

Errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario, revisión sistemática

Karen Maritza Cardona Martínez

Juan Carlos Barrera Castro

Juan Carlos Ceballos Soto

Leidy Johana Herrera Porras

Vanesa Isaza Lujan

Tutora

Martha Elena Carmona

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud - ECISA

Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia

Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia

2024

Agradecimientos

Hoy queremos darle gracias a Dios, a nuestros compañeros, y a la UNAD y a nuestros tutores por brindarnos la oportunidad de crecer y desarrollarnos como futuros regentes de farmacia, por culminar con éxito este diplomado del cual aprendimos mucho, gracias por su apoyo y dedicación hacia nosotros.

Resumen

Los errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario son una problemática del sistema de salud que afecta tanto a los usuarios como al mismo sistema, esta problemática es a nivel mundial y puede conllevar a consecuencias graves para ambas partes, estos errores se pueden dar en las diferentes etapas de la atención como es en la prescripción, administración, dispensación o monitoreo. Entre las consecuencias tenemos el aumento de la mortalidad, deterioro de calidad de vida de los usuarios y costos elevados para el sistema de salud. El propósito de esta investigación es evidenciar los errores antes mencionados, descubrir los factores más importantes que llevan a que se cometan y por ende descubrir la manera de reducirlos, llevando a disminuir las consecuencias que estos errores derivan en los diferentes actores involucrados. Para esto se realizó una revisión sistemática de 10 artículos en los cuales fue posible reconocer algunos de los elementos que contribuyen a que se den los errores de medicación, tales como carencias en la comunicación entre los profesionales sanitarios, la ausencia de capacitación apropiada, o sobre carga laboral para los profesionales de la salud. Además, se pueden identificar fallos en los sistemas tecnológicos y documentales, lo que aumenta la probabilidad de cometerse errores. Es posible examinar el efecto de estos fallos en la seguridad del paciente, desde molestias mínimas hasta problemas serios que pueden provocar que las estancias hospitalarias se alarguen o podrían llegar a causar incluso la muerte.

Palabras claves: Medicación, dispensación, errores, entornos hospitalarios, errores en la administración de medicamentos, prescripción errónea, etapas, revisión sistemática, problemática y dosificación incorrecta.

Abstract

Medication and dispensing errors in the hospital environment are a problem of the health system that affects both users and the system itself, this problem is worldwide and can lead to serious consequences for both parties, these errors can occur in the different stages of care such as prescription, administration, dispensing or monitoring. Among the consequences we have the increase in mortality, deterioration of the quality of life of users and high costs for the health system. It is for this reason that this research on medication and dispensing errors in the hospital environment will be carried out, a systematic review to find out what are the most determining factors when medication errors are made and, in this way, to be able to propose possible solutions. To this end, a systematic review of Ten articles was carried out in which it was possible to recognize some of the elements that contribute to medication errors, such as deficiencies in communication among health professionals, the absence of appropriate training, or the workload for health professionals. In addition, failures in technological and document systems can be identified, which increases the likelihood of errors. It is possible to examine the effect of these failures on patient safety, from minimal discomfort to serious problems that can cause hospital stays to be prolonged or could even cause death.

Keywords: Medication, Dispensing, errors, hospital environments, errors in medication administration, wrong prescription, stages, systematic review, problems and incorrect dosage

Tabla de Contenido

	pág.
Introducción	8
Planteamiento del Problema	10
Formulación del Problema.....	12
Objetivos	13
Objetivos Generales	13
Objetivos Específicos.....	13
Justificación	14
Marco Teórico.....	16
Farmacovigilancia.....	16
Generalidades de la Farmacovigilancia	16
Seguridad del Paciente Durante el Servicio de Dispensación	17
Interacciones Medicamentosas	17
Potenciales Medicamentosas	17
Errores de Medicación en Urgencias por Enfermería.....	18
Principales Errores de Medicación	18
Estrategia para Optimizar la Seguridad del Paciente Verificación.....	19
Errores de Medicación en Pacientes Hospitalizados	19
Interacciones Medicamentosas Pacientes Covid-19	19
El Papel del Farmacéutico de los Errores de Medicación.....	20
Errores de Prescripción, Trascrición y Administración.....	20
Objetivos de la Farmacovigilancia.....	21

Marco Normativo.....	22
Marco Metodológico.....	23
Enfoque de la Investigación.....	23
Diseño de la Investigación.....	24
Características del Estudio.....	24
Revisión Sistémica.....	25
Población.....	25
La Elección, Delimitación y Descripción de la Población.....	26
Instrumentos de Recolección de Datos.....	30
Técnica de Recolección de Datos.....	30
Resultados y Análisis.....	31
Análisis de los Resultados.....	31
Etapas de Prescripción.....	31
Etapas de Dispensación.....	31
Etapas de Administración.....	31
Etapas de Monitoreo.....	31
Descripción de Resultados.....	32
Análisis de Resultados.....	45
Conclusiones.....	48
Referencias Bibliográficas.....	50

Lista de Tablas

pág.

Tabla 1 <i>Relación de los 10 Artículos con los que Trabajamos para el Desarrollo del Proyecto</i>	27
Tabla 2 <i>Síntesis de Estudios</i>	33
Tabla 3 <i>Descripción de Artículos Según Tipo de Estudio</i>	43
Tabla 4 <i>Distribución de Artículos Según País o Ciudad de Publicación</i>	44
Tabla 5 <i>Descripción de Artículos Según Año de Publicación</i>	44

Introducción

Los errores de medicación son una problemática que aquejan a los usuarios por tal razón se realiza esta revisión temática analítica sobre este tema para conocer más a fondo las causas por las cuales se cometen estos errores y como se podría minimizar las mismas. El marco teórico da a conocer algunos conceptos que ayudaran a ampliar los conocimientos que a su vez fueron vitales para darle una orientación a este proyecto. Los errores en la medicación y dispensación hospitalaria son un problema crítico dentro de los sistemas de salud a nivel mundial, y pueden tener consecuencias graves, tanto para los pacientes como para las instituciones.

Los errores de medicación se dan en diferentes etapas de atención donde se puede evidenciar que ver con fallas humanas que a su vez se dan por la sobre carga laborar, estos errores pueden tener impactos negativos en la salud de los usuarios como reacciones adversas, daños graves, discapacidades e incluso la muerte. Un porcentaje importante de los errores de medicación puede tener consecuencias fatales, esto de acuerdo con el informe del institute of medicine en estados unidos mueren en el año entre 44.000 y 98.000 por consecuencia de errores médicos entre los cuales unas 7.000 muertes son por los errores de medicación (Ann-Loren Smith M., 2014).

La metodología que se utilizó para llevar a cabo esta investigación es la del sistema de Cochrane que aplica para describir el enfoque propuesto de esta revisión sistemática de los años 2016 al 2023. Se revisaron 50 artículos, pero solo se seleccionaron 10 de estos artículos que eran los más apropiados para la temática, estos 10 artículos son de fuentes confiables como son documentos académicos o científicos de las revistas Dialnet Scielo. Fue posible identificar patrones comunes en los errores de medicación y dispensación en entornos hospitalarios.

Los resultados que se obtuvieron fueron que en el 80% de las referencias bibliográficas seleccionadas hablan sobre los factores y errores que se cometen en las prescripciones; el 50% de las bibliografías hablan de los errores en la dispensación donde se refieren a que unas de las causas más comunes que conllevan a estos errores es la presentación similar de algunos medicamentos, la sobre carga laboral y la verificación idónea de la fórmula médica. El otro 50% habla de los errores en la administración de los medicamentos a los pacientes donde las causas más frecuentes son confusión a la hora de seleccionar el medicamento, carga laboral, dosificación del medicamento, confusión de paciente. El 70 % refiere que hay un impacto en la seguridad del paciente cuando se cometen estos errores dando lugar a reacciones adversas o interacciones farmacológicas las cuales pueden llegar a ser graves.

Planteamiento del Problema

Los errores en la medicación y dispensación hospitalaria son un problema crítico dentro de los sistemas de salud a nivel mundial, y pueden tener consecuencias graves, tanto para los pacientes como para las instituciones. Estos errores pueden presentarse en diferentes etapas del proceso, como la prescripción, transcripción, preparación, administración y seguimiento del tratamiento farmacológico. Las implicaciones de estos errores abarcan un amplio espectro que incluye el aumento de la mortalidad, el deterioro de la calidad de vida de los pacientes, costos elevados y malestar significativo.

Un porcentaje importante de los errores de medicación puede tener consecuencias fatales, esto de acuerdo con el informe del Institute of Medicine en Estados Unidos mueren en el año entre 44.000 y 98.000 por consecuencia de errores médicos entre los cuales unas 7.000 muertes son por los errores de medicación (Ann-Loren Smith M., 2014). Según la OMS a nivel mundial la mitad de los daños evitables en la atención médica se dan por los errores de medicación, los cuales, en gran parte, pueden ser graves o letales, los errores de medicación se presentan por varias causas como lo son problemas sistémicos o factores humanos, a las malas condiciones ambientales o a la escasez de personal. (OMS, 2022) Los errores de medicación son una de las principales causas de muerte prevenible en los hospitales del mundo. (Ainhoa Oñatibia-Astibia, 2021).

Estos incidentes pueden deberse a dosis incorrectas, medicamentos inapropiados, interacciones medicamentosas inesperadas o fallas en la administración de medicamentos en los tratamientos, lo que incrementa el riesgo de complicaciones graves e incluso la muerte. Todos estos errores pueden darse por una mala comunicación, falta de capacitación del personal de la salud, sistemas de salud deficientes donde algunos hospitales tienen recursos limitados, horarios

extensos entre otros (Federación Latinoamericana de la Industria Farmacéutica (FIFARMA), 2024)

Los errores de medicación también impactan negativamente en el bienestar físico y emocional de los pacientes. Estos errores pueden causar desde efectos adversos leves, como náuseas o mareos, hasta problemas severos como, discapacidades permanentes o el desarrollo de enfermedades crónicas. El malestar generado no solo afecta la salud física, sino también la mental, al generar ansiedad, desconfianza en el sistema de salud y miedo a futuras intervenciones médicas.

Desde el punto de vista económico, los errores de medicación generan costos altos tanto para las instituciones hospitalarias como para los sistemas de salud en general. Los costos incluyen la prolongación del paciente en el hospital, la necesidad de procedimientos adicionales (como tratamientos correctivos o cirugías), y el uso de recursos adicionales para la monitorización y tratamiento de los efectos adversos. Además, los costos asociados a demandas legales y compensaciones por mal procedimientos son otro factor importante que agrava la carga económica de los sistemas de salud.

Estos errores también afectan la percepción de la calidad en los servicios de salud,” los EM generan costos significativos en términos monetarios, pérdida de confianza por parte de los pacientes en el sistema de salud y disminución en la satisfacción de los pacientes y los profesionales de la salud” (Boletín de farmacovigilancia, mayo 2026). La frecuencia de los errores de medicación reduce la confianza de los pacientes en las instituciones hospitalarias y en los profesionales de la salud, lo que impacta negativamente la reputación de los hospitales y así poder brindar una atención segura y efectiva. Esto también es causante de un deterioro en la

relación entre el personal médico y los pacientes, complicando la adherencia a los tratamientos y la participación de los pacientes en su propio cuidado.

Para concluir los errores de medicación y dispensación hospitalaria representan un desafío multidimensional que afecta no solo la salud de los pacientes, sino también los recursos económicos y la confianza en los sistemas de salud. Es fundamental implementar medidas preventivas eficaces, como la formación continua del personal, el uso de tecnologías avanzadas y un sistema de reporte de incidentes que permita una respuesta rápida y adecuada para mitigar las consecuencias de estos errores.

Los inconvenientes relacionados con el uso de medicamentos constituyen un problema de salud pública y pueden surgir en cualquier momento de la atención médica. Se presentan como errores no intencionados durante el proceso de prescripción, almacenamiento, dispensación, preparación o administración de medicamentos.

“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los errores de medicación son una de las principales causas de lesiones y daños evitables en los sistemas sanitarios en todo el mundo y el coste asociado a los errores de medicación se ha estimado en 42.000 millones de dólares anuales” (seguridad del paciente marzo 2017)

Los errores de medicación en el entorno hospitalario y de dispensación es un problema significativo. Es por tal razón que proponemos investigar para indagar sobre todos los factores que conllevan a los EM para poder proponer alternativas que nos ayuden a dar soluciones a este problema.

Formulación del Problema

¿Qué factores contribuyen a que se den los errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario y qué intervenciones podrían implementarse para reducir su incidencia?

Objetivos

Objetivos Generales

Identificar los factores que contribuyen a los errores de medicación en el entorno hospitalario.

Objetivos Específicos

Analizar las principales causas de los errores de medicación en cada una de las etapas del proceso de administración de medicamentos (prescripción, dispensación, administración y monitoreo).

Evaluar el impacto de los errores de medicación en la seguridad del paciente y los costos asociados para el sistema de salud.

Proponer estrategias de intervención, como la mejora en los protocolos, la implementación de tecnología y la capacitación del personal, para minimizar la ocurrencia de errores de medicación.

Justificación

Los errores de medicación son una de las principales causas de eventos adversos en el entorno hospitalario, representando un riesgo significativo para la seguridad de los pacientes. Estos errores pueden ocurrir en cualquiera de las etapas del proceso de administración de medicamentos: prescripción, dispensación, administración o monitoreo. Además de su impacto en la salud de los pacientes, estos errores generan costos adicionales para los sistemas de salud debido al tratamiento de las complicaciones derivadas. Comprender las causas latentes de los errores de medicación y desarrollar intervenciones efectivas es fundamental para mejorar la calidad de la atención y reducir los riesgos asociados.

La investigación que se va a realizar es importante porque le aportará al programa de Tecnología en regencia de farmacia más conocimientos de cómo mejorar las diferentes etapas en que el paciente recibe atenciones en salud para asegurar correctas terapias farmacéuticas, está investigación también le servirá de apoyo a otros estudiantes que quieran investigar sobre todo lo relacionado con errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario, puesto que en ella podrán encontrar las principales causas, factores que influyen en los errores de medicación y cuál es el impacto de estos errores en la seguridad de los pacientes y los costos asociados para el sistema de salud, además se encontrará estrategias de intervención a estos problemas. Esta investigación la realizaremos por la necesidad que se tiene en cuanto al mejoramiento de calidad de vida de las personas y de los tratamientos farmacológicos puesto que se evidencia que la calidad de vida va relacionada con la salud “En el área de la salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue pionera en el futuro desarrollo de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud, al definirla, ya en 1948, como un estado de completo bienestar”(SciELO,2003) , será de

gran beneficio tanto para el personal de salud como para los usuarios, puesto que se ven grandes ganancias de ambas partes en cuanto a las buenas prácticas de medicación

Marco Teórico

Farmacovigilancia

La farmacovigilancia es la disciplina encargada de la detección, evaluación, entendimiento y prevención de los efectos adversos y de cualquier otro problema relacionado con medicamentos. Desde la creación del programa nacional de farmacovigilancia en cabeza del instituto Nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA en 1998, han ocurrido avances importantes, por ejemplo, en la existencia de experiencias colombianas de investigaciones en relación con el tema.

Generalidades de la Farmacovigilancia

La Organización mundial de la salud (OMS) define “la farmacovigilancia como la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con ellos” (OMS, 2004). Algunos de los participantes en la farmacovigilancia son los administradores sanitarios, planificadores, profesionales de la salud, médicos, universidades, industria farmacéutica, pacientes entre otros, son los responsables de cumplir con el objetivo de brindar una terapia farmacológica segura. (OMS, 2004).

Según el Dr. Carlos Maldonado, Miembro Fundador y primer presidente de la Asociación Colombiana de Farmacovigilancia, y Docente de Farmacología de la Universidad Nacional de Colombia, del 18.7 al 80% de los eventos adversos son prevenibles, por lo que es fundamental que los pacientes se informen y conozcan los medicamentos antes de utilizarlos. “Todos los medicamentos deberían tener un plan de gestión del riesgo que defina el perfil de seguridad del medicamento, los factores de riesgo para desarrollar eventos adversos, y estrategias para prevenir o minimizar el riesgo en los pacientes Importancia de realizar la farmacovigilancia.

Seguridad del Paciente Durante el Servicio de Dispensación

Pérez y Adsuar (2023) Desde el servicio de dispensación se detecta un Problema Relacionado con el Medicamento (PRM) de un potencial error en la prescripción, que podría tener asociado un Resultado Negativo a la medicación (RNM) al prescribirse gotas ópticas para uso oftálmico, comprometiendo la seguridad de la paciente. Se deriva al Servicio de Urgencias para modificación del tratamiento por considerarse un potencial riesgo, siguiendo indicaciones de Ficha Técnica.

Interacciones Medicamentosas

Nancy, Castilla, Tinto y Ramírez (2019) El consumo elevado de medicamentos se asocia a factores que propician su uso inadecuado y posibles consecuencias en el objetivo terapéutico, el control de la enfermedad. Caracterizar las posibles interacciones medicamentosas como un problema de salud para la población general y los prescriptores del sistema.

Se ha demostrado que el uso racional de los medicamentos implica obtener un óptimo efecto terapéutico con el menor número de fármacos posibles, donde las asociaciones pueden ser beneficiosas cuando incrementan el efecto terapéutico o reducen la toxicidad; como también pueden ser perjudiciales cuando favorecen la aparición de RAM o conducen a la disminución de los efectos de uno o de ambos fármacos.

Potenciales Medicamentosas

(Arroyo, Viau, Pérez, Prado, Sánchez, Martínez 2023) Las Potenciales medicamentosas son uno de los problemas más frecuentes que podrían evitarse desde la prescripción. Se analizaron 6590 prescripciones. El 70,74 % de las prescripciones tenían indicados dos o más medicamentos, de las cuales un 38,59 % presentaron al menos una potencial interacción medicamentosa. La mayoría fueron de gravedad moderada (80 %) y debidas a medicamentos

antidiabéticos y antihipertensivos. El porcentaje de presentar al menos una potencial interacción medicamentosa aumentó al incrementarse el número de medicamentos en la prescripción. La presencia de al menos una potencial interacción medicamentosa en las prescripciones analizadas fue frecuente, comúnmente, debido a combinaciones entre hipoglucemiantes y antihipertensivos, lo que pudo comprometer negativamente la salud y la seguridad de los pacientes.

Errores de Medicación en Urgencias por Enfermería

(López y Valero 2022) Para reducir los errores de administración de medicación en los Servicios de Urgencias, siendo estos los más prevalentes, se deben conocer los causantes de estos tales como la de falta de conocimiento de la medicación, factores personales y contextuales. Entre los errores de administración destacan los relacionados con los 5 correctos. La mayoría de los errores de administración de medicación han alcanzado al paciente, pero no le han provocado ningún daño, a pesar de ello, es necesario incluir estrategias de prevención a nivel educativo (charlas, cursos y formación continuada) organizativo (estandarización, reuniones) y tecnológico (sistemas informatizados) para garantizar la seguridad del paciente.

Principales Errores de Medicación

(Isabel y Pastrana 2023) Un proceso integral y proactivo de farmacovigilancia es clave para la detección oportuna de errores de medicación e implementación de medidas preventivas. Este proceso debe contemplar una mirada holística que abarque desde los riesgos intrínsecos de los medicamentos hasta el impacto ambiental derivado de su uso. Con un enfoque en la gestión de riesgos, la presente ponencia analiza los principales errores de medicación que se producen en las distintas fases del sistema de medicación, tanto en el ámbito hospitalario como comunitario. Desde la selección inadecuada de medicamentos para los formularios y las prescripciones inapropiadas, pasando por errores en la dispensación, administración y hasta el monitoreo y

desecho de los medicamentos; se exploran las causas y consecuencias de estos errores, entre ellas, la aparición de reacciones adversas, interacciones farmacológicas y otro tipo de daños, y, se discuten las estrategias de prevención que pueden implementarse para minimizar su incidencia e impacto.

Estrategia para Optimizar la Seguridad del Paciente Verificación

(Adsuar, Gonzalo, Santos, Rodríguez, 2023) De acuerdo con los estudios de incidencia de errores de medicación realizados en un ámbito global, se puede concluir que hasta un 80 % de los errores relacionados con el diagnóstico, la prescripción y el uso de medicamentos se podría prevenir (3-5). Igualmente, si se pone el foco en el ámbito nacional, el coste estimado para el Sistema Nacional de Salud de acuerdo con el último documento del Ministerio de Sanidad sobre la estrategia de seguridad del paciente 2015-2020, es de aproximadamente 1779 millones de euros, lo que representa casi un 3 % del gasto sanitario del Sistema Nacional de Salud.

Errores de Medicación en Pacientes Hospitalizados

(Bohórquez, Castellar, Ríos, Hernández 2021) Los errores de medicación se presentan en las diferentes etapas del proceso de atención del paciente, siendo más frecuentes en la etapa de prescripción y administración de este. Estos errores se asociaron a la sobrecarga laboral, el número de medicamentos recibidos, las enfermedades complejas de los pacientes, estancias hospitalarias prolongadas, medicación intravenosa y distracción.

Interacciones Medicamentosas Pacientes Covid-19

(Ochoa, Serrano, Díaz 2023) Las interacciones medicamentosas potenciales relacionadas con las prescripciones médicas de pacientes Covid-19 en el Hospital San Juan de Dios, Ayaviri 2022 son: un 62,62% tiene una interacción farmacocinética, un 39,94% usan antibióticos como fármaco terapéutico, un 47,92% la severidad es leve, un 36,10% presenta 1 interacción, un

56,23% son de sexo masculino y un 39,30% tienen de 20-30 años de edad, las variables han sido significativas con una $p < 0,05$, Las prescripciones médicas según receta estandarizada en hospitalización en pacientes Covid-19 son pacientes SIS en el Hospital San Juan de Dios, Ayaviri 2022 es el 50,80% presenta tratamiento ambulatorio SIS, un 20,77% presenta atención a demanda, un 15,65% presenta paciente hospitalizado SIS, y un 12,78% presenta otros seguros.

El Papel del Farmacéutico de los Errores de Medicación

(Astibia, Arruti1, Larrea, Gastelurrutia, Goyenechea 2021) Los errores de medicación se encuentran entre las 10 principales causas de muerte en el mundo y en su mayoría son prevenibles. Los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (SPFA) tratan de garantizar un uso más seguro, efectivo y eficiente de los medicamentos, y por ello los farmacéuticos comunitarios pueden contribuir a reducir errores de la medicación a nivel de atención primaria.

Errores de Prescripción, Transcripción y Administración

(Jiménez, Martínez, Muiño, Romero, Saiz, Criado, 2019). La mayoría de los estudios sobre errores de medicación se centran sólo en hallar prevalencias globales por pacientes, por fases del proceso o según un determinado grupo de fármacos, por lo que se da una visión parcial. La prevalencia de errores de prescripción global fue de 4,79%, de transcripción de 14,61% y de administración 9,32%. Por grupos, las Heparinas tuvieron una menor prevalencia de errores en la fase de prescripción y en la de transcripción. Se obtuvo mayor número de errores en transcripción de los Analgésicos como el Paracetamol y el Metamizol y de los Laxantes, y una prevalencia de errores en administración superior al resto en Analgésicos como el Paracetamol y en los Inhibidores de la Bomba de Protones. Las repercusiones clínicas de los errores de medicación en la fase de prescripción fueron parecidas entre grupos farmacológicos. En transcripción Heparinas

y Corticoides presentaron errores más graves, mientras que en la administración fueron los IECAS y las Estatinas ($p < 0,05$).

Objetivos de la Farmacovigilancia

La farmacovigilancia es sin duda uno de los programas de medicamentos más importantes y relevantes de este campo y este sigue unos objetivos los cuales son:

- Evaluar los errores en la medicación más comunes.
- Detectar los medicamentos falsificados o aquellos que tienen una calidad inferior.
- Revisar el porqué de la falta de eficacia de algún medicamento.
- Evaluar sobre el mal uso o abuso de los fármacos.
- Estudiar, comprender e informar sobre las interacciones que tienen los

medicamentos cuando se consumen en conjunto.

- Identificar cuáles son los efectos adversos de cada medicamento.

Marco Normativo

Decreto 677 de 1995. Se reglamenta parcialmente el régimen de registros y licencias, control de calidad, régimen de vigilancia sanitaria de medicamentos, cosméticos, preparaciones Farmacéuticas a base de Recursos Naturales, Productos de Aseo, Higiene y Limpieza y otros productos de uso doméstico” (INVIMA,2014)

Resolución 9455 de 2004. Se establece el reglamento relativo al contenido y periodicidad de los reportes, de que trata el artículo 146 del decreto 677 de 1995 (INVIMA,2004).

Decreto 780 de 2016. Se reglamenta el servicio farmacéutico y se hace una regulación de actividades y /o procesos (MINSALUD, 2016).

Resolución 1403 de 2007. Se dictan disposiciones y se adopta manual de condiciones esenciales y procesos de la farmacovigilancia en servicios farmacéuticos (Ministerio de la protección social,2007).

Marco Metodológico

El marco metodológico es la metodología con la cual se va a realizar la investigación del problema, es la estructura para la recolección y análisis de datos que nos permita dar respuesta al “cómo” de la investigación, también se debe detallar cada aspecto a desarrollar para cumplir con los objetivos, según Azuero, Á. E. A. (2019). En este caso para llevar a cabo la investigación se va a realizar según el sistema de Cochrane que aplica para describir el enfoque propuesto de esta revisión sistemática de los años 2016 al 2023. Éste perfila la pregunta del proyecto ¿Qué factores contribuyen a que se den los errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario y qué intervenciones podrían implementarse para reducir su incidencia?, detallando los criterios frente a los que se evaluarán los estudios para su inclusión en la revisión y describiendo cómo gestionarán los autores el proceso, Cochrane (2000). La metodología que se plantea para la revisión sistemática es: 1- Título, 2- Formular pregunta de investigación, 3- Planificar los criterios de elegibilidad de los documentos científicos, 4- Planificar la metodología, 5- Buscar los estudios y trabajos académicos en el tema, 6- Aplicar los criterios de elegibilidad que corresponde a filtrar documentos y seleccionar.

Enfoque de la Investigación

Este estudio utilizará un enfoque cuantitativo para medir la incidencia, ya que permite obtener datos objetivos y precisos para evaluar la eficacia de la farmacovigilancia, aunque este es el enfoque principal también se podría enriquecer con un enfoque mixto teniendo en cuenta que con la parte cualitativa podremos incluir el documental, basado en la revisión sistemática de los diferentes artículos científicos, informes técnicos y normativas relacionadas con la farmacovigilancia en Qué factores contribuyen a que se den los errores de medicación y

dispensación en el entorno hospitalario y qué intervenciones podrían implementarse para reducir su incidencia?

La presente investigación tendrá un enfoque mixto donde se podrá examinar el impacto de la farmacovigilancia en la reducción de errores de medicación en dichas clínicas, utilizando documentos como artículos científicos, informes, normativas y guías clínicas

Diseño de la Investigación

El diseño de investigación será una revisión sistemática en el que se examina la asociación entre la intervención de la farmacovigilancia y el desenlace de incidencia, nos permite evaluar el impacto de la farmacovigilancia de manera investigativa donde por medio de 50 artículos de literatura se tendrá una amplia información de contenido para incluir los artículos más idóneos en esta investigación. Los artículos incluidos para realizar esta investigación deberán de cumplir con los siguientes criterios:

Documentos académicos y científicos cuya publicación sea de los años 2016 a 2023.

Documentos académicos o científicos que sean pertinentes con el tema de investigación.

Los criterios que se tendrán en cuenta para la exclusión de referencias bibliográficas son:

- Documentos que se hayan publicado antes del año 2016.
- Documentos académicos o científicos que no sean pertinentes con el tema.
- Documentos de fuentes no confiables.

Características del Estudio

Estudio Analítico, busca determinar si la farmacovigilancia tiene un impacto significativo, seguido a esto se procedió a realizar la elección de los documentos que cumplieran con todos estos criterios además que su contenido si fuera acorde con el tema asignado que fue: Interacciones medicamentosas: Estrategias para su prevención en la práctica farmacéutica.

Evaluando y comparando artículos de investigación en diferentes buscadores como Google académico.

Revisión Sistémica

La metodología de la investigación de este estudio será de tipo cualitativo ya que se hará una revisión de la literatura para recolectar datos de artículos, libros, revistas, entre otras fuentes científicas que se encuentran en páginas web como los son scielo, Dialnet; este estudio también será de tipo exploratorio analítico por que se hará una sola recolección y análisis de información en la revisión literaria y por la revisión de la literatura será documental. Esteban Nieto, N. (2018). Tipos de investigación.

Su alcance será identificar los errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario.

Población

La población se refiere a un estudio sistemático donde el estudio es un conjunto de documentos académicos referidos a la temática asignada para esta opción de grado teniendo en cuenta 50 artículos de investigación.

Como el estudio es de tipo cualitativo el diseño será documental exploratorio analítico por la revisión literaria que se hará en las páginas web el método será el de análisis de documentos científicos que no superen los 8 años de haber sido publicados ósea del 2016 al 2023. los cuales nos arrojará una cantidad amplia de información sobre los errores de medicación y dispensación en el ámbito hospitalario.

Es necesario aclarar que cuando se habla de población de estudio, el término no se refiere exclusivamente a seres humanos, sino que también puede corresponder a animales, muestras biológicas, expedientes, hospitales, objetos, familias, organizaciones, etc.; para estos últimos, podría ser más adecuado utilizar un término análogo, como universo de estudio. (Jesús Arias-

Gómez, 2016), en este trabajo, la población se enfoca en la revisión de literatura científica de calidad seleccionada mediante criterios de inclusión y exclusión priorizando investigaciones recientes y relevantes para la prevención de RAM en niños y adolescentes

La Elección, Delimitación y Descripción de la Población

“Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (Sampieri, 2014) (pp 174). En este estudio la población son 50 artículos en total que su contenido sea referente a los errores de medicación en ambientes hospitalarios o de dispensación de los cuales se seleccionaron 10 referencias bibliográficas que hablan del estudio de investigación, estos 10 artículos deberán de ser de fuentes confiables como son documentos académicos o científicos de las revistas Dialnet o revistas Scielo y no con una publicación no mayor a 7 años como es de los años 2016 a 2023, además que su temática debe de ser pertinente con el tema de investigación. Una vez analizada la información y seleccionadas las referencias se procedió a realizar una tabla informativa donde se encontrará la siguiente información sobre cada uno de los artículos seleccionados: URL, año de publicación, Palabras Claves, Estatus de publicación, Idioma, Fuentes de información y Autores.

El total de documentos que fueron excluidos fueron 40 porque su contenido no era pertinente con el tema a trabajar y no daban claridad sobre los errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario además de que sus fechas de publicación eran muy antiguas.

Tabla 1

Relación de los 10 Artículos con los que Trabajamos para el Desarrollo del Proyecto

Titulo	Autor	Fecha	URL
Seguridad del paciente durante el servicio de dispensación en farmacia comunitaria ante un error de prescripción. A propósito de un caso.	Pérez Rodríguez, Rafael Omar; Adsuar Meseguer, Gonzalo Miguel	16 octubre 2023	https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/search/details/m2ajupwsd5?q=afectacion%20de%20salud%20por%20errores%20de%20medicamentos
Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población	Nancy V. Castilla-Torres, Johnny A. Tinco-Jayo, Juan K. Ramírez	02 octubre 2019	https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2020/cmi201g.pdf
Potenciales interacciones medicamentosas en un centro de salud público de México	Francisco Javier Arroyo-Gómez, Ivo Heyerdahl-Viau, Roberto Pérez-Sánchez, Francisco Javier Prado-Galbarro, Karina Sánchez-Herrera, Juan Manuel Martínez-Núñez	04 octubre 2023	https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/892
Errores de medicación en el Servicio de Urgencias por parte de enfermería e impacto en la seguridad del paciente	López Hidalgo, Natalia; Universidad de Alicante. Departamento de Enfermería; Valero Cantó, Clara	01 enero 2022	https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/search/details/bdh4qklu7f?q=impacto+que+causa+los+errores+de+medicacion+en+la+seguridad+del+paciente

Principales errores de medicación que dan lugar a recciones adversas a medicamentos e interacciones	Isabel Castro-Pastrana, Lucila	05 junio 2023	https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/linkprocessor/plink?id=8769cf03-a171-33da-86d3-5435d89a302a .
Estrategia para optimizar la seguridad del paciente en el servicio de dispensación en farmacia comunitaria. Propuesta de listados de verificación	Adsuar-Meseguer, Gonzalo Miguel; Santos-Cruz, Paula; Omar Pérez-Rodríguez, Rafael;	28 marzo 2023	https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/search/details/c4vofsksfz?limiters=FT1:Y&q=interacciones%20estrategias%20farmaceutica#Au
Errores de medicación en pacientes hospitalizados: una revisión sistemática	Cristina Bohórquez-Moreno, Marco Manotas-Castellar, Andrés Ríos-Paternina, Ladini Hernández-Bello	22 marzo 2021	https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.30827/ars.v62i2.16166
Interacciones Medicamentosas Potenciales Relacionadas con las Prescripciones Médicas de Pacientes Covid-19	Lisbet Cocatallapa Ochoa Peggy Griselda Coa Serrano Waldir Pachari Díaz	13 diciembre 2023	https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8608/12864
El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de	Ainhoa Oñatibia-Astibia ¹ , Xabier Aizpurua-Arruti ¹ , Amaia Malet-Larrea ¹ , Miguel Ángel Gastelurrutia ¹ , Estibaliz Goyenechea ¹	29 marzo 2021	https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2340-98942021000100015&script=sci_arttext&tlng=en

medicación: revisión sistemática
exploratoria

Errores de prescripción, transcripción
y administración según grupo
farmacológico en el ámbito
hospitalario

Jiménez-Muñoz AB, Martínez-
Mondéjar B, Muiño-Miguez A,
Romero-Ayuso D, Saiz-Ladera GM,
Criado-Álvarez JJ

01 enero 2019 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/catart?codigo=7676798>

Autor propio

Instrumentos de Recolección de Datos

“La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población.” (Sampieri, 2014) (pp 173).

Para obtener la muestra de errores de medicación en ambientes hospitalarios o de dispensación se hizo una revisión de la literatura de artículos, libros, revistas, que nos hablen del tema de investigación y se excluyeron tesis y trabajos de grados.

Técnica de Recolección de Datos

La técnica de recolección de datos que se utilizará en la presente investigación será la búsqueda bibliográfica estructurada en bases de datos académicas y científicas como SciELO, Dialnet, Redalyc, de artículos, revistas científicas que nos aporten a la investigación sobre los errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario entre otras.

La selección de los estudios de la investigación serán publicaciones de los últimos 10 años que involucren la población donde se analizarán y se seleccionarán las 10 referencias más acordes al tema a analizar que son los diferentes factores que contribuyen a los errores de medicación en el entorno hospitalario y cuáles son los que tienen más incidencia, se analizaron las principales causas de los errores de medicación en las diferentes etapas como es en la prescripción, dispensación, administración y monitoreo para conocer en cuál de estas etapas son más propensos el personal médico a cometer errores, se evaluará el impacto de los errores de medicación en la seguridad del paciente y los costos asociados para el sistema de salud.

Resultados y Análisis

A continuación, se presentarán el análisis de los resultados objetos de esta revisión sistemática para evaluar en los últimos 10 años. Como primera parte se pudo hallar las principales causas de errores de medicación en las diferentes etapas del proceso de administración de medicamentos teniendo como resultados:

Análisis de los Resultados

Etapas de Prescripción

Nombre de medicamentos similares.

Dosis de medicamento incorrecto para el usuario.

Siglas, abreviaturas o mala ilegibilidad de escritura.

Sobre carga laboral.

Falta de presentación de medicamento.

Etapas de Dispensación

Presentaciones similares de medicamentos.

Sobre carga laboral.

Falta de verificación de idoneidad de formula médica.

Etapas de Administración

Confusión de los profesionales de salud a la hora de seleccionar el medicamento

Sobre carga laboral

Cantidad de medicamentos

Confusión de persona

Etapas de Monitoreo

Errores humanos.

El impacto que causa los errores de medicación en la seguridad del paciente es que según Isabel Castro-Pastrana, Lucila de estos errores dan la aparición de reacciones adversas,

interacciones farmacológicas (2024).la mayoría de los errores de administración de medicación han alcanzado al paciente, pero no le han provocado ningún daño según López Hidalgo, Natalia (2022). Los errores de medicación se encuentran entre las 10 principales causas de muerte en el mundo y en su mayoría son prevenibles Scielo (2021)

No se tuvo conocimiento de los costos asociados que conllevan los errores de medicación para el sistema de salud en estas referencias analizadas.

Descripción de Resultados

La presente descripción de resultados se realiza con el fin de comparar cada uno de los documentos hallados en las bases de datos de Scielo, Google académico, Cochrane. La Tabla No.3 que se realizó corresponde a esta información.

A continuación, se describe cada uno de los documentos científicos seleccionados y registrados en la matriz de rastreo de información tabla No.2; en donde se evidencia autor, año, propósito, muestra, intervención, resultados y hallazgos de cada uno de los artículos incluidos en la presente revisión temática.

Tabla 2*Síntesis de Estudios*

Título	Autor Y Año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
Seguridad del paciente durante el servicio de dispensación en farmacia comunitaria ante un error de prescripción. A propósito de un caso.	Pérez Rodríguez, Rafael Omar; Adsuar Meseguer, Gonzalo Miguel.	Garantizar un correcto uso de fármacos.	Paciente de 63 años.	Recomendaciones dirigidas a conseguir una administración correcta tanto del colirio como de la pomada oftálmica. software utilizado para la prescripción médica en receta electrónica permita seleccionar en primer lugar la vía de administración del fármaco y posteriormente aquellos medicamentos autorizados a ser utilizados por la vía seleccionada.	El MAP acepta la intervención propuesta desde FC y ratifica el error de prescripción detectado desde la FC, sin entender que desde el SU no se procediera a la sustitución farmacológica solicitada.	la importancia del registro de los incidentes y errores relacionados con el proceso de uso de los medicamentos, así como el papel llevado a cabo desde la FC en materia de seguridad del paciente, y de la importancia de incluir la figura del farmacéutico.

Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población.	Nancy V. Castilla-Torres, Johnny A. Tinco-Jayo, Juan K. Ramírez.	Caracterizar las posibles interacciones medicamentosas como un problema de salud para la población general y los prescriptores del sistema.	Población de 214 individuos consumidores de medicamentos, entre 18 y 89 años.	El conocimiento por los prescriptores sobre la familia del CYP-450 provee de una base racional para poder anticiparse a las IM, por lo cual se hace necesario su conocimiento.	La media de consumo fue de 10,5 en mujeres de la tercera edad. De 365 prescripciones el 54,2 % fueron posibles interacciones medicamentos, predominaron las de tipo farmacocinéticas (95,4 %), y de ellas las relacionadas con el metabolismo por automedicación (34,3 %).	Las posibles interacciones medicamentosas se presentaron como problema de salud imperceptible para la población sana y enferma. Los prescriptores de salud generalmente no las tienen en cuenta.
---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Potenciales interacciones medicamentosas en un centro de salud público de México	Francisco Javier Arroyo-Gámez, Ivo Heyerdahl-Viau, Roberto Pérez-Sánchez, Francisco Javier Prado-Galbarro, Karina Sánchez-Herrera, Juan Manuel Martínez-Núñez	Determinar la prevalencia de potenciales interacciones medicamentosas identificadas en las prescripciones médicas en un centro de salud de primer nivel de la Ciudad de México en el año	6590 prescripciones.	Conocimiento de la falta de tiempo que se dispone para atender los pacientes.	El 70,74 % de las prescripciones tenían indicados dos o más medicamentos, de las cuales un 38,59 % presentaron al menos una potencial interacción medicamentosa. La mayoría fueron de gravedad moderada (80 %) y debidas a medicamentos antidiabéticos y antihipertensivos.	La presencia de al menos una potencial interacción medicamentosa en las prescripciones analizadas fue frecuente, comúnmente, debido a combinaciones entre hipoglucemiantes y antihipertensivos, lo que pudo comprometer negativamente la salud y la seguridad de los pacientes.
----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Errores de medicación en el Servicio de Urgencias por parte de enfermería e impacto en la seguridad del paciente</p>	<p>López Hidalgo, Natalia; Universidad de Alicante. Departamento de Enfermería; Valero Cantó, Clara</p>	<p>Conocer el impacto sobre la seguridad del paciente de los errores de medicación producidos durante la fase de administración en los Servicios de Urgencias Hospitalarios.</p>	<p>Revisión sistemática de la literatura realizada a través de las bases de datos Medline, Scielo, Lilacs, ScienceDirect, Cinahl y Scopus, acotado a los últimos 5 años, en lengua española o inglesa.</p>	<p>Estrategias de prevención a nivel educativo (charlas, cursos y formación continuada) organizativo (estandarización, reuniones) y tecnológico (sistemas informatizados) para garantizar la seguridad del paciente.</p>	<p>Después de haber realizado la búsqueda bibliográfica y tras haber aplicado los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvieron 18 artículos de interés, 9 de ellos se centran en el objetivo general de nuestra revisión, 3 artículos hablan de manera más específica sobre las causas de estos errores de</p>	<p>Entre los errores de administración destacan los relacionados con los “5 correctos”.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

					medicación y los 6 artículos restantes estudian las estrategias para prevenirlos.	
Principales errores de medicación que dan lugar a reacciones adversas a medicamentos e interacciones.	Isabel Castro-Pastrana, Lucila.	Contar con herramientas como la farmacogenética para evitarlas y dar mayor seguridad a los pacientes.	Documentos respeto a errores de medicación.	Estrategias de prevención que pueden implementarse para minimizar su incidencia e impacto.	Analiza los principales errores de medicación que se producen en las distintas fases del sistema de medicación, tanto en el ámbito hospitalario como comunitario.	Selección inadecuada de medicamentos para los formularios y las prescripciones inapropiadas, pasando por errores en la dispensación, administración y hasta el monitoreo y desecho de los medicamentos.
Estrategia para optimizar la seguridad del paciente en el servicio de	Adsuar-Meseguer, Gonzalo Miguel; Santos-Cruz,	Prevenir y reducir los riesgos, errores y daños que sufren los	35 artículos en Pubmed, 20 en Google Scholar, 11 en	Listados de verificación y decálogos de buenas prácticas sobre medicamentos formulados en forma de	Los parches transdérmicos permiten administrar una amplia variedad	Problemas asociados a la manipulación incorrecta. Las FLM suelen presentarse en forma

dispensación en farmacia comunitaria. Propuesta de listados de verificación.	Paula; Omar Pérez-Rodríguez, Rafael.	pacientes durante la prestación de la asistencia sanitaria.	Cochrane y 125 en Scielo.	parches transdérmicos, comprimidos buco dispersables o formas de liberación modificada.	de fármacos, como los utilizados en terapia hormonal y anticoncepción hormonal entre otros.	de comprimidos o cápsulas que no deben masticarse ni triturarse para su administración debido a su potencial toxicidad y pérdida de efecto de larga duración.
Errores de medicación en pacientes hospitalizados: una revisión sistemática.	Cristina Bohórquez-Moreno, Marco Manotas-Castellar, Andrés Ríos-Paternina, Ladini Hernández-Bello.	Describir los errores de la medicación y sus factores asociados, así como evaluar la calidad metodológica de los estudios disponibles.	23 artículos las bases de datos PubMed, Scielo, LILACS, Ebsco. Medes, Sietes, Dialnet y Science teniendo en cuenta las referencias	Este documento aporta información para los profesionales sanitarios con el fin de promover protocolos y sistemas de gestión de calidad que conlleven a una disminución de los errores.	Se incluyeron en la revisión 23 artículos, 43,4% transversales y 39% prospectivos. Se evidenció que los errores de medicación se presentan en las diferentes etapas del proceso de	Los errores están presentes en los procesos de medicación, principalmente en las fases de prescripción y medicación de los medicamentos, asociados en mayor medida a la sobrecarga laboral, el número de

			bibliográficas encontradas entre 2010 y 2020, entre los meses de mayo y abril de 2020.		atención del paciente, siendo más frecuentes en la etapa de prescripción y administración del mismo.	medicamentos, la presencia de enfermedades complejas, estancias hospitalarias prolongadas, medicación intravenosa y distracción.
Interacciones Medicamentosas Potenciales Relacionadas con las Prescripciones Médicas de Pacientes Covid-19.	Lisbet Cocatallapa Ochoa Peggy Griselda Coa Serrano Waldir Pachari Díaz.	Determinar las interacciones medicamentosas potenciales relacionadas con las prescripciones médicas de pacientes Covid-19 en el Hospital San	313 pacientes con covid-19.	Tablas informativas sobre las interacciones relacionadas con la prescripción.	Las interacciones medicamentos potenciales relacionadas con las prescripciones médicas de pacientes Covid-19, Ayaviri 2022 son: un 62,62% tiene una interacción farmacocinética,	Según los Institutos Nacionales de la Salud, entre 98.000 y 44.000 pacientes mueren cada año por errores de prescripción, de los cuales 7.000 son efectos secundarios, de los cuales casi el 6,9 % son

		Juan de Dios, Ayaviri 2022.			un 39,94% usan antibióticos como fármaco terapéutico, un 47,92% la severidad es leve.	interacciones pág. 148medicamentosas, y el 70,4 % de los problemas relacionados con los medicamentos son prevenibles. 35 y 81% fueron el número de efectos secundarios prevenibles de la interacción. (Garduño, 2020; Rang, 2017).
El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medicación:	Ainhoa Oñatibia- Astibia1, Xabier Aizpurua- Arruti1, Amaia Malet-	Ofrecer un marco de evidencia sobre las iniciativas llevadas a cabo por farmacéuticos	Bases de datos internacionales y estatales para obtener estudios publicados.	Reducir o eliminar los errores de medicación en los diferentes puntos de la cadena terapéutica con ayuda por medio de la utilización de sistemas robotizados.	Se han recopilado 39 iniciativas que se han clasificado en 7 puntos críticos de la cadena terapéutica:7 en	Para asegurar la sostenibilidad de los SPFA se deben tener en cuenta; además, de la remuneración, otras barreras como la excesiva carga

revisión sistemática exploratoria.	Larreal, Miguel Ángel Gastelurrutia1, Estibaliz Goyenechea.	comunitarios, a nivel estatal, para identificar, reducir o eliminar los errores de medicación.			dispensación, 4 en validación o revisión del tratamiento, 3 en transición asistencial, 18 en monitorización del tratamiento, 4 en educación a pacientes y 3 en indicación.	burocrática, las limitaciones de tiempo, baja conciencia de los beneficios que conllevan los SPFA y la falta de motivación.
Errores de prescripción, transcripción y administración según grupo farmacológico en el ámbito hospitalario.	Jiménez-Muñoz AB, Martínez-Mondéjar B, Muiño-Miguez A, Romero-Ayuso D, Saiz-Ladera	Analizar y comparar la prevalencia de errores en prescripción, transcripción y administración y sus repercusiones clínicas en los	Muestral de 1.140 pacientes. Sin embargo, no se llegó a completar dicho tamaño dado lo costoso que resultó el	Nuevas estrategias para reducir los EM empezando por una ardua tarea de formación en cultura en seguridad del paciente en general, y en el uso adecuado de la medicación en particular, siguiendo con la elaboración e	Se encontraron un total de 117 grupos farmacológicos, donde el 50,1% (2795) de las prescripciones pertenecían sólo a 9 tipos. La prevalencia de	Las Heparinas tuvieron una menor prevalencia de errores en la fase de prescripción y en la de transcripción. Se obtuvo mayor número de errores en transcripción de los Analgésicos como el

GM, Criado- Álvarez JJ.	principales grupos farmacológicos en un hospital de tercer nivel.	trabajo de campo y que los análisis preliminares con 757 pacientes.	implementación de protocolos, sistemas de doble chequeo, uso de nuevas tecnologías para la prescripción (informatización) y para la administración como el uso del código de barras, programas de conciliación de la medicación y por último, y no menos importante, el desarrollo de estrategias para involucrar a los pacientes y sus cuidadores en la reducción del riesgo y de los EA.	errores de prescripción global fue de 4,79%, de trascrición de 14,61% y de administración 9,32%.	Paracetamol y el Metamizol y de los Laxantes, y una prevalencia de errores en administración superior al resto en Analgésicos como el Paracetamol y en los Inhibidores de la Bomba de Protones.
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En la Tabla No.3 se presenta la descripción de los artículos seleccionados para el trabajo de investigación en donde se muestra que el 40% de los artículos correspondieron a documentos cualitativos, seguidamente se observa que el 60% corresponden a estudios cuantitativos con una muestra equivalente de 6 documentos.

Tabla 3

Descripción de Artículos Según Tipo de Estudio

Tipo de Estudio	Numero de Estudios	Porcentaje
Cualitativos	4	40%
Estudio descriptivo	3	
Revisión	1	
Cuantitativos	6	60%
Estudio cuasi experimental	1	
Estudio observacional descriptivo	1	
Total	10	

En la Tabla No. 4 Se presenta la distribución de los artículos según el año de investigación en el que se puede identificar de los artículos trabajados se encuentran entre los años 2019 y 2023 los cuales representan en un 60% siendo los de mayor porcentaje continuación la relación de los 10 artículos revisados según el país de publicación, se encontró que los artículos fueron publicados en España con un 60%, para cada uno de los demás países como son cuba, México, Colombia y Perú con un 10% para cada uno de ellos sumando entre estos 4 países un 40 % donde indica que en España es donde más se está investigando sobre el impacto de Errores de medicación y dispensación en el entorno hospitalario.

Tabla 4*Distribución de Artículos Según País o Ciudad de Publicación*

País	Numero de Estudios	Porcentaje
España	6	60%
Cuba	1	10%
México	1	10%
Colombia	1	10%
Perú	1	10%
total	10	100%

En la tabla No. 5 se presenta la distribución de los artículos según el año de investigación en el que se puede identificar que la mayoría de los artículos analizados se encuentran en el año 2023 con una representación del 50 %, seguido a este 2019 y 2021 los cuales representan cada uno de a un 20%, por último, con un 10 % el año 2022.

Tabla 5*Descripción de Artículos Según Año de Publicación*

Año	Numero de Estudios	Porcentaje
2019	2	20%
2021	2	20%
2022	1	10%
2023	5	50%
total	10	100%

Análisis de Resultados

Es posible reconocer elementos habituales que contribuyen a los errores, tales como carencias en la comunicación entre los profesionales sanitarios, la ausencia de capacitación apropiada, o dificultades vinculadas con el exceso de trabajo en los contextos hospitalarios. Además, se pueden identificar fallos en los sistemas tecnológicos y documentales, lo que aumenta la probabilidad de cometer errores.

Es posible examinar el efecto de estos fallos en la seguridad del paciente, desde molestias mínimas hasta problemas serios que pueden provocar que las estancias hospitalarias se alarguen o incluso la muerte.

Los datos obtenidos permiten cuantificar las consecuencias de los errores en la salud de los pacientes. Las consecuencias más frecuentes incluyen:

Reacciones adversas a medicamentos que afectan gravemente la salud del paciente.

Prolongación de hospitalizaciones debido a complicaciones generadas por errores en la medicación.

Impacto en la calidad de vida de los pacientes, que puede ser irreversible en algunos casos.

Costos elevados para el sistema de salud debido a los tratamientos adicionales necesarios para corregir los errores cometidos.

A continuación, se dará respuestas a los objetivos del proyecto después de analizadas los artículos

Se pudo dar respuesta al objetivo específico que pedía analizar las causas de los errores de medicación en cada una de las etapas del proceso de administración de medicamentos conocimos que para la etapa de prescripción las causas más comunes son: Nombre de

medicamentos similares, Dosis de medicamento incorrecto para el usuario, Siglas, abreviaturas o mala ilegibilidad de escritura, Sobre carga laboral y Falta de presentación de medicamento. para la etapa de dispensación: Presentaciones similares de medicamentos, Sobre carga laboral y Falta de verificación de idoneidad de formula médica. para la etapa de administración: Confusión de los profesionales de salud a la hora de seleccionar el medicamento, Sobre carga laboral, Cantidad de medicamentos y Confusión de persona; y para la etapa de monitoreo: Errores humanos. podemos decir según lo analizados que la causa principal de los errores en las diferentes etapas del proceso de administración tiene que ver con la sobre carga laboral que conlleva a que el personal de salud no se tome el suficiente tiempo para atender a cada paciente sin brindar la adecuada atención puesto que no se está verificando de la mejor manera los correctos y no se está dando la debida educación a los usuarios.

Se logro evaluar los diferentes impactos a los usuarios que sufren de errores de medicación en las diferentes etapas donde estos impactos siempre van a ser negativos, algunas veces no tienen gran impacto o consecuencias graves, pero a veces dará lugar a reacciones adversas, eventos adversos, alargamientos de tratamientos o estancias hospitalarias y en algunos casos muy severos puede causar hasta la muerte del usuario, no se le pudo dar respuesta con estos artículos al costo asociado que conlleva los errores de medicación para el sistema de salud puesto que en ninguno se evidenció información alguna sobre este. Aunque después de realizar este análisis podemos decir que es evidente que si hay un sobre costo para el sistema de salud puesto que al realizar un error de medicación se verá afectada la salud del paciente y su tratamiento dando un alargamiento de terapia para el usuario puesto que no se administró el tratamiento indicado.

Proponemos mejorar y adaptar los protocolos de atención a farmacéutica, implementación de programas tecnológicos que permitan detectar a tiempo los errores de medicación antes de que lleguen al paciente es decir que el sistema tenga la capacidad de dar alertas cuando no se esté recetando el medicamento correcto o dosis correcta al paciente correcto, mejorar la comunicación entre profesionales realizar capacitaciones periódicas para el personal donde se realice énfasis en la importancia de aplicar los correctos en las diferentes etapas de atención al usuario para poder minimizar los errores de medicación.

Conclusiones

Para concluir podemos decir que las diferentes causas de los errores de medicación en cada una de las etapas del proceso de administración de medicamentos son: Nombre de medicamentos similares, Dosis de medicamento incorrecto para el usuario, Siglas, abreviaturas o mala ilegibilidad de escritura, Sobre carga laboral, Falta de presentación de medicamento, Presentaciones similares de medicamentos, Sobre carga laboral, Falta de verificación de idoneidad de formula médica, Confusión de los profesionales de salud a la hora de seleccionar el medicamento, Sobre carga laboral, Cantidad de medicamentos y Confusión de persona. podemos decir según lo analizados q las causas principales de los errores en las diferentes etapas del proceso de administración tiene que ver con la sobre carga laboral que conlleva a que el personal de salud no se tome el suficiente tiempo para atender a cada paciente.

A raíz de los artículos analizados podemos concluir que los impactos que se generan en los usuarios después de sufrir un error de medicación siempre van a ser negativos, algunas veces no tienen gran impacto o consecuencias graves, pero a veces dará lugar a reacciones adversas, eventos adversos, alargamientos de tratamientos o estancias hospitalarias y en algunos casos muy severos puede causar hasta la muerte del usuario, no se dio respuesta con esta revisión analítica al costo asociado que conlleva los errores de medicación para el sistema de salud puesto que en ninguno se evidenció información alguna sobre este. Aunque después de realizar este análisis podemos decir que es evidente que si hay un sobre costo para el sistema de salud puesto que al realizar un error de medicación se verá afectada la salud del paciente y su tratamiento dando un alargamiento de terapia.

Se concluye que para poder minimizar los errores de medicación en el entorno de dispensación hospitalario se debe de mejorar y adaptar los protocolos de atención a

farmacéutica, implementar programas tecnológicos que permiten detectar a tiempo los errores de medicación, mejorar la comunicación entre profesionales y realizar capacitaciones periódicas para el personal donde se realice énfasis en la importancia de aplicar los correctos en las diferentes etapas de atención al usuario para poder minimizar los errores de medicación son algunas de las estrategias para intervenir esta problemática.

Referencias Bibliográficas

- Arroyo-Gómez, F. J., Heyerdahl-Viau, I., Pérez-Sánchez, R., Prado-Galbarro, F. J., Sánchez-Herrera, K., & Martínez-Núñez, J. M. (2023). *Potenciales interacciones medicamentosas en un centro de salud público de México. Revista Cubana de Farmacia, 56(2)*.
<https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/892>
- Castro-Pastrana, I. L (2023) <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/search/details/lud2s4whtv?limiters=FT1:Y&q=interacciones%20%20Estrategias%20prevenci%C3%B3n%20farmac%C3%A9utica>
- Cocatallapa-Ochoa, L, Coa-Serrano, P, Pachari, Díaz, W (2023)
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8608/12864>
- De Colombia, M. de S. y. P. S. (s/f). *Decreto Único Reglamentario 780 de 2016. Gov.co*.
Recuperado el 19 de octubre de 2024,
<https://www.minsalud.gov.co/Normativa/Paginas/decreto-unico-minsalud-780-de-2016.aspx>
- De Colombia, M. de S. y. P. S. (s/f). *Resolución 1403 de 2007. Gov.co*.
https://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_1403_de_2007.pdf
- Encina Contreras, P, & Rodríguez Galán, M. Mayo 2016,
<https://www.ispch.cl/newsfarmacovigilancia/07/images/parte04.pdf>
- Jiménez-Muñoz AB, Martínez-Mondejar B, Muiño-Míguez A, Romero-Ayuso D, Saiz-Ladera GM, Criado-Álvarez JJ. (2019) <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/linkprocessor/plink?id=f4842d57-fb5b-30c1-8ef3-56dce4d149a8>.

La Farmacoterapia, P. C. (s/f). *Errores detectados en la dispensación de medicamentos en un hospital público en Costa Rica. Ucr.ac.cr.*

López Hidalgo, N; Universidad de Alicante. Departamento de Enfermería; Valero Cantó, C (2022). <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/search/details/bdh4qklu7f?q=impacto+que+c+ausa+los+errores+de+medicaci%C3%B3n+en+la+seguridad+del+paciente>

Machado Alba, J. E., Moreno Gutiérrez, P. A., & Moncada Escobar, J. C. (2015). *Errores de medicación identificados por un sistema de farmacovigilancia de instituciones hospitalarias en Colombia. Farmacia hospitalaria: órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*, 39(6), 338–349. <https://doi.org/10.7399/fh.2015.39.6.8899>

Oñatibia-Astibia, A, Aizpurua-Arruti, X, Malet-Larrea, A, Gastelurrutia, M Estibaliz Goyenechea, E (2021) https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2340-98942021000100015&script=sci_arttext&tlng=en

Oñatibia-Astibia, A., Aizpurua-Arruti, X., Malet-Larrea, A., Gastelurrutia, M. Á., & Goyenechea, E. (2021). *El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medicación: revisión sistemática exploratoria. Ars pharmaceutica* (Internet), 62(1), 15–39. <https://doi.org/10.30827/ars.v62i1.15901>

Pérez Rodríguez, R., & Adsuar Meseguer, G. (2023). *Seguridad del paciente durante el servicio de dispensación en farmacia comunitaria ante un error de prescripción. A propósito de un caso. Farmacéuticos comunitarios*, 15(4), 17–24. [https://doi.org/10.33620/fc.2173-9218.\(2023\).26](https://doi.org/10.33620/fc.2173-9218.(2023).26)

Vista de Errores de medicación en la dispensación de antibióticos en el servicio de farmacia de un Hospital Básico de Riobamba. (s/f). Editorialalema.org. Recuperado el 29 <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/759/1058>