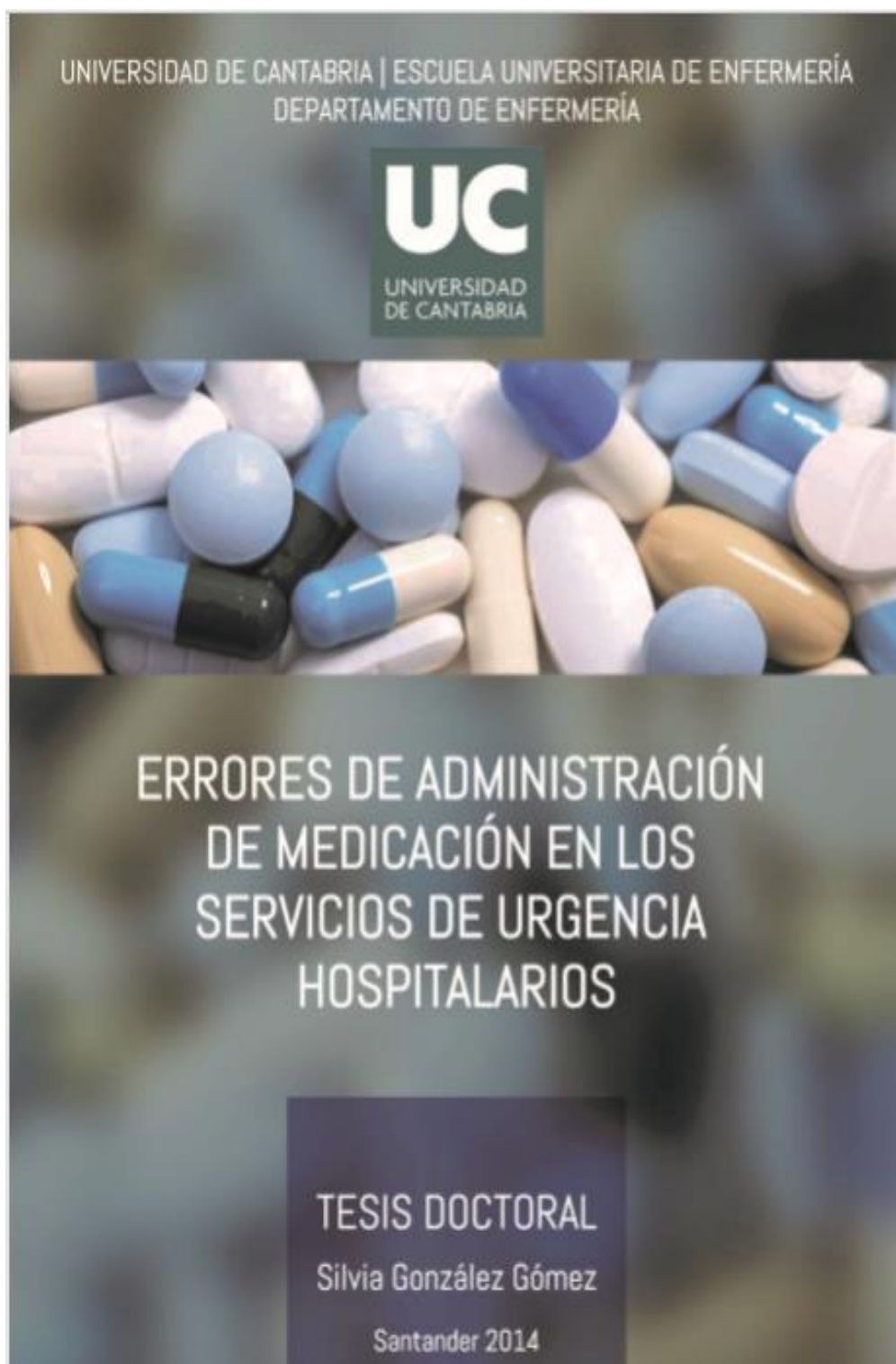
¿Podemos implantar el cambio?		
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	<p>Comité de investigación</p> <p>Esta investigación se llevó a cabo a partir de los principios éticos primordiales que plantea Tom Beauchamp y James Childress<sup>184</sup> } No maleficencia. Se garantizará a los participantes en la investigación que la información que se obtenga mediante la observación durante el proceso de administración de medicamentos, no será utilizada contra ellos y que garantizan la protección de derechos de los profesionales de enfermería que participaran en este trabajo de investigación.</p>	si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	<p>Es un estudio, descriptivo observacional, que comprende la selección, observación y registro sistemático de las distracciones mientras el profesional de enfermería, realizó el proceso de administración de medicamentos en el área de Hospitalización del segundo, tercero y cuarto piso del Hospital Universitario Fundación Santafé de Bogotá.</p>	Si

<b>Título de la investigación a validar:</b> MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN SERVICIOS AMBULATORIOS		
<b>Metodología:</b> Estudio de investigación		
<b>Año:</b> 2012		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	En el análisis global, se identificó que el factor humano en la etapa de transcripción es el factor contribuyente que reportó mayor incumplimiento en las medidas preventivas en relación a la administración de medicamentos de alto riesgo. Al revisar por reactivos, en relación al factor organizacional los medicamentos dispensados en paquetes unidos, en el factor humano la necesidad de capacitación especial en relación a la medicación, en la prescripción el uso de abreviaturas y abreviaturas con punto decimal visible y antecedido por el cero, en el factor paciente correspondió al déficit de resultados de laboratorio disponibles del paciente al momento de la administración y la educación a paciente referente a la información sobre como trasladar y almacenar sus medicamentos.	Los resultados del presente estudio deben ser considerados por los administradores de enfermería para desarrollar programas de mejora continua dirigidos a la prevención de errores de medicación.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No permite resolver el problema en cuestión.	no lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la	No se puede aplicar en el entorno ya que el estudio está enfocado a las diferentes	No se puede aplicar

<p>resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?</p>	<p>especialidades ambulatorias más no al área de emergencia.</p>	
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>Comité de investigación Previo a la recolección de datos se solicitó autorización a los Comités de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la UANL, así como a los directivos del hospital privado participante para llevar a cabo la aplicación del instrumento de recolección de datos</p>	<p>Si</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>El diseño del estudio fue descriptivo. La muestra estuvo conformada por el personal de enfermería asignado a los diferentes servicios y pacientes asignados a dicho personal. El muestreo fue probabilístico estratificado con asignación proporcional al tamaño de cada estrato. Se consideraron siete estratos correspondientes a los diferentes servicios de la institución. El tamaño de la muestra se estimó con un intervalo de confianza y ajustado a una población finita, dando como resultado 279 participantes. Para el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva, los datos se procesaron a través del programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 16</p>	<p>si</p>

**ANEXO N °03**

**INVESTIGACION SELECCIONADA**



## RESUMEN

### 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. Estudios realizados en España reflejan una relevancia similar. 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, se va a investigar esta fase. Diferentes trabajos apuntan a la observación directa como el método más fiable para detectar errores de administración de medicamentos.

### 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 errores.

### 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. Seguridad.*

## INTRODUCCIÓN

### CALIDAD ASISTENCIAL

#### Definición

No es fácil definir la calidad, y aún lo es menos, cuando hablamos de calidad de un servicio sanitario, donde la percepción del "cliente" es decisiva. La terminología usada en los procesos industriales no logra en absoluto cubrir todas las necesidades planteadas en la asistencia sanitaria, no siendo adecuada la definición de calidad como "*que el cliente/paciente reciba lo que espera*" (Vuori, Delgado y Sunol, 1988). En resumen, para la industria, un producto es de calidad cuando cumple con las especificaciones que se han determinado previamente, pero este concepto es muy amplio y difícil de implantar en el ámbito sanitario.

Por un lado, el coste de los servicios sanitarios en los servicios de salud está aumentando de manera exponencial, lo cual hace plantearse si realmente "*valen lo que cuestan*". Por otro, los usuarios de estos servicios demandan cada vez más información y hacen valer sus derechos individuales y sociales. Son estos y otros factores los que hacen que se plantee la necesidad de hablar no sólo de asistencia sanitaria, sino de calidad asistencial, aunque es cierto que cualquier paciente o profesional tiene una idea bastante aproximada de lo que supone la calidad asistencial: como recibir una atención eficaz, que solucione el problema de salud de una manera respetuosa y humana. En el fondo, calidad es la forma en la que quisiéramos que atendieran a nuestros familiares y seres queridos.

Sin embargo, para lograr que esta aspiración tan sencilla esté asegurada en cada uno de los miles de actos médicos y sanitarios que se producen en un sistema tan complejo como el nuestro, es necesario un desarrollo muy importante de conocimientos, técnicas y actitudes por parte de los gestores, los profesionales y los trabajadores del servicio de salud.

Al hablar de calidad asistencial es complicado cuantificar la calidad del servicio prestado puesto que depende de distintos factores, como:

Las expectativas del paciente: no todas las personas que demandan un servicio esperan el mismo resultado del mismo. En algunas ocasiones, nos podemos encontrar con que los usuarios esperan unos resultados que no se pueden conseguir. Cuando esto ocurre la percepción de calidad de ese usuario respecto al servicio prestado desciende ya que no se ajusta a lo que él esperaba obtener.

La carga emocional asociada a la atención: en muchas ocasiones, sobre todo en los servicios de urgencias, los pacientes y familiares acuden preocupados y con un alto nivel de estrés, pensando que su problema de salud es el más grave y deben ser atendidos en primer lugar. Un trato amable, humano y una correcta información, en muchas ocasiones es suficiente para que las personas tengan la sensación de haber sido correctamente atendidas. Sin embargo, las prisas y la falta de información entre otros, pueden producir el efecto contrario.

Las experiencias previas: es lógico pensar que una persona con una experiencia previa agradable va a esperar una atención similar y por el contrario, experiencias negativas predisponen a que estas se vuelvan a repetir.

Además de lo señalado, para poder definir y evaluar la calidad asistencial, debemos diferenciar entre datos objetivos y subjetivos, fundamentalmente en lo que concierne a la percepción del paciente sobre los servicios prestados.

Los datos objetivos corresponden a lo que conocemos como "*calidad intrínseca o técnica*", donde se valoran partes concretas de los procesos asistenciales utilizando por ejemplo indicadores de mortalidad, infecciones, caídas, etc.

Los datos subjetivos hacen referencia a la "*calidad extrínseca o percibida*" y valoran principalmente la satisfacción del paciente (Steen, 1994).

Existen multitud de definiciones de calidad referidas a la asistencia sanitaria: la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que la calidad de la atención sanitaria consiste en "asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuados para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr, así, el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente por el proceso" (Vuori, 1982).

Asimismo, la oficina europea de la OMS ajusta el concepto con la introducción del término "*alta calidad de la atención sanitaria*", y la define como aquella que "*identifica las necesidades de salud (educativas, preventivas, curativas y de mantenimiento) de los individuos o de la población, de una forma total y precisa, y destina los recursos necesarios (humanos y otros) a estas necesidades, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual que el conocimiento permite*" (World Health Organization, 1985).

Palmer y otros autores utilizan la siguiente definición: "la calidad de la atención es el grado en que los servicios sanitarios recibidos por las personas y la

población aumentan los resultados de salud deseados y son coherentes con el estado actual de los conocimientos” (Altman, Clancy y Blendon, 2004; Palmer, 1989).

Para definir la calidad, se debe tener en cuenta la visión de la comunidad científica, de los profesionales, de los pacientes y en general de toda la sociedad, ya que cada uno aporta diferentes puntos de vista a la definición. Los profesionales aportan una perspectiva individual de la calidad a su práctica clínica, cuya pretensión no es otra que hacer lo correcto de manera correcta. Por otro lado, los pacientes plantean como atributos de una asistencia de calidad, una accesibilidad conveniente a los servicios y la adecuada comunicación interpersonal con los profesionales, a los que exigen competencia técnica. Las administraciones sanitarias, sin embargo utilizan un enfoque comunitario de la calidad (Poblete, 2004).

En 1990, el Institute of Medicine (IOM) de los EE.UU. editó el trabajo de un comité formado para analizar las definiciones recogidas en la literatura y establecer el denominador común, proponiendo que *“la calidad de la asistencia es el grado en que los servicios prestados a los individuos y a la población aumentan la probabilidad de obtener resultados de salud deseables y son coherentes con el conocimiento actual de los profesionales”* (Altman et al., 2004).

Como se ha comentado, no es fácil establecer una definición de calidad asistencial que englobe todas las variables y los diferentes puntos de vista: paciente, profesional, familia, gestores. Pero lo que parece claro es que para una organización es deseable reconocer y utilizar una de las múltiples definiciones existentes para poder evaluar los servicios prestados y así ofrecer posibilidades de mejora.

## CONCLUSIONES

- 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.
- 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.
- 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.. La mayor incidencia de errores se produce en las horas cercanas al cambio de turno.
- En el box de críticos existe una mayor probabilidad de comisión de errores, sobre todo errores de registro.
- No se han detectado errores con consecuencias fatales.

## ANEXO N° 4

**Desarrollo de la lista de chequeo de acuerdo a la metodología de la investigación seleccionada**

**Lista de validación de Astete.**

**Pautas para evaluar el título**

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Es claramente indicativo del contenido del estudio (problema de investigación y variables principales).	x			El título de este trabajo de investigación cumple con los aspectos requeridos en la lista de evaluación es claro, sencillo y conciso ya que en su contenido tiene 11 palabras y su mínimo es 15, utiliza las palabras claves descritas en el trabajos de investigación, utiliza palabras completas y también es gramaticalmente correcto, en tono afirmativo, no usa jergas ni abreviaturas.
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 jergonza).	x			
9. Usa términos claros y directos (no usa términos efectistas).	x			
10. Usa palabras esenciales (no usa sobreexplicación).	x			

### Pautas para evaluar los autores

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Hay autoría múltiple.			x	La autora de la presente investigación la cual responde al nombre de Silvia Gonzales Gómez es la responsable del mismo trabajo, no comparte autoría, se presenta con sus nombres completos no manifiesta institución de trabajo tampoco grados académicos, no se evidencia dirección postal, ni correo electrónico motivo por el cual no se establece contacto con la autora.
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

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Permite identificar el contenido básico de forma rápida y exacta.	x			El resumen cumple con algunas de los aspectos requeridos entre ellos tenemos se puede encontrar el contenido de forma rápida y exacta, es claro, pero no describe el objetivo, ni los resultados, ni las conclusiones en los párrafos de los ítems de la evaluación. La autora los presenta como un texto separando cada aspecto evaluado haciendo más fácil y claro su búsqueda e interpretación tampoco tiene el mínimo de palabras que requiere; pero si presenta los resultados con valores numéricos, usa palabras completas, texto, no cita referencias bibliográficas ni
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			Menciona fármacos específicos.
11. El texto no cita referencias bibliográficas.	x			
12. Usa denominaciones genéricas de productos farmacéuticos (no usa marcas registradas).	x			
13. Es autosuficiente, autoexplicativo.	x			

### **Pautas para evaluar la introducción General**

	<b>SÍ</b>	<b>DUDOSO</b>	<b>NO</b>	<b>COMENTARIO</b>
1. Presenta claramente el qué y el porqué de la investigación.	x			La introducción de la investigación define claramente ¿cuál y por qué, para qué? de la investigación desde el inicio se encuentra interesante de esta manera invita al lector a continuar
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			

	<b>SÍ</b>	<b>DUDOSO</b>	<b>NO</b>	<b>COMENTARIO</b>
5. El problema de investigación (fenómeno específico de interés) se identifica y se define.	x			Con relación al problema de investigación, se identifica y define rápidamente; los antecedentes del problema confirman la realidad que aún se vive. El problema es importante, es actual, es susceptible de observación y de medición Por lo tanto es factible.
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			

### **Problema de investigación**

### **Revisión bibliográfica**

	<b>SÍ</b>	<b>DUDOSO</b>	<b>NO</b>	
10. La revisión identifica lo que se sabe actualmente –en función de lo publicado— sobre el problema de investigación.	x			Le revisión bibliográfica está relacionada con el problema a investigar no lleva una, es relevante correlación según fechas de publicación; pero si lleva un orden de acuerdo al tema tratado y justifica su presentación en el estudio.
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

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
19. La investigación no es aislada y se vincula con teorías existentes.	x			La teoría está muy relacionada con el problema descrito, no fórmula uno propio. Aclara los aspectos de forma científica y permite ampliar el conocimiento de forma lógica y comprensible del mismo tema.
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			

### Variables

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
24. El estudio selecciona las variables adecuadas.	x			En el trabajo de investigación se observan las variables independientes como (edad, sexo, antigüedad de la enfermera en el servicio, tipo de contrato del personal, número de fármacos prescritos, hora de asistencia, área de asistencia, área asistencial, fecha, Vía de administración, fármaco, dosis)  Variables dependientes (error de registro de administración de medicación a la hora prescrita, error de fármaco, Error de vía de administración, error de dosis, error de hora de administración, Omisión, Dosis no prescrita).  Son definidas e importantes operacionalmente de la misma manera del grado de condición.
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**

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
29. Los objetivos son adecuados a la pregunta de la investigación (problema y sus variables).	x			El trabajo de investigación tiene los objetivos claros, precisos y concisos, de tal forma que se puede deducir cuales son las características del estudio en mención.  No tiene hipótesis porque es un trabajo de investigación secundaria.
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 aquellos otros de carácter analítico.	x			
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	
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 redacción de la hipótesis.			x	
41. Cada hipótesis está lógicamente relacionada con el problema de investigación.			x	

### Pautas para evaluar materiales y métodos

Diseño	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. El diseño parece apropiado para el objetivo del estudio.	x			El método utilizado está definido por el diseño que se caracteriza por describir la población y muestra de las variables en cuestión, el diseño, también se evaluó los criterios de inclusión y exclusión. El trabajo de campo para realizar las observaciones se inició el 1 de Enero de 2009 y se terminó el 31 de Diciembre de 2009. Sin embargo, en diciembre de 2008 se realizaron algunas observaciones a modo de pilotaje del documento de recogida de datos y como preparación de los observadores.
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 análisis, correlación, causalidad o inferencia).	x			
6. El diseño seleccionado encaja el paradigma epistemológico / metodológico (cuantitativo o cualitativo) con los datos que se intenta producir.	x			
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

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
9. La población diana se identifica y describe con claridad.	x			<p>La población y la muestra está debidamente descrita y apropiada para este trabajo de investigación, ya que se toma como una población a los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y en cuyo informe describe en la técnica de muestreo que su 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. Se observaron 12 semanas, un turno cada día los 7 días de la semana. Utilizando esta técnica, al final se han realizado 625 observaciones, superando ampliamente, el tamaño muestral predefinido.</p>
10. La población accesible al estudio se describe con exactitud.	x			
11. Se explica si se utilizó un muestreo aleatorio <i>probabilístico</i> o un muestreo no <i>probabilístico</i> .	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 estudio, el diseño del estudio, el método de muestreo y el análisis estadístico de los datos.	x			
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

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
18. Se describe el procedimiento para obtener consentimiento informado.	x			La investigadora tuvo apoyo del comité de ética del hospital donde realizó su trabajo y lo hace constar en los anexos del mismo
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			

### Pautas para evaluar los resultados

#### Recogida de datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Los instrumentos de recolección son adecuados para el diseño del estudio.	x			Para la recogida de datos se utilizaron 3 técnicas y estas son: historia de urgencia, observación directa y entrevista al personal sanitario las cuales cumplen con los aspectos requeridos en las pautas de evaluación.
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

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
6. La elección de los procedimientos estadísticos de análisis es adecuada.	x			Para procesar los datos obtenidos y obtener un resultado que responda a las interrogantes planteadas se puede observar que se realizó un análisis estadístico que estuvo acorde con los objetivos planteados al inicio de la investigación los análisis de datos.
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

	SÍ	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			la presentación de los datos está elaborada de tal forma que es muy claro de comprender los hallazgos encontrados se pueden visualizar y
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 importantes. Las asociaciones negativas se informan al final de la sección.	x			entender rápidamente ya que está representada por tablas y diagramas en porcentaje para su mejor interpretación.
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

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Las interpretaciones se basan en los datos.	x			El comentario está basado en los hallazgos que se encontraron en los resultados los cuales dan respuesta a los objetivos planteados, discute los resultados que encontró en su investigación y luego los compara con otros resultados de otros estudios similares. Presenta un argumento juicioso de polémica y debate; las conclusiones son claras y corresponden a los objetivos planteados. No sugiere investigaciones a futuro relacionado al problema
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			
10. Se sugieren investigaciones al futuro alrededor del problema de la investigación, basadas en la experiencia ganada a lo largo del proceso.			x	
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			
12. Las conclusiones se establecen claramente, como «respuesta» del estudio a la «pregunta» de la investigación, contenida en los objetivos / hipótesis.	x			
13. El contenido de las conclusiones corresponde al contenido de los objetivos; hay tantas conclusiones como objetivos.			x	

### Pautas para evaluar la bibliografía

	SÍ	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 bibliográfica, son las adecuadas ya que coinciden los descriptores del título con los de los títulos de las referencias, las mismas que son actualizadas, el número de referencias es el adecuado y están completas ya que tienen autores títulos , nombre de revista, volumen y páginas, en caso de artículo de revista
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			