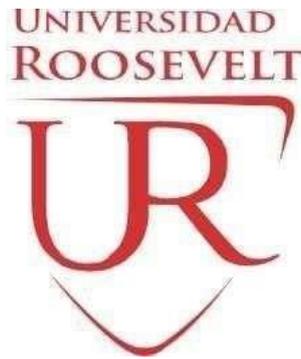


**ERRORES DE MEDICACIÓN EN URGENCIAS  
HOSPITALARIAS DE UN HOSPITAL DE HUANCAYO  
VERSUS UN HOSPITAL DE TARMA-2019**

UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO FRANKLIN  
ROOSEVELT FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y  
BIOQUÍMICA



**TESIS**

**ERRORES DE MEDICACIÓN EN URGENCIAS HOSPITALARIAS DE  
UN HOSPITAL DE HUANCAYO VERSUS UN HOSPITAL DE  
TARMA-2019**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**CIENCIAS FARMACÉUTICAS: ATENCIÓN FARMACÉUTICA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO  
FARMACÉUTICO**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. HURTADO CAIRO HABEGAIL ROMY**

**Bach. OSORIO PONCE GABRIELA**

**HUANCAYO - 2019**

**ASESOR**

**Q.F. EMILIO ASCENCIO PALOMINO**

**JURADOS**

**PRESIDENTE:**

Dra. Q. F. Sonia Haydee Rojas Rosales

**MIEMBRO SECRETARIA:**

Mg.Q.F. Janet Josefina Bastidas Merino

**MIEMBRO VOCAL:**

Mg. Q.F. Vilma Amparo Junchaya Yllescas

## **DEDICATORIA**

A Dios, por brindarnos la oportunidad de obtener otro triunfo personal y darnos salud, sabiduría y entendimiento para lograr esta meta anhelada.

A mis padres por ser motivo de superación.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mis agradecimientos a:

Al Jefe de Farmacia del Hospital de Huancayo, por el apoyo constante que brinda a quienes hemos realizado esta valiosa investigación.

A los señores docentes de la Escuela Profesional de Farmacia, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; por la dedicación, apoyo constante y por haber volcado sus conocimientos en beneficio de nuestra formación en todo el tiempo que significó estudiar la carrera.

A mi Asesor Q.F Emilio Ascencio Palomino, por su valioso aporte y colaboración en la ejecución de la presente tesis de grado.

# ÍNDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>ÍNDICE</b>	<b>I</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>iii</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>iv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>V</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.4 Justificación de la investigación	4
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.1.1 Antecedentes Nacionales	6
2.1.2 Antecedentes Internacionales	7
2.2. Bases teóricas de la investigación	9
2.2.1 Errores de Medicación	9

2.2.2 Urgencias Hospitalares	15
2.3 Marco Conceptual	17
2.4 Variables de la investigación	18

### **CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1 Método de investigación	19
3.2 Tipo y nivel de investigación	19
3.3 Diseño de la investigación	19
3.4 Población de estudio	20
3.5 Muestra de la investigación	20
3.6 Técnicas e instrumentos de la investigación	22
3.7 Técnicas de procedimientos de la investigación	22

### **CAPITULO IV: RESULTADOS**

DISCUSIÓN DE RESULTADOS	32
CONCLUSIÓN	36
RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	40
ANEXOS	43
Anexos 1: Operacionalización de variables	
Anexos 2: Validación de expertos	
Anexos 3: Fotos	

# ERRORES DE MEDICACIÓN EN URGENCIAS HOSPITALARIAS DE UN HOSPITAL DE HUANCAYO VERSUS UN HOSPITAL DE TARMA

## RESUMEN

Cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos; por ello el **OBJETIVO** de este estudio fue Identificar los errores de medicación más frecuentes en el que incurren los profesionales de salud en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma, siendo la **METODOLOGÍA**, descriptivo comparativo, prospectivo y de corte transversal, en una muestra 346 casos clínicos para el Hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé y 247 en el Hospital de Tarma Félix Mayorca Soto; empleándose las técnicas de análisis documental y encuesta y como instrumentos la ficha de verificación y cuestionario. **RESULTADOS** un 95,38% de las recetas médicas del hospital de Huancayo presentaron errores de prescripción ocasionado por el médico correspondiente a la omisión del diagnóstico, mientras en el hospital de Tarma un 44 % se encontraron errores de letra poco clara; sin embargo no se encontraron errores de enfermería en el 94, 80 % del hospital de Huancayo a diferencia que en el Hospital de Tarma un 30 % si presenta error de omisión; con respecto al farmacéutico no se encontraron errores de prescripción en el 95.66 % en el hospital de Huancayo y los factores que contribuyeron a este problema en el hospital de Tarma Félix Mayorca Soto, se encuentra un 21.86 % se ocasionaron los errores por problemas de interpretación de la prescripción 17,81 % y en el Hospital de Huancayo fueron mínimos. **CONCLUYÉNDOSE**, que los errores de medicación, en que incurren el médico, enfermera y farmacéutico en urgencias hospitalarias fueron mayores en el Hospital de Tarma Félix Mayorca Soto, que en el Hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé.

**Palabras claves:** Error de medicación, error de administración, error de dispensación.

## ABSTRACT

Any preventable incident that may cause harm to the patient or lead to inappropriate use of medications; Therefore, the **OBJECTIVE** of this study was to identify the most frequent medication errors incurred by healthcare professionals in the emergency department of Huancayo hospital versus a hospital in Tarma. The **METHODOLOGY** was descriptive, comparative, prospective and cross-sectional, in a sample 346 clinical cases for the Ramiro Prialé Prialé Huancayo hospital and 247 at the Tarma Hospital Félix Mayorca Soto; using the techniques of documentary analysis and survey and as instruments the verification sheet and questionnaire. **RESULTS**, 95.38 % of the medical prescriptions of the Huancayo hospital presented prescription errors caused by the doctor corresponding to the omission of the diagnosis, while in the Tarma hospital, 44% were found unclear handwriting errors; however, no nursing errors were found in 94,80% of Huancayo hospital, as opposed to 30% at the Tarma Hospital, if there is an error omission; Regarding the pharmacist, no prescription errors were found in 95.66% in Huancayo hospital and the factors that contributed to this problem in Félix Mayorca Soto hospital in Tarma, 21.86% were caused by errors due to interpretation problems. the prescription 17.81% and at the Huancayo Hospital they were minimal. **CONCLUDING**, that the medication errors incurred by the doctor, nurse and pharmacist in hospital emergencies were greater at the Hospital of Tarma Félix Mayorca Soto, than at the Hospital of Huancayo Ramiro Prialé Prialé.

**Keywords:** Medication error, administration error, dispensing error.



TDM Roberto S. López Mucha  
ACADEMIC COORDINATOR  
U.P.H. FRANKLIN ROOSEVELT

## INTRODUCCIÓN

Desde los orígenes de la terapéutica se conoce que los medicamentos, además de sus efectos beneficiosos, también presentan riesgos y pueden producir efectos perjudiciales en los pacientes. La seguridad de los medicamentos no es un concepto estático. La percepción de lo que se acepta como seguro y las exigencias de seguridad de los medicamentos se han ido modificando conforme se han producido avances en los conocimientos farmacológicos y también por desgracia a raíz de desastres terapéuticos, que han ido poniendo de manifiesto las consecuencias negativas que se derivan del empleo de medicamentos<sup>1</sup>.

Por tanto, el error de medicación (Medication error). Es cualquier error que se produce en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos (drug-use-system error). 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<sup>2</sup>.

Además la urgencia hospitalaria parecen ser sinónimo de un problema crónico de un sistema sanitario y se considera como un problema en la medida que hay una fuerte presión asistencial, que compromete a la calidad de atención y la funcionalidad y eficiencia del conjunto del sistema; por lo que el facultativo debe tomar decisiones inmediatas y dedicar el tiempo necesario en atender al paciente y derivarlo, en su caso, al especialista que corresponda y con la presión de saber que tiene un gran número de pacientes esperando para ser atendidos lo que puede conllevar a ocasionar errores de medicación<sup>3</sup> .

Por ello el presente trabajo, plantea como objetivo Identificar los errores de medicación más frecuentes en el que incurren los profesionales de salud en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma, estudio que fue realizado tomando en cuenta la revisión de diferentes fuentes de información obtenida de bases de datos confiables de las variables errores de medicación y urgencias hospitalarias.

El estudio, se encuentra organizado en seis capítulos, que se pasa a mencionar:

Capítulo I: En esta parte se considera al planteamiento del problema caracterización y formulación, en el que se puntualiza la identificación del problema, y el diseño de los objetivos, así como las justificaciones del caso.

Capítulo II: Este segundo capítulo contiene los antecedentes internacionales como nacionales del estudio, se desarrollan el marco y fundamentos teóricos, también se hace una descripción a los términos básicos usados, se proponen las hipótesis respectivas y variables de investigación.

Capítulo III: Aquí se considera toda la parte metodológica aplicada al trabajo de investigación como el tipo, diseño, lugar, población, muestra, métodos y técnicas empleadas en la recolección de información, validación y confiabilidad de los instrumentos empleados y posteriormente el análisis.

Capítulo IV: En este capítulo se da a conocer, el procedimiento, la interpretación y discusión de los resultados, obtenidos como resultado de la aplicación del instrumento de investigación, ayudando en este proceso la estadística descriptiva e inferencial.

Capítulo V: Considera esta etapa la discusión sobre los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones sugeridas.

Posteriormente se hace las referencias bibliográficas trabajadas según normas de Vancouver y los anexos: documentos e instrumentos entre otros.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción del problema.**

Los servicios de urgencias hospitalarios son dispositivos asistenciales complejos altamente sensibles a la aparición de errores de medicación con consecuencias graves. Sin embargo, por tener una naturaleza propia distinta del resto de servicios del hospital, se han excluido con frecuencia de los estudios relacionados con errores de medicación<sup>4</sup>.

De un estudio realizado entre 23 hospitales en donde se identifican 1.368 situaciones posibles de riesgos durante el proceso asistencial urgente, de los que 192 (14%) corresponden al proceso de tratamiento, y de éstos, 98 (51%) al subproceso de administración, entre ellos destaca que, al analizar la mediana de la puntuación del índice de probabilidad de riesgos (IPR) entre los hospitales participantes, 5 de los 12 mayores riesgos estaban relacionados con la administración de medicación o los errores de medicación<sup>5</sup>.

Es así que en el año 2004 se crea La Alianza para la Seguridad del Paciente, cuya máxima preocupación a nivel mundial, es la anticipación de los errores y examinar las probables debilidades que pueden dar lugar a eventos adversos. En este contexto la OMS recomienda que toda entidad de salud cuente con Un Sistema de Vigilancia de Eventos Adversos e instaurar en

todo el personal de salud la denominada - Cultura por la Seguridad del Paciente, de tal forma que en el Perú como integrante de la Alianza por la Seguridad del Paciente asume este compromiso y en julio del 2006 por RM N° 519-2006- SA/DM resuelve aprobar. El Sistema de Gestión de la Calidad de Salud, donde se establece como uno de sus componentes la Garantía y Mejoramiento de la Calidad, siendo uno de sus principales procesos la Seguridad del Paciente<sup>6</sup>.

La administración de una medicación es un procedimiento que involucra directamente al profesional enfermero, pues esta actividad, es casi de su exclusiva responsabilidad, por ello tomar muchas precauciones previas y estar calificado, son algunas exigencias, encontrándose que la forma en que los medicamentos son administrados a los enfermos continúa siendo un aspecto de menor preocupación y el profesional responsable no asume la responsabilidad de la correcta administración de la medicación, peor aun cuando la mayoría de errores se dan por prácticas incorrectas y por omisión de los controles exigibles y demanda de pacientes <sup>6</sup>.

En los hospitales de nuestra región, en los servicios de urgencias hospitalarias la prestación de salud son las 24 horas del día; la asistencia muchas veces es insuficiente por los escasos del personal y se podrían considerar como inseguras ocasionando errores de medicación en la prescripción, validación, dispensación y administración dificultando muchas veces la atención del paciente. Esta inquietud motivó la realización de esta investigación, con el objetivo principal de identificar los errores más frecuentes en el que se incurre en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma.

## **1.2. Formulación del problema.**

¿Cuáles son los errores más frecuentes en el que se incurre en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma?

## **1.3. Objetivo de la investigación.**

### **1.3.1. Objetivo General**

Identificar los errores de medicación más frecuentes en el que incurren los profesionales de salud en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar los errores de medicación más frecuentes ocasionado por el médico en el que se incurre en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma.
2. Identificar los errores de medicación más frecuentes ocasionado por la enfermera en el que se incurre en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma.
3. Identificar los errores de medicación más frecuentes ocasionado por el farmacéutico en el que se incurre en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma.
4. Determinar los factores que ocasionaron los errores de medicación en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma.

#### **1.4. Justificación de la investigación.**

Los diversos estudios evidencian que a diario se cometen errores médicos en la atención clínica del paciente hospitalizado, generando en muchos casos eventos adversos con consecuencias letales o de daño permanente. Además, para el el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP), un error de medicación, es Cualquier evento evitable que puede estar relacionado a la práctica profesional, producto de cuidado de salud, procedimientos y sistemas, abarcando inclusive la prescripción, distribución, administración, educación, monitoreo y uso.

Se estima que un 6.5% de los errores médicos se relacionan con el proceso de medicación siendo la administración, la segunda causa más frecuente, por lo menos un 28 % de estos errores se pueden prevenir. Por ello la administración de una medicación es un procedimiento que involucra directamente al profesional enfermero, pues esta actividad, es casi de su exclusiva responsabilidad, por ello tomar muchas precauciones previas y estar calificado, son algunas exigencias.

En este sentido es importante abordar la investigación sobre los errores de medicación en urgencias hospitalarias, más aún cuando se trata de pacientes en situación crítica. De allí las razones que justifican el desarrollo de este estudio.

#### **1.5. Limitación de la investigación.**

##### **Limitación Temporal:**

La presente investigación fue realizada durante los meses de Abril - Agosto 2019 para identificar los errores de medicación e las urgencias hospitalarias.

**Limitación Temática:**

La investigación consideró temas sobre errores de medicación y urgencias hospitalarias.

**Limitación Espacial:**

Esta investigación fue llevada a cabo en un hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé y el Hospital de Tarma Félix Mayorca Soto que manejan urgencias hospitalarias.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes Nacionales.**

**De la Puente G. (2016). En la tesis Errores Más Frecuentes En El Que Incorre El Profesional Enfermero En La Administración De Medicación Al Paciente Hospitalizado**, encontraron como resultados donde la dosis obtuvo más coincidencias (14.28%), la Omisión de administración de medicamentos (11.9%), interrupciones y distracciones durante la administración de la medicación (11.62%) y prescripción ilegible (9.30%); concluyéndose que es imperativo el uso de guías y protocolos para la administración segura de la medicación en el marco de lo que es el Proceso de Atención de Enfermería; modalidad de notificaciones de errores y eventos adversos no punitiva, fortalecer el papel y la presencia efectiva de la enfermera en el proceso para la mejora de la calidad y la seguridad en la atención a los pacientes<sup>7</sup>.

**Gómez S. (2017), con la tesis Discrepancias de Medicación en la Admisión del Paciente Adulto Mayor a Hospitalización en un Hospital de Tercer Nivel en Lima, Perú**, encontraron como resultados que 66 pacientes tenían discrepancias en su medicación. Se encontraron 485 discrepancias, el 95.05% de estas fueron intencionales y el 4.95% fueron no intencionales. El 20.83% de las discrepancias no intencionales identificadas tuvo una gravedad moderada y el resto tuvo una gravedad leve. El 25.76% de los pacientes tenía por lo menos una discrepancia no intencional en su medicación. Conclusiones: Se encontró una gran prevalencia de discrepancias en la medicación de los pacientes adultos mayores, sin embargo, sólo unas cuantas fueron de naturaleza no intencional y pudieron haber derivado en daño<sup>8</sup>.

**Murga S. (2012), con el trabajo Errores De Medicación En El Sistema De Dispensación De Medicamentos En Dosis Unitaria En Los Servicios De Cirugía Y UCI Pediátrica Del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati,** encontraron como resultado que en la etapa de prescripción hubo una incidencia de errores de medicación de 74.2%, seguida por la administración con 12.5%, en tercer lugar, la dispensación con 5.5%, luego la digitación con 4.0%. Así mismo se determinó que el mayor porcentaje de errores de medicación fue causado por el médico con 74.2%, seguido por la enfermera con 12.3%, en tercer lugar, el técnico de farmacia con 5.5%, luego el digitador con 4.0%, acompañado del interno de farmacia con 3.8% y finalmente el paciente con 0.3%<sup>9</sup>.

#### **2.1.2. Antecedentes Internacionales.**

**Tomas S. et al (2013), en el estudio Errores de administración de medicación en los servicios de urgencias,** encontraron como resultado que un 12% de los pacientes atendidos en Urgencias tuvo un incidente de seguridad del paciente (SP), sin o con daño (evento adverso). En dicho estudio, el 37,6% de los incidentes detectados tuvo como factor causal algún tipo de problema relacionado con el manejo de la medicación (PRM), de los que el 13% no llegaron a causar daño<sup>5</sup>.

**Valero A. (2015), en el estudio Errores De Medicación: Análisis E Identificación De Las Estrategias Para Su Prevención En El Ámbito Hospitalario,** hallaron como resultado que no sólo se requieren principalmente soporte de ayuda a la prescripción, sino que es importante la revisión de las prescripciones, mantener al personal actualizado en cuanto a formación se refiere, así como exigir el cumplimiento de los Procedimientos Normalizados de Trabajo<sup>10</sup>.

**Rosete A. (2008) Errores de medicación detectados a través de reporte de incidentes. ¿Contribuyen al uso seguro de los medicamentos?,** encontraron como resultado de 37 casos, que fueron notificados por enfermeras (35.1%), farmacéuticos (35.1%) y médicos (29.7%) en 20 pacientes adultos, 14 geriátricos y 3 pediátricos. Los principales errores fueron duplicidad de medicamentos en 7/49 casos, administración errónea de medicamento en 6/49 casos, sobredosificación (n= 5) y preparación errónea (n= 3), involucrando a ketorolaco (n= 6), anfotericina B (n= 4), parecoxib (n= 4), heparina (n= 3) y morfina (n= 3). En 13/37 casos se documentó afección al paciente y 3 casos fueron eventos centinela. El 50% (n=24) sucedieron en la prescripción, 18 durante la administración y transcripción. Las causas fueron factores humanos y fallas en comunicación. Conclusiones: Los Conclusiones: EM fueron similares a otras fuentes<sup>11</sup>.

**Agüero M. (2013), con el trabajo Identificación de un error de medicación dentro del Servicio de Farmacia de una Clínica de Atención Primaria,** concluyéndose que es claro que lo más importante de conocer por qué ocurrieron los errores, es buscar soluciones para evitar que se vuelvan a presentar. Las causas de los errores de medicación son muy complejas. En la mayoría de los casos, los errores son originados por muchos factores entrelazados entre sí, que se producen en varias partes del proceso, y que involucran a muchas profesionales y personal operativo que participa en el sistema de utilización de los medicamentos<sup>12</sup>.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Errores de Medicación**

#### **1. Definición**

Error de medicación, es cualquier error que se produce en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos. El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) define los errores de medicación como “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. 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>10</sup>.

Anteriormente sólo se consideraba error de medicación a las diferencias entre la orden médica y la medicación recibida por el paciente, centrándose principalmente en los errores de transcripción, dispensación y administración. En esta actual definición se incluyen los errores en la prescripción y seguimiento, puesto que además éstos suponen aproximadamente la mitad de los errores que se detectan<sup>10</sup>.

## **2. Fundamentos de la Prevención de los errores de Medicación**

a. Analizar los errores de medicación como errores de sistema.

Para mejorar la seguridad del sistema sanitario, la premisa inicial es reconocer que el error es inherente a la naturaleza humana, es decir, que, independientemente de la capacitación y del cuidado de las personas, los errores pueden ocurrir en cualquier proceso humano, incluyendo el complejo sistema de utilización de los medicamentos. Por ello, lo realista es crear sistemas sanitarios seguros que sean resistentes a los errores humanos <sup>13</sup>.

b. Crear una cultura de seguridad no punitiva que permita aprender de los errores.

Es necesario también asumir que la mejor forma de mejorar los sistemas y prevenir los errores radica en analizar los propios errores de medicación que se producen, con el fin de identificar las causas que los originan <sup>14</sup>. Para ello es preciso crear un ambiente profesional no punitivo que deseche la idea de culpabilidad y favorezca la comunicación de los errores que se producen, el análisis de sus causas y la discusión de las estrategias necesarias para evitarlos. En el contexto sanitario, esto supone un enorme cambio cultural, puesto que a diferencia de lo que ha ocurrido en otros sectores de riesgo, como la aviación, en el ámbito de la medicina siempre se ha tendido a ocultar los errores por temor al desprestigio profesional y a las posibles sanciones <sup>15</sup>. El “caso de las enfermeras de Denver” es buen ejemplo para ilustrar los dos principios anteriores. En octubre de 1996, un error de medicación ocurrido en un hospital de Denver ocasionó la muerte de un recién nacido debido a la administración por vía intravenosa de una dosis diez veces superior a la prescrita de penicilina-benzatina. Como consecuencia de ello, tres enfermeras fueron llevadas a juicio con cargos de “homicidio por negligencia criminal” <sup>15</sup>.

### **3. Análisis de los Errores de Medicación**

Los errores de medicación se deben analizar desde la perspectiva de sistema, con el fin de documentar diversos aspectos de los mismos. Fundamentalmente conviene clasificarlos en función del proceso de la cadena terapéutica donde se originan, de la gravedad de las posibles consecuencias para el paciente y de las características del error (tipos). Asimismo, es fundamental analizarlos para conocer las causas y factores que han contribuido a su aparición <sup>2</sup>.

### **4. Proceso de la cadena donde se originan los Errores de Medicación.**

Es importante registrar los procesos de la cadena terapéutica donde se producen con mayor frecuencia los errores de medicación, con el fin de priorizar dónde interesa implantar medidas de prevención. A nivel hospitalario, los procesos en los que se suele observar una frecuencia más alta de error de medicación son la administración, transcripción y dispensación, aunque muchos de estos errores son triviales y no causan daños en los pacientes. Así, en un informe sobre los errores de medicación recogidos durante el año 1999 en el programa MedMARXSM desarrollado por la United States Pharmacopeia (USP), un gran porcentaje de los errores de medicación se habían originado en el proceso de administración (40%), al que le siguieron por orden de frecuencia los procesos de transcripción (21%) y de dispensación (17%) <sup>2</sup>.

### **5. Gravedad de los Errores de Medicación.**

Un segundo aspecto de los errores de medicación que interesa determinar es la gravedad de sus consecuencias sobre los pacientes, dado que también es otro criterio importante a considerar a la hora de establecer prioridades de actuación. El NCCMERP adoptó en 1996 el sistema propuesto por Hartwig et al. <sup>15</sup> para categorizar los errores de medicación según la gravedad del daño producido.

Se propusieron nueve categorías de gravedad diferentes, de la función de factores tales como si el error alcanzó al paciente, si le produjo daño y, en caso afirmativo, en qué grado. Estas nueve categorías se agruparon en cuatro niveles o grados principales de gravedad: error potencial o no error, error sin daño, error con daño y error mortal <sup>15</sup>.

**Tabla 1: Categoría de los errores de Medicación**

CATEGORIA		DEFINICIÓN
Error potencial o no error	Categoría A	Circunstancias o accidentes con capacidad de causar error.
Error sin daño	Categoría B	El error se produjo, pero no alcanzó al paciente.
	Categoría C	El error alcanzó al paciente, pero no le causó daño.
	Categoría D	El error alcanzo al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización y / o intervención para comprobar que no había sufrido daño.
Error con daño	Categoría E	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó intervención.
	Categoría F	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó o prolongó la hospitalización
	Categoría G	El error contribuyó o causó daño permanente al paciente.
	Categoría H	El error comprometió la vida del paciente y se precisó intervención para mantener su vida.
Error mortal	Categoría I	El error contribuyó o causo la muerte del paciente.

Fuente: Otero M. (1998)

**Cuadro 2:** Clasificación por tipos de Errores de Medicación según American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)

TIPO DE ERROR	DESCRIPCIÓN
Error de prescripción	Selección incorrecta del medicamento prescrito (según sus indicaciones, contraindicaciones, alergias conocidas, tratamiento farmacológico ya existente y otros factores) dosis, forma farmacéutica, cantidad, vía de administración, concentración, frecuencia de administración o instrucciones de uso; prescripciones ilegibles o prescripciones que induzcan a errores que puedan alcanzar al paciente
Error por omisión	No administrar una dosis prescrita a un paciente antes de la siguiente dosis programada, si la hubiese
Hora de administración errónea	Administración de la medicación fuera del periodo de tiempo preestablecido en el horario programado de administración (el horario debe ser establecido por cada institución).
Medicamento no prescrito	Administración al paciente de un medicamento no prescrito.
Error de dosificación	Administración al paciente de una dosis mayor o menor que la prescrita, o administración de dosis duplicadas al paciente, por ejemplo, una o más unidades de dosificación además de las prescritas.
Forma farmacéutica errónea	Administración al paciente de un medicamento en una forma farmacéutica diferente a la prescrita.
Preparación errónea del medicamento	Medicamento incorrectamente formulado o manipulado antes de su administración.
Error en la técnica de administración	Procedimiento o técnica inapropiados en la administración de un medicamento

Medicamento deteriorado	Administración de un medicamento caducado o del que la integridad física o química ha sido alterada.
Error de monitorización	No haber revisado el tratamiento prescrito para verificar su idoneidad y detectar posibles problemas o no haber utilizado los datos clínicos o analíticos pertinentes para evaluar adecuadamente la respuesta del paciente a la terapia prescrita.
Incumplimiento del paciente	Cumplimiento inapropiado del paciente del tratamiento prescrito.

Fuente: Otero M. (1998)

## 6 Causas de los Errores de Medicación

Como se ha descrito anteriormente, el análisis de los errores de medicación permite documentar aspectos básicos de los mismos, como son: el tipo de problemas que han sucedido, el momento del proceso de utilización de los medicamentos en el que se han producido y los daños que han causado a los pacientes. Aunque esta información es útil para caracterizar los errores de medicación, el aspecto más importante es conocer por qué ocurrieron dichos errores, es decir, identificar las causas que los originaron. El análisis sistemático de las causas de los errores de medicación detectado en cada centro o institución sanitaria es fundamental para determinar cuáles son los fallos o puntos débiles del sistema y desarrollar medidas para subsanarlos. Las causas de los errores de medicación son muy complejas. En la mayoría de los casos los errores son multifactoriales, debido a que resultan de múltiples factores o fallos, tanto presentes en el sistema, relacionados con la organización, procedimientos de trabajo, medios técnicos, condiciones de trabajo, etc., como relacionados con los profesionales que están en contacto directo con los procesos.

Además, los errores de medicación, son multidisciplinarios, pues pueden afectar a varios procesos; por lo tanto, a los diferentes profesionales implicados en la cadena terapéutica. La relación entre tipos y causas de errores de medicación es igualmente compleja, así un tipo de error de medicación puede atribuirse a varias causas diferentes y, al contrario, una causa puede estar involucrada en varios tipos de errores de medicación diferentes <sup>16</sup>.

## **2.2.2 Urgencias Hospitalarias**

### **1. Generalidades**

La preocupación inherente al ser humano de prolongar la vida y de dar asistencia en momentos puntuales de alto riesgo para la supervivencia, está ligada a la propia existencia humana, siendo un reto para los médicos desde el surgimiento de la profesión, el enfrentamiento a la muerte y la resolución de los procedimientos de intervención. Desde tiempos remotos, existe evidencia de la atención en situaciones de traumatismos, del manejo de heridas y de enfermos agudos y de epidemias. No obstante, la denominada medicina de Emergencias como especialidad es relativamente nueva, estando influida estrechamente por los adelantos científicos, tecnológicos y farmacológicos. Un ejemplo claro lo constituye la intervención en resucitación y en situaciones críticas que comprometen la integridad vital, permitiendo salvar numerosas vidas, mediante la atención ambulatoria u hospitalaria en servicios de urgencias <sup>17</sup>.

### **2. Definición**

Aquella unidad hospitalaria que atiende situaciones clínicas que entrañan un deterioro o peligro para la salud y que pueden implicar un alto riesgo para la vida del paciente. Dicha situación de riesgo está en estrecha relación con el tiempo transcurrido entre su aparición y la aplicación de un tratamiento clínico que la contrarreste <sup>18</sup>.

## **Tipos de Urgencias Hospitalarias**

### **a. Servicios de Urgencias de Atención Primaria (SUAP).**

Servicios de atención de urgencias en centros de Atención Primaria. Existen diferentes tipos, en función de diversos parámetros (ubicación, cercanía de SUH, población a la que atiende, entre otros). Se pueden encontrar servicios que atienden las 24 horas o de atención diurna, con más o menos medios técnicos, etc. El perfil del usuario también varía en función de los parámetros indicados <sup>19</sup>.

**b. Unidades Móviles de Emergencia.** Atención sanitaria profesional urgente en medio extra hospitalario prestado por unidades móviles. Existen diferentes unidades de asistencia, donde la más avanzada es la UVI móvil (terrestre o aérea). El abordaje de las urgencias debe enfocarse en torno a: el paciente, el equipo de trabajo y el entorno en que se desarrollara la atención, en este caso, en el hospitalario. En cuanto al paciente, la identificación del estado de gravedad requerirá la integración de conocimientos, hábitos y habilidades del profesional. El abordaje integral del paciente suele ser la mejor estrategia, la cual permite clasificarlo en dependencia de las condiciones con las que el mismo llega al Servicios de urgencias hospitalarias y puedan ser detectadas <sup>20</sup>.

### **2.3 Marco Conceptual Errores de Medicación:**

Se producen por fallos en el proceso de utilización de los medicamentos ya sea a la hora de la preparación, en la toma o la administración del fármaco (dosis incorrecta, vía inapropiada...) En la educación al paciente sobre su tratamiento.

**Urgencias Hospitalarias:**

Los servicios de urgencias hospitalarias se crearon hace décadas para atender los procesos urgentes que necesitaban los recursos de un hospital y que no pueden ser atendidos adecuadamente en otros centros sanitarios y donde acuden pacientes con distinto grado de gravedad, es necesario clasificar a los pacientes para su correcta atención.

**Medicamento:**

Sustancia que sirve para curar o prevenir una enfermedad, para reducir sus efectos sobre el organismo o para aliviar un dolor físico.

**Hospital:**

Establecimiento destinado a proporcionar todo tipo de asistencia médica, incluidas operaciones quirúrgicas y estancia durante la recuperación o tratamiento, y en el que también se practican la investigación y la enseñanza médica.

## HIPÓTESIS

No aplica para esta investigación

## 2.4 VARIABLES Y DIMENSIONES

2.4.1 Variable: Errores de Medicación en Urgencias Hospitalarias.

### Definición Conceptual:

Presencia de errores de medicación ocasionados por diferente índole que se presentan en las urgencias hospitalarias.

### 2.4.2 Dimensiones e indicadores

ERRORES DE MEDICACIÓN	INDICADOR
Error de Medicación del Médico	Omisión de medicación
	Medicamento erróneo
	No tiene diagnóstico
	Dosis errónea
	Letra poco clara/ ambigua/ilegible
	Cantidad Errónea
	Paciente erróneo
	Presentación errónea
	Vía errónea
	Demora en llegar la prescripción
Error de Medicación de la Enfermera	Error por omisión
	Hora de administración errónea
	Error de dosificación
	Error en la técnica de administración
	Preparación errónea del medicamento
	Error de monitorización
Error de Medicación Farmacéutico	Forma farmacéutica errónea
	Medicamento mal almacenado (deteriorado)
<b>Factores de Error de Medicación</b>	Organización Procedimientos de trabajo, Medios técnicos Condiciones de trabajo. Ilegibilidad de RP. Prescripción con nombre comercial

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Método de la investigación <sup>21</sup>.

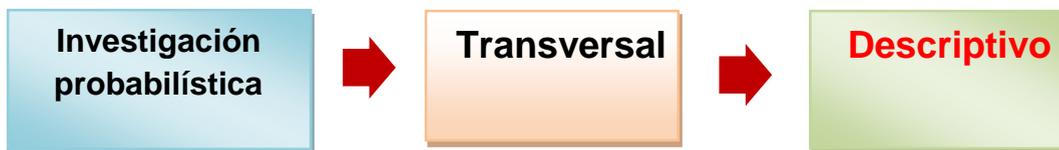
Para ejecutar la presente investigación se aplicó el método científico, con la finalidad de establecer las variables de estudio correspondiente.

#### 3.2. Tipo y nivel de investigación.

El tipo de investigación fue básica y de nivel descriptivo, prospectivo y transversal.

#### 3.3. Diseño de la investigación <sup>21</sup>.

El diseño fue descriptivo comparativo, que indagó las dimensiones e indicadores de la investigación en la muestra de estudio.



Luego:



m = Muestra de Investigación

O: Errores de Medicación

### 3.4. Población de estudio <sup>22</sup>.

Corresponde a 2600 pacientes de urgencias Hospitalarias del Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo y con respecto a la población del Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma fue 650 pacientes.

### 3.5. Muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra aleatoria simple fue utilizada la fórmula de poblaciones finitas y con la siguiente estimación poblacional.

$$n = \frac{4.N.p.q}{E^2(N-1) + 4.p.q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra para poblaciones finitas.

N = Tamaño de la población

p y q = Valores estadísticos de la población (varianza), cuando los parámetros son desconocidos (p=50 y q=50)

E = Nivel o margen de error admitido (De cero a 5%)

Reemplazando valores para determinar el tamaño de la muestra de cantidad de recetas del hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé:

$$n = \frac{4 (2600) (50)(50)}{5^2(2599) + 4(50)(50)} = \frac{26000000}{74975}$$

**n = 346 Pacientes**

Reemplazando valores para determinar el tamaño de la muestra de cantidad de recetas del hospital de Tarma Félix Mayorca Soto:

$$n = \frac{4 (650) (50)(50)}{5^2(649) + 4(50)(50)} = \frac{6500000}{26225}$$

**n = 247 Pacientes**

#### **CRITERIOS DE INCLUSION:**

- Pacientes que corresponda a las urgencias hospitalarias.
- Pacientes que sean de los meses de abril - agosto del 2019.
- Pacientes que sean adultos.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Pacientes que no corresponda a las urgencias hospitalarias
- Pacientes que no sean de los meses antes de abril después de agosto del 2019.
- Pacientes que no sean adultos.

### **3.6 Técnicas e instrumentos de la investigación**

#### **3.6.1 Instrumento de Recolección de Datos <sup>23</sup>.**

El instrumento empleado fue mixto que contenía indicadores para una ficha de verificación y un cuestionario para evaluar los factores de los errores de medicación y como se detalla:

##### **a. La Ficha de Verificación.**

Para diseñar la ficha de verificación fue tomado en cuenta las dimensiones de la investigación como:

- Errores de medicación del médico:
- Errores medicación de la Enfermera
- Errores medicación Farmacéutico

##### **b. Cuestionario, que evaluaba los errores de medicación.**

- Factores de Errores de medicación

### **3.7 Técnicas de procesamiento de la investigación <sup>22</sup>.**

El procedimiento a seguir, a fin de analizar los datos obtenidos fueron los siguientes:

Fue aplicado el instrumento de investigación (Ficha de verificación y cuestionario).

Fue clasificado la información obtenida, al término de la recolección de datos.

Fue codificado la información correspondiente.

Fue sistematizada la información clasificada y codificada, considerando los criterios y parámetros establecidos en la presente investigación.

Para presentar los resultados obtenidos fueron utilizados tablas, cuadros estadísticos y gráficos, los cuales ayudaron a interpretar en forma pertinente dicha información y redactar la discusión de resultados <sup>23</sup>.

#### IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

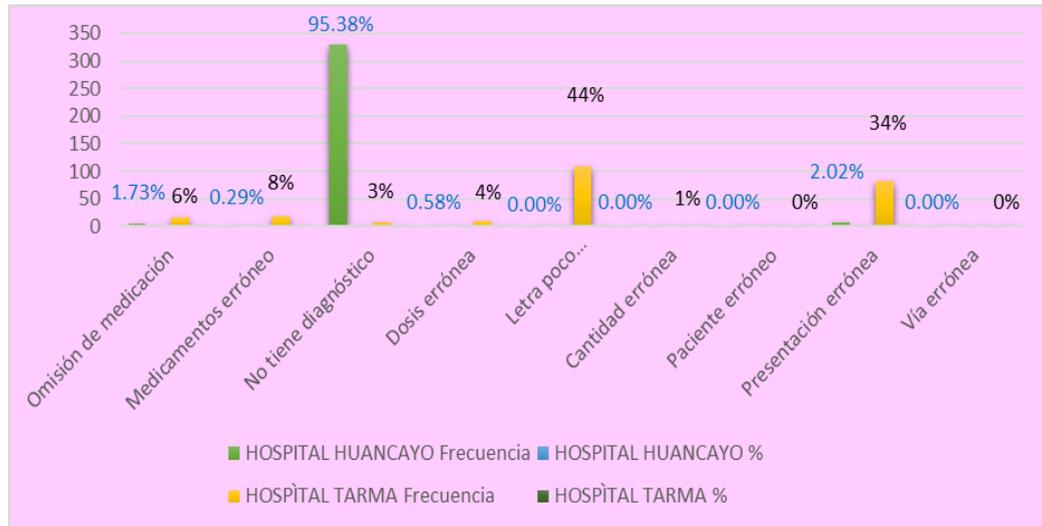
En este capítulo, se cumple una descripción precisa del trabajo realizado en la investigación, ofreciendo un panorama general sobre los errores de medicación en urgencias hospitalarias de un Hospital De Huancayo Versus Un Hospital De Tarma, llevada a cabo la investigación mediante un análisis documental de 346 recetas médicas en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo y 247 recetas en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma. La presentación de los datos en esta investigación, emplea tablas y figuras, destacando o resumiendo las observaciones más importantes para que sirva de base en la fundamentación de la discusión de investigación.

Tabla 1: Identificación de los Errores de Medicación más frecuentes ocasionado por el médico en el que se incurre en Urgencias Hospitalarias de un Hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé versus un Hospital de Tarma Félix Mayorca Soto.

ERRORES DE MEDICIÓN DEL MÉDICO	HOSPITAL			
	HUANCAYO		HOSPITAL TARMA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Omisión de medicación	6	1.73%	16	6%
Medicamentos erróneos	1	0.29%	19	8%
No tiene diagnóstico	330	95.38%	7	3%
Dosis errónea	2	0.58%	9	4%
Letra poco clara/ambigua/ilegible	0	0.00%	109	44%
Cantidad errónea	0	0.00%	2	1%
Paciente erróneo	0	0.00%	1	0%
Presentación errónea	7	2.02%	83	34%
Vía errónea	0	0.00%	1	0%
<b>TOTAL</b>	<b>346</b>	<b>100.00%</b>	<b>247</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de Verificación, diciembre 2019

Gráfico 1: Identificación de los Errores de Medicación más frecuentes ocasionado por el Médico en el que se incurre en Urgencias Hospitalarias de un Hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé versus un Hospital de Tarma Félix Mayorca Soto.



Fuente: Tabla 1

### Interpretación:

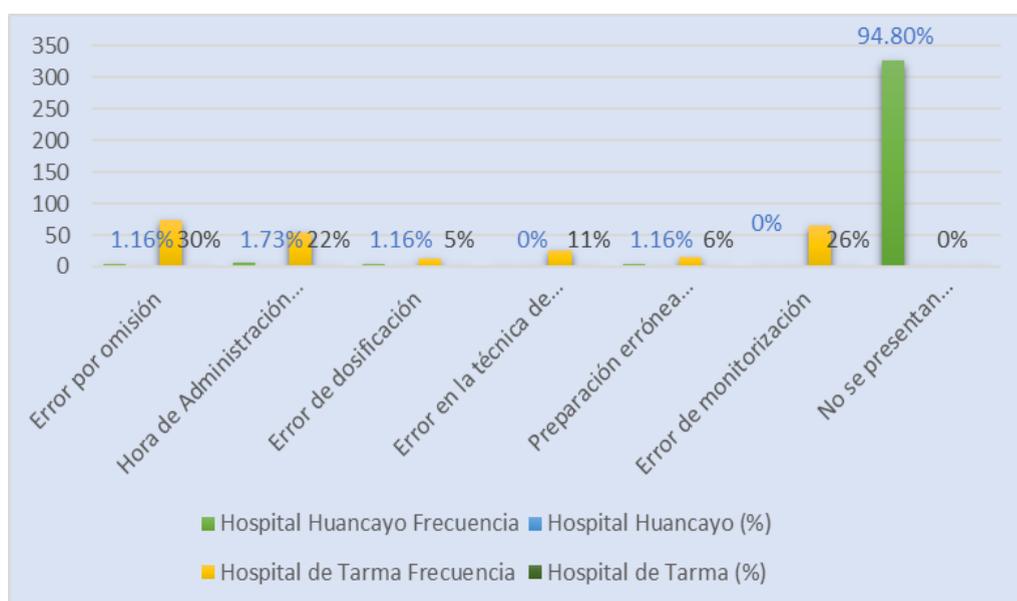
En la tabla y gráfico 1, en lo que respecta a analizar los errores de medicación ocasionados por el médico se encuentra que en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo, prevalece en el 95,38 % (n= 330) que las recetas carecen del diagnóstico, seguido de un 2,02 % (n=7) que prescriben con presentación errónea; a diferencia que en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma prevalece en el 44% (n=109) que las recetas se prescriben con letra poco clara, ambigua e ilegible, seguido de un 34 % (n=83) que prescriben los medicamentos con presentación errónea.

Tabla 2: Identificación de los Errores de Medicación más frecuentes ocasionado por la Enfermera en el que se incurre en Urgencias Hospitalarias de un Hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé versus un hospital de Tarma Félix Mayorca Soto.

ERRORES DE MEDICACIÓN DE LA ENFERMERIA	Hospital Huancayo		Hospital de Tarma	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Error por omisión	4	1.16%	73	30%
Hora de Administración errónea	6	1.73%	55	22%
Error de dosificación	4	1.16%	12	5%
Error en la técnica de administración	0	0%	26	11%
Preparación errónea del medicamento	4	1.16%	16	6%
Error de monitorización	0	0%	65	26%
No se presentan errores de medicación	328	94.80%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>346</b>	<b>100.00%</b>	<b>247</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de Verificación, diciembre 2019.

Gráfico 2: Identificación de los Errores de Medicación más frecuentes ocasionado por la Enfermera en el que se incurre en Urgencias Hospitalarias de un Hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé versus un Hospital de Tarma Félix Mayorca Soto.



Fuente: tabla 2

### Interpretación:

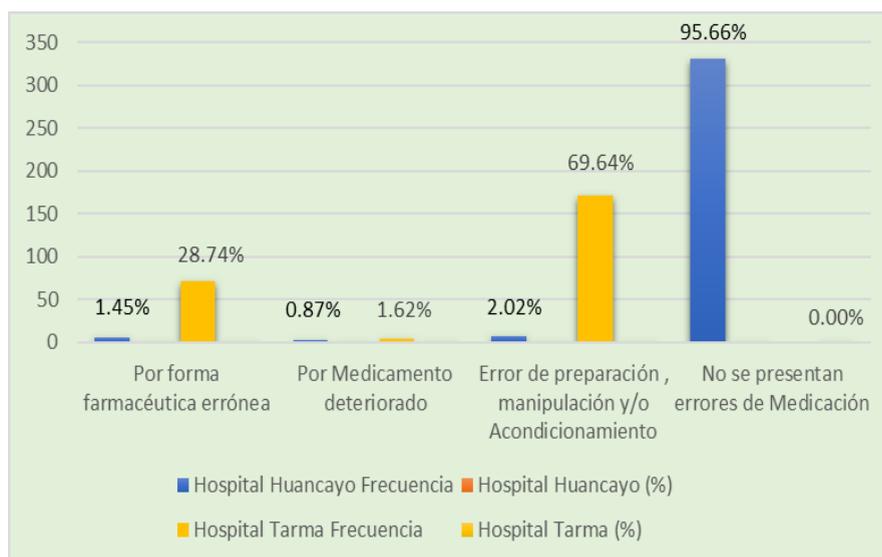
En la tabla y gráfico 2, se aprecia que en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo hay una frecuencia de 94, 80 % (n=328), donde no se presentan errores de medicación ocasionados por la enfermera, y mínimamente se encuentra un 1,73 % (n=6) , en errores a la hora de administración, seguido de un 1,16 % (n=4) error por omisión; a diferencia que en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma, se encontró que existe un 30 % (n=73) de error de omisión, seguido de un 26% (n=65) de error de monitorización y un 22 % (n=55) de horas de administración errónea de los medicamentos.

Tabla 3: Identificación de los Errores de Medicación más frecuentes ocasionado por el Farmacéutico en el que se incurre en Urgencias Hospitalarias de un Hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé versus un hospital de Tarma Félix Mayorca Soto.

ERRORES DE MEDICACION FARMACÉUTICA	Hospital Huancayo		Hospital Tarma	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Por forma farmacéutica errónea	5	1.45%	71	28.74%
Por Medicamento deteriorado	3	0.87%	4	1.62%
Error de preparación, manipulación y/o Acondicionamiento	7	2.02%	172	69.64%
No se presentan errores de Medicación	331	95.66%	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>346</b>	<b>100%</b>	<b>247</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de Verificación, diciembre 2019.

Gráfico 3: Identificación de los Errores de Medicación más frecuentes ocasionado por el Farmacéutico en el que se incurre en Urgencias Hospitalarias de un Hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé versus un Hospital de Tarma Félix Mayorca Soto.



Fuente: tabla 3

### Interpretación:

En la Tabla y gráfico 3, se encuentra que en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo, hay una frecuencia de un 95.66 % (331) que no se presentan errores de medicación cometidos por el farmacéutico, seguido de un 2.02%(n=79) presentan error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento; a diferencia que en el hospital Félix Mayorca Soto de Tarma, se encontró que un 69,64 % (n= 172) presentan error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento, seguido de un 28, 74 % (n= 71), como forma farmacéutica errónea, considerados como errores de medicación.

tabla 4: factores que ocasionaron los errores de medicación en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé Versus Un Hospital De Tarma Félix Mayorca Soto.

FACTORES DE ERRORES DE MEDICACIÓN	Hospital Huancayo		Hospital Tarma	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Problemas de interpretación de las prescripciones	0	0.00%	54	21.86%
Comunicación escrita incorrecta/incompleta/ambigua	0	0.00%	10	4.05%
Interpretación incorrecta de la prescripción médica	0	0.00%	10	4.05%
Confusión con el nombre /apellidos de los pacientes	0	0.00%	44	17.81%
Confusión con los nombres de los medicamentos	6	1.73%	10	4.05%
Similitud ortográfica	0	0.00%	2	0.81%
Forma de dosificación/comprimidos/ capsula: apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño.	5	1.45%	9	3.64%
Factores humanos	3	0.87%	4	1.62%
Falta de conocimiento/formación sobre el medicamento	5	1.45%	4	1.62%
Almacenamiento incorrecto de los medicamentos	8	2.31%	19	7.69%
Por prescripción con nombre comercial	0	0.00%	39	15.79%
Estrés sobrecarga de trabajo	4	1.16%	35	14.17%
Cansancio, falta de sueño.	6	1.73%	7	2.83%
Ninguno de los anteriores.	309	89.31%	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>346</b>	<b>100.0%</b>	<b>247</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4: factores que ocasionaron los errores de medicación en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé Versus Un Hospital De Tarma Félix Mayorca Soto.



Fuente: tabla 4

### Interpretación:

En la tabla y gráfico 4 , se puede apreciar que en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo, se encuentra que un 89,30 % (n=309) no se consideró ningún factor como responsable de los errores de medicación , y mínimamente se presenta en el 1,73 % (n=6) confusión por en los nombres y por el cansancio / falta de sueño ; a diferencia que en el hospital Félix Mayorca Soto de Tarma, se encontró que existe un 21,86 % (n=54), se ocasiona por problemas de interpretación de la prescripción, 17,81 % (n=44), por confusión del nombre/apellido de los pacientes, 15,79 % (n=39) por prescripción con nombre comercial.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se detalla y describe el significado de los datos de los resultados, tomándose en cuenta las relaciones y generalizaciones que los resultados indican, delimitándose los aspectos y con el objetivo de mostrar cómo concuerdan o no los resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados y que hayan servido de referencia. Uno de los objetivos planteados fue Identificar los errores de medicación más frecuentes ocasionado por el médico en el que se incurre en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma, encontrándose como resultado que en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo, prevalece en el 95,38 % (n= 330) que las recetas carecen del diagnóstico a diferencia que en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma prevalece en el 44 % (n=109) que las recetas se prescriben con letra poco clara, ambigua e ilegible se corrobora con el trabajo, lo que se corrobora con el trabajo de **Murga S. (2012)**<sup>9</sup>, *Errores De Medicación En El Sistema De Dispensación De Medicamentos En Dosis Unitaria En Los Servicios De Cirugía Y UCI Pediátrica Del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati*, quien observó que la etapa que presentó mayor porcentaje de error de medicación fue en la prescripción con un 74.2 %; sin embargo se diferencia de la investigación de **Salazar L. et al (2011)**<sup>24</sup>, que obtuvieron como errores de medicación ocasionado en la prescripción en un 18 %, de igual forma difiere con **Pastó L. et al (2009)**<sup>25</sup>, quienes encontraron errores de medicación en 6 hospitales de Cataluña, España, de un 16 % en prescripción. De allí que **Valero A. (2015)**<sup>10</sup> en el estudio *Errores De Medicación: Análisis E Identificación De Las*

Estrategias Para Su Prevención En El Ámbito Hospitalario, sostiene que es importante la revisión de las prescripciones, mantener al personal actualizado en cuanto a formación se refiere, así como exigir el cumplimiento de los Procedimientos Normalizados de Trabajo.

En consecuencia, los errores de medicación pueden ocasionarse por los profesionales médicos, al no consultar protocolos de atención médica o manuales de posología, el estrés, el ruido, las presiones de tiempo, el trabajo excesivo en áreas críticas, el turno nocturno, el nivel de preparación o entrenamiento en las universidades, así como el tiempo de labor excesivo y la fatiga **Institute of Medicine**<sup>26</sup>.

En este estudio además fue importante Identificar los errores de medicación más frecuentes de 94, 80 % (n=328), donde no se presentan errores de medicación ocasionados por la enfermera, y mínimamente se encuentra un 1,73 % (n=6) , en errores a la hora de administración, seguido de un 1,16 % (n=4) error por omisión; a diferencia que en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma, se encontró que existe un 30 % (n=73) de error de omisión, seguido de un 26 % (n=65) de error de monitorización y un 22 % (n=55) de horas de administración errónea de los medicamentos, lo que indica que en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo se presenta mínimamente errores en la administración, lo que se justifica por la efectividad de la práctica reflejada por la habilidad de los enfermeros en sistematizar, organizar e implementar sus resultados, lo que guarda cierta similitud con el estudio de **Alux T.(2010)**<sup>27</sup>, mediante el trabajo *Análisis de causa raíz: evaluación de errores de medicación en un hospital universitario*, hallaron como resultados que el 22.9% corresponde a errores de horario, de igual forma con el trabajo de **De la Puente G. (2016)**<sup>7</sup>, en la tesis *Errores Más Frecuentes En El Que Incorre El Profesional Enfermero En La Administración De Medicación Al Paciente Hospitalizado*, encontraron como resultados de errores de medicación la Omisión de administración de medicamentos (11.9%).

En ese sentido, de los resultados encontrados en el Hospital de Tarma, estos pueden ocasionarse porque el personal de enfermería desconoce la regla de los cinco correctos o también llamada regla de oro: Medicación correcta, dosis correcta, paciente correcto, vía correcta y hora correcta, de allí la importancia de pasantías a hospitales de mayor complejidad o nivel.

Además, que el papel del farmacéutico en el seguimiento farmacoterapéutico del paciente podría evitar la administración de fármacos erróneamente.

De igual forma fue necesario en este trabajo Identificar los errores de medicación más frecuentes ocasionado por el farmacéutico en el incurre en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma, hallándose que en el Hospital Ramiro Prialé Prialé, no existen 95.66 % (331) errores de medicación cometidos por el farmacéutico en el acto de dispensación, seguido de un 2.02%(n=7) presentan error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento a diferencia que en el hospital Félix Mayorca Soto de Tarma , se encontró que un 69,64% (n= 172) presentan error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento, seguido de un 28,74 % (n=71) de forma farmacéutica errónea, lo que de cierta manera guarda similitud con el estudio de **Rosete A.(2008)**<sup>11</sup>, con la investigación Errores de medicación detectados a través de reporte de incidentes. ¿Contribuyen al uso seguro de los medicamentos?, encontraron como resultado en 37 casos, un 35,1 % fueron ocasionados por farmacéuticos en 20 pacientes adultos, de la misma manera con el trabajo de **Murga S. (2012)**<sup>9</sup>, quien determinó que el 37.0 % de la categoría de gravedad (A) de los errores de medicación corresponde a la etapa de dispensación.

Fue interesante también Determinar cuáles fueron los factores que ocasionaron los errores de medicación en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo versus un hospital de Tarma, hallándose que en Hospital Ramiro Prialé Prialé ,se encuentra que un 89,31 % (n=309) no se consideró ningún factor como responsable de los errores de medicación , y mínimamente se presenta en el 1,73 % (n=6) confusión por en los nombres y por el cansancio / falta de sueño ; a diferencia que en el hospital de Félix Mayorca Soto, se encontró que existe un 21,86 % (n=54), se ocasiona por problemas de interpretación de la prescripción, 17,81 % (n=44), por confusión del nombre/apellido de los pacientes, 15,79 % (n=39) por prescripción con nombre comercial, lo que de cierta forma difiere del estudio de , lo que de cierta forma difiere del estudio de **Tomas S, Chanovas M, Roqueta (2013)**<sup>5</sup>, *Errores de administración de medicación en los servicios de urgencias*, quienes encontraron como resultado de 37,6% de los incidentes detectados tuvo como factor causal algún tipo de problema relacionado con el manejo de la medicación; así también **Agüero M. (2013)**<sup>12</sup>, con el trabajo Identificación de un error de medicación dentro del Servicio de Farmacia de una Clínica de Atención Primaria, concluye que es claro que lo más importante de conocer por qué ocurrieron los errores, es buscar soluciones para evitar que se vuelvan a presentar y que causas de los errores de medicación son muy complejas, que en la mayoría de los casos, son originados por muchos factores entrelazados entre sí, que se producen en varias partes del proceso, y que involucran a muchas profesionales y personal operativo que participa en el sistema de utilización de los medicamentos .

Finalmente, los errores de medicación pueden ocurrir en cualquier proceso humano y resultan casi siempre de la concatenación de múltiples factores o fallos, en consecuencia, castigar o amonestar al culpable no va a modificar los defectos latentes del sistema de salud y es probable que el mismo error vuelva a suceder otra vez. Desde esta perspectiva, lo que interesa es analizar el error para identificar los factores que lo ocasionan y en conjunto los profesionales de salud apliquen estrategias necesarias para evitarlo.

## **V. CONCLUSIONES**

1. Se encontraron mayores errores de medicación en el que incurren los profesionales de salud como el médico, enfermera y farmacéutico en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma, que en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo.
2. Los errores de medicación más frecuente ocasionado por el médico en el hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé, prevalecieron en 95,38 % para el caso que las recetas carecen del diagnóstico, mientras que en el hospital de Tarma Félix Mayorca Soto, prevalece un 44 %, para el caso que las recetas se prescriben con letra poco clara, ambigua e ilegible.
3. No se encontraron errores de medicación ocasionado por la enfermera en urgencias hospitalarias del hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el 94,80 %, mientras que el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma, si presentan errores en el 30 % de recetas por caso de error de omisión, seguido un 26 % por error de monitorización y un 22 % para el caso de horas de administración errónea de los medicamentos.

4. Los errores de medicación más frecuentes ocasionado por el farmacéutico se encontraron que en el 95,66 % no se encuentran errores de medicación en el que se incurre en urgencias hospitalarias de un hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé, a diferencia que en el hospital de Tarma Félix Mayorca Soto, un 69,64 % de los farmacéuticos si presentan errores en cuanto a la preparación, manipulación y/o acondicionamiento, seguido de un 28,74 % en lo concerniente a la forma farmacéutica errónea.
5. Los factores que más contribuyeron a los errores de medicación en el hospital de Huancayo Ramiro Prialé Prialé fueron mínimos en el 1,73 % ya sea por cansancio o falta de sueño, seguido de un 1,16 % por tratarse de estrés y sobrecarga de trabajo de los profesionales; mientras que en el hospital de Tarma Félix Mayorca Soto, se encuentra un 21.86 % se ocasionaron los errores por problemas de interpretación de la prescripción, 17,81 % y por confusión del nombre/apellido de los pacientes.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Implementar un programa de inducción de internado farmacéutico con fines que los estudiantes de la facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica de las diversas universidades particulares y estatales, puedan analizar diferentes casos clínicos y recetas para evitar los errores de medicación mediante el seguimiento farmacéutico.
2. Que los estudiantes internos de hospitales participen activamente en las consultas médicas de tal forma que se evalúe o controle las buenas prácticas de prescripción médica, así como profundizar más estudios e investigaciones sobre el tema de errores de medicación, para buscar soluciones en beneficio de la seguridad de salud del paciente.
3. Que se promueva en el internado farmacéutico a los diferentes hospitales de la Región Junín, de tal forma que participen activamente en el seguimiento y control de buenas prácticas de prescripción y de administración de las recetas médicas, para así disminuir o evitar confusiones en las diferentes etapas del sistema de prescripción, administración y dispensación de los medicamentos.
4. Que se promueva entre los estudiantes de Ciencias farmacéuticas y Bioquímica las prácticas de Farmacia hospitalaria en los diferentes centros

asistenciales de la Región Junín, con fines a contribuir a evitar errores de medicación de toda índole.

5. Que la Escuela Profesional de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica promueva guías o protocolos de internado farmacéutico sobre evaluación de errores de medicación y planes de mejora con fines de disminuir esta problemática, que de una u otra manera repercute en la salud del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valero A. Errores De Medicación: Análisis E Identificación De Las Estrategias Para Su Prevención En El Ámbito Hospitalario. [Tesis] México. Servicio de Publicaciones e intercambio Científico, Universidad Complutense de Madrid; 2015.
2. Otero M, Martín R, Robles M, Codina C. Errores de Medicación. [Internet][Fecha de acceso 25 de Enero del 2019] Disponible en la URL: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf>.
3. Fornes C. La importancia del correcto Funcionamiento de los Servicios de Urgencias. [Internet][Fecha de acceso 25 de Enero del 2019] Disponible en la URL: [https://www.abc.es/espana/comunidad-valenciana/abci-importancia-correcto-funcionamiento-servicios-urgencia-201610080730\\_noticia.html](https://www.abc.es/espana/comunidad-valenciana/abci-importancia-correcto-funcionamiento-servicios-urgencia-201610080730_noticia.html).
4. González S. Errores relacionados con la administración de mediación en el servicio de urgencias de un hospital de nivel III. NURE Inv (revista electrónica) 2012; 60(5). [Internet][Fecha de acceso 25 de Enero del 2019]. Disponible en: [http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NU\\_RE60\\_original\\_errores.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NU_RE60_original_errores.pdf).
5. Tomas S, Chanovas M, Roqueta F. Errores de administración de medicación en los servicios de urgencias. An. Sist. Sanit. Navar. 2013, Vol. 36, Nº 3, Septiembre-Diciembre.
6. Plan Nacional para la Seguridad del Paciente - Resolución Ministerial – Nº: 676 – 2006 – MINSA – 24 de julio del 2006. [Citado el 20 de octubre del 2015]. Disponible: [http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/decs/2006/RM\\_676-2006.pdf](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/decs/2006/RM_676-2006.pdf).
7. De la Puente G, Rengifo D. Errores Más Frecuentes En El Que Incorre El Profesional Enfermero En La Administración De Medicación Al Paciente Hospitalizado. [Tesis] Lima. Servicio de Publicaciones e intercambio Científico, Universidad Norbert Wiener; 2016.
8. Gómez S. Discrepancias de Medicación en la Admisión del Paciente Adulto Mayor a Hospitalización en un Hospital de Tercer Nivel en Lima, Perú. [Tesis] Lima. Servicio de Publicaciones e intercambio Científico,

Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.

9. Murga S, Ganoza M. Errores De Medicación En El Sistema De Dispensación De Medicamentos En Dosis Unitaria En Los Servicios De Cirugía Y Uci Pediátrica Del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati. [Tesis] Lima. Servicio de ubicaciones e intercambio Científico, Universidad Nacional de Trujillo; 2012.
10. Valero A. Errores De Medicación: Análisis E Identificación De Las Estrategias Para Su Prevención En El Ámbito Hospitalario. [Internet] 2010[Fecha de acceso 25 de Enero del 2019] Disponible en <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ALMUDENA%20VALERO%20VIVES.pdf>.
11. Rosete A. Errores de medicación detectada a través de reporte de incidentes. ¿Contribuyen al uso seguro de los medicamentos? [Internet] 2008[Fecha de acceso 25 de Enero del 2019] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2008/ms084a.pdf>.
12. Agüero M. Identificación de un error de medicación dentro del Servicio de Farmacia de una Clínica de Atención Primaria. [Internet] 2013[Fecha de acceso 25 de Enero del 2019] Disponible en: <file:///C:/Users/Wimdowns%2010/Downloads/16978-Texto%20del%20artículo-34340-1-10>
13. Leape L. A systems analysis approach to medical error. En: Cohen MR, ed. Medication Errors. Washington, D.C.: American Pharmaceutical Association; 1999.
14. Expert Group on Learning from Adverse Events in the NHS. An organisation with a memory. London: Stationery Office, 2000. [www.doh.gov.uk/orgmemreport/index.htm](http://www.doh.gov.uk/orgmemreport/index.htm).
15. Leape L. Error in medicine. JAMA 1994; 272:1851-7. Hartwig SC, Denger SD, Schneider PJ. Severity-indexed, incidentreport-based Medication error-reporting program. Am J Hosp Pharm 1991;48: 2611-6.
16. Cohen M. Causes of medication errors. En: Medication errors. Causes, prevention, and risk management. Washington, D.C.: American Pharmaceutical Association; 1999.

17. Lloret J, Muñoz J. Protocolos terapéuticos de urgencias. 4ªed.Elsevier. Masson. 2005.
18. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Manual de indicadores de calidad para los Servicios de Urgencias de hospitales. 2ª ed. Madrid: SANED; 2009.
19. Urgencias y Emergencias 112/061. Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. 2016.
20. Gómez J. Urgencia, gravedad y complejidad: un constructo teórico de la urgencia basado en el triaje estructurado. *Emergencias* 2006; 18: 156-164.
21. Valderrama S. Pasos para elaborar Proyectos y Tesis de Investigación científica. Lima: Edit. San Marcos E.I.R.L. 2010.
22. Morone G. Métodos y Técnicas de la Investigación Científica. Universidad Nacional Autónoma de México: México; 2013.
23. Supo J. Seminario de la Investigación Científica. [Internet][ Fecha de acceso 2 de Julio del 2018]. Disponible en la URL: <http://seminariosdeinvestigacion.com/author/sipro/>.
24. Salazar L, Jirón A, Escobar O, Tobar O, Tobar E, Romero C. Errores de medicación en pacientes críticos adultos de un hospital universitario: Estudio prospectivo y aleatorio. *Rev. Méd. Chile* 2011. 139(11); Pp. 1458-1464.
25. Pastó L, Masuet C, Bara B, Castro I, Clopés A, Páe F. *et al* Farmacia hospitalaria: órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, ISSN 1130-6343, Vol. 33, Nº. 5, 2009; Pp. 257-268.
26. Institute of Medicine. Committee on Quality Health Care in America. To err is human. Building a safer health system. Report of the Institute of Medicine. En: Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson ME, editores. Washington DC: National Academy Press; 1999. p. 26-48.
27. Alux TCT, Cassiani SHDB. Root cause analysis: evaluación of medicación errors at a University Hospital. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(1): 139-46.

## ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable: Errores de Medicación en Urgencias Hospitalarias.

Definición Conceptual:

Presencia de errores de medicación (EM) ocasionados por diferente índole que se presentan en las urgencias hospitalarias.

DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	INSTRUMENTO
Corresponde a la cantidad de errores de medicación que serán analizados en las recetas de urgencias médicas ocasionado ya sea por el médico, enfermera, farmacéutico y los factores de errores de medicación.	EM del Médico	Omisión de medicación	Ficha de verificación
		Medicamento erróneo	
		No tiene diagnóstico	
		Dosis errónea	
		Letra poco clara/ambigua/ilegible	
		Cantidad Errónea	
		Paciente erróneo	
		Presentación errónea	
		Vía errónea	
	EM de la Enfermera	Demora en llegar la Prescripción	
		Error por omisión	
		Hora de administración	
		Error de dosificación	
		Error en la técnica de administración	
		Preparación errónea del medicamento	
	EM Farmacéutico	Error de monitorización	
		Forma farmacéutica errónea	
		Medicamento deteriorado	

	Factores de EM	Organización Procedimientos de trabajo, Medios técnicos Condiciones de trabajo. Ilegibilidad de RP. Prescripción con nombre comercial	
--	----------------	--	--

## ANEXO 2: VALIDACIÓN DE EXPERTOS

**PROMEDIO DE VALORACIÓN**

95

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

1) Muy Deficiente    2) Deficiente    3) Regular    4) Buena    5) Muy buena

Nombres y Apellidos : Martha Raquel Valderrema Suedo

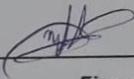
DNI N° : 2201412    Teléfono / Celular : 988440250

Dirección domiciliaria : Jr Salazar Bondy N° 343 El Tambo

Título Profesional : Química Farmacéutica

Grado Académico : Magister

Mención : Seguridad y Medio Ambiente

  
Firma



Lugar y fecha: Huanuco, 02 de Julio del 2019

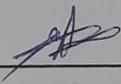
PROMEDIO DE VALORACIÓN

05

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- 1) Muy Deficiente    2) Deficiente    3) Regular    4) Buena    5) Muy buena

Nombres y Apellidos : Martha Raquel Valherra Suedo  
DNI N° : 2201412    Teléfono / Celular : 988440250  
Dirección domiciliaria : Jr. Salazar Bondy No 343 El Tambo  
Título Profesional : Químico Farmacéutica  
Grado Académico : Magister  
Mención : Seguridad y Medio Ambiente

  
Firma



Lugar y fecha: Huancayo, 02 de Julio del 2019

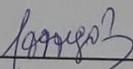
PROMEDIO DE VALORACIÓN

05

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- 1) Muy deficiente    2) Deficiente    3) Regular    4) Buena    5) Muy buena

Nombres y Apellidos : RENE SOLEDAD OPREGO CABANILLAS  
DNI N° : 08131199    Teléfono/Celular : 964918887  
Dirección domiciliaria : Av. HUAYLAJELICA 175 EL TANBO  
Título Profesional : TECNÓLOGO MÉDICO  
Grado Académico : MAESTER  
Mención : DOCENCIA E INVESTIGACIÓN SUPERIOR



Firma

Lugar y fecha: HUANCAYO 02 JULIO 2019

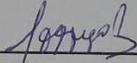
PROMEDIO DE VALORACIÓN

95

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- 1) Muy deficiente    2) Deficiente    3) Regular    4) Buena    5) Muy buena

Nombres y Apellidos : RENEÉ SOLEDAD ORLEGO CABANILLAS  
DNI N° : 0831139    Teléfono/Celular : 964918887  
Dirección domiciliaria : AV. HUANCAYELICA 179 EL TANBO  
Título Profesional : TECNÓLOGO MÉDICO  
Grado Académico : MAGISTER  
Mención : DOCENCIA E INVESTIGACIÓN SUPERIOR

  
Firma  
Lugar y fecha: 02 JULIO 2019 - HUANCAYO

PROMEDIO DE VALORACIÓN

05

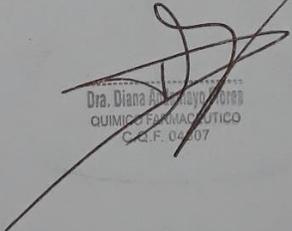
OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- 1) Muy deficiente
- 2) Deficiente
- 3) Regular
- 4) Buena
- 5) Muy buena

5) Muy buena

Nombres y Apellidos : DIANA ESHERALDA RODRÍGUEZ FLORES  
DNI N° : 20078667      Teléfono/Celular : 964884831  
Dirección domiciliaria : LINDO 569.  
Título Profesional : QUÍMICO FARMACÉUTICO  
Grado Académico : DOCTOR  
Mención : FARMACIA, BIOLÓGICOS

Diana E. Rodríguez Flores  
Firma  
Lugar y fecha: Hjo, 02 de Julio del 2019

  
Dra. Diana Rodríguez Flores  
QUÍMICO FARMACÉUTICO  
C.R.F. 04207

PROMEDIO DE VALORACIÓN

95

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- 1) Muy Deficiente
- 2) Deficiente
- 3) Regular
- 4) Buena
- 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : Diana Emeralda Andomayo Flores  
DNI N° : 20078664      Teléfono /Celular : 964 884 831  
Dirección domiciliaria : Calle 569  
Título Profesional : Químico Farmacéutico  
Grado Académico : Doctor  
Mención : Farmacia y Bioquímica

*Diana E. Andomayo Flores*  
Firma  
Lugar y fecha: Hys, 02 de Julio del 2019

Dra. Diana A. Andomayo Flores  
QUÍMICO FARMACÉUTICO  
C.Q.F. 04807

**INVESTIGACIÓN: ERRORES DE MEDICACIÓN EN URGENCIAS HOSPITAL  
ARIAS DE UN HOSPITAL DE HUANCAYO VERSUS UN HOSPITAL DE TARMA  
FICHA DE VERIFICACIÓN**

ENUNCIADO:

Estimado investigador se le agradecerá realizar el registro de los errores de medicación teniendo en cuenta cada criterio en evaluar, marcando con una X, como respuesta SI o NO.

DENOMINACIÓN DEL HOSPITAL

FECHA:

ERRORES DE MEDICACIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	
	DEL MÉDICO	SI	NO
ERRORES DE MEDICACIÓN	Omisión de medicación		
	Medicamento erróneo		
	No tiene diagnóstico		
	Dosis errónea		
	Letra poco clara/ ambigua/ilegible		
	Cantidad Errónea		
	Paciente erróneo		
	Presentación errónea		
	Vía errónea		
	Demora en llegar la prescripción		
	<b>EM de la Enfermera</b>		
	Error por omisión		
	Hora de administración errónea		
	Error de dosificación		
	Error en la técnica de administración		
	Preparación errónea		
	Error de monitorización		
	<b>EM Farmacéutico</b>		
	Por Forma farmacéutica errónea		
	Por Medicamento deteriorado		

	Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento		
<b>CUESTIONARIO</b>			
<b>¿A qué cree que se debe los errores de medicación? (Marque con una X)</b>			
<b>Factores de EM</b>	<b>Médico ( ) Enfermera ( ) Químico Farmacéutico ( )</b>		
	<b>CRITERIO</b>		<b>X</b>
	Problemas de interpretación de las prescripciones		
	Comunicación escrita incorrecta/ incompleta/ambigua		
	Interpretación incorrecta de la prescripción médica		
	Confusión en el nombre/apellidos de los pacientes		
	Confusión en los nombres de los medicamentos		
	Similitud ortográfica		
	Forma de dosificación (comprimido/ cápsula): apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño		
	Factores humanos		
	Falta de conocimiento/formación sobre el medicamento		
	Almacenamiento incorrecto de los medicamentos		
	Por Prescripción con nombre comercial		
	Estrés, sobrecarga de trabajo		
Cansancio, falta de sueño			

FIRMA DEL INVESTIGADOR

**ANEXO 3:**  
**FOTOGRAFIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS HOSPITAL -HUANCAYO**



## FOTOGRAFIA RECOLECCIÓN DE DATOS HOSPITAL DE TARMA

