

**El Papel del regente de farmacia en el sistema de vigilancia de medicamentos para la
identificación de eventos adversos en Colombia, una revisión temática.**

Laura Daniela Cabrera Trujillo

Natalia Rodríguez Achury

Karen Yamaira Vargas Gómez

Juliana Andrea Ramírez Bustamante

Daiyana Fernanda Pimentel Pimentel

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2025

**El Papel del regente de farmacia en el sistema de vigilancia de medicamentos para la
identificación de eventos adversos en Colombia, una revisión temática.**

Laura Daniela Cabrera Trujillo.

Natalia Rodriguez Achury.

Karen Yamaira Vargas Gómez.

Juliana Andrea Ramírez Bustamante.

Daiyana Fernanda Pimentel Pimentel.

Asesor

Mónica Silva Cabrera

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2025

Resumen

Este trabajo integrado explora, mediante una revisión temática y análisis crítico de literatura científica, el impacto de la farmacovigilancia en la prevención y resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) en Colombia. Se enfoca especialmente en el papel que desempeña el regente de farmacia en la detección temprana de eventos adversos, la promoción del uso racional de medicamentos, la mejora de la seguridad del paciente y el fortalecimiento de los servicios farmacéuticos tanto comunitarios como institucionales. A lo largo de las fases del proyecto se analizaron normativas, estrategias, experiencias clínicas y barreras para la implementación efectiva de la farmacovigilancia, con el fin de proponer recomendaciones que fortalezcan esta práctica desde la formación y el ejercicio profesional del regente de farmacia.

Palabras claves: Farmacovigilancia, PRM, seguridad, medicamentos, capacitación, regente.

Abstract

This integrated work explores, through a thematic review and critical analysis of scientific literature, the impact of pharmacovigilance on the prevention and resolution of Drug-Related Problems (DRPs) in Colombia. It focuses specifically on the role of pharmacy managers in the early detection of adverse events, promoting rational medication use, improving patient safety, and strengthening community and institutional pharmacy services. Throughout the project phases, regulations, strategies, clinical experiences, and barriers to the effective implementation of pharmacovigilance were analyzed, with the aim of proposing recommendations to strengthen this practice through the training and professional practice of pharmacy managers.

Keywords: Pharmacovigilance, PRM, safety, medications, training, regent.

Tabla de Contenido

Resumen	3
Palabras claves	3
Abstract	4
Keywords.....	4
Introducción	8
Marco de Referencia	9
Identificación del problema	9
Planteamiento del Problema	9
Pregunta de Investigación	11
Justificación del Problema.....	12
Objetivos	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Marco Teórico	15
Farmacovigilancia.....	15
Definición	15
Historia de la Farmacovigilancia.....	15
Normatividad de Farmacovigilancia en Colombia	17
Problemas Relacionados con Medicamentos	19
Definición de PRM.....	19
Clasificación de PRM	19
Estrategias en Farmacovigilancia para identificar, prevenir y resolver los PRM en Colombia	19
Rol del Regente de Farmacia para prevenir PRM en Colombia	21
Responsabilidades del Regente de Farmacia para la identificación, notificación y seguimiento de eventos adversos.....	22
Desafíos que enfrentan los regentes de farmacia en el ejercicio de sus funciones en el sistema de vigilancia de medicamentos.....	23
Recomendaciones para fortalecer el papel del regente de farmacia en el sistema de farmacovigilancia y la seguridad del paciente en Colombia	24
Definición de eventos adversos y tipos.....	26
Definición	26
Tipos de eventos	26
Definición de seguridad del paciente.....	27

La importancia de la seguridad del paciente radica en varios aspectos clave	27
Para promover la seguridad del paciente, es fundamental adoptar estrategias como	28
Barreras para la Implementación Efectiva de las Estrategias para la Prevención y Resolución de los PRM.....	28
Reseñas Académicas Educativas	29
Marco Metodológico.....	65
Tipo de Investigación.	65
Diseño de la Investigación.....	66
Técnica de Recolección de Datos	67
Técnica de Análisis de Datos.	68
Resultados y Análisis Resultados.....	70
Descripción de Resultados	70
Análisis de Resultados.....	82
<i>Categorías temáticas</i>	85
Análisis de Resultados.....	87
<i>Categoría No 1</i>	87
Categoría No 2.....	89
Categoría No 3.....	89
Conclusiones	92
Referencias Bibliográficas.....	94

Lista de Tablas

Tabla 1 Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.....	29
Tabla 2 Detección de Errores de Medicación mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018 – 2019.....	33
Tabla 3 Impacto en la iniciativa HEARTS en una Institución de salud de segundo nivel en Colombia	37
Tabla 4 Problemas y reacciones adversas relacionadas con analgésicos opioides en Colombia	41
Tabla 5 Farmacovigilancia activa a través de medicamentos trazadores en una clínica de III nivel de la ciudad de Bogotá D.C.....	46
Tabla 6 La importancia de la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica en sujetos con enfermedad cardiovascular.....	50
Tabla 7 Incidencia de los problemas relacionados con los medicamentos antirretrovirales para el tratamiento de la infección por HIV en pacientes hospitalizados en el Hospital Santa Clara de Bogotá.....	53
Tabla 8 Errores de medicación identificados por un sistema de farmacovigilancia de las instituciones hospitalarias es Colombia	56
Tabla 9 Evaluación del impacto de la implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico con énfasis en la farmacología activa en una clínica de tercer nivel en Barranquilla.....	59
Tabla 10 Consideraciones a cerca del aporte y la evaluación del fallo terapéutico en fármaco vigilancia.....	62
Tabla 11 Síntesis de estudios	71
Tabla 12 Descripción de artículos según tipo de estudio.....	82
Tabla 13 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación.....	
Tabla 14 Descripción de artículos según año de publicación.....	
Tabla 15 Categorías temáticas	85

Introducción

La farmacovigilancia, entendida como la ciencia encargada de detectar, evaluar, comprender y prevenir los efectos adversos de los medicamentos, se ha convertido en una herramienta esencial dentro de los sistemas de salud modernos. En un contexto como el colombiano, donde la automedicación, la baja adherencia a tratamientos y el limitado seguimiento farmacoterapéutico siguen siendo problemáticas frecuentes, resulta imprescindible consolidar estrategias que garanticen el uso seguro y eficaz de los medicamentos. Dentro de estas estrategias, la farmacovigilancia no solo permite reducir riesgos y mejorar la calidad de la atención, sino que también proporciona información crítica para la toma de decisiones clínicas y regulatorias.

En este escenario, el regente de farmacia desempeña un papel fundamental como profesional responsable de la dispensación, el seguimiento y la orientación sobre el uso adecuado de los fármacos. Sin embargo, su rol en la prevención, detección y gestión de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) no siempre ha sido plenamente reconocido o aprovechado. Este trabajo busca analizar, desde una revisión temática fundamentada en la literatura científica y normativa reciente, el impacto de la farmacovigilancia en la prevención y resolución de PRM en Colombia, destacando el papel activo y propositivo que debe asumir el regente de farmacia.

El abordaje del tema permite no solo visibilizar los desafíos y oportunidades que enfrenta este profesional en su ejercicio, sino también proponer estrategias basadas en evidencia que contribuyan al fortalecimiento de su labor, a la mejora de la seguridad del paciente y a la consolidación de servicios farmacéuticos más seguros y eficientes.

Marco de Referencia

Identificación del problema

Martínez (2016) detalla en su artículo científico la importancia de cada servicio farmacéutico deben estar capacitado con un regente de farmacia para ofrecer calidad de salud a las personas en Colombia donde el director farmacéutico es el encargado de tener a la altura las instalaciones de infraestructura acorde con las garantías a nivel global reglamentario para su correspondiente legalización con las normas colombianas diseñando un programa de farmacovigilancia en pro de ejecutar estrategias de mitigar la aparición de Problemas relacionados con los medicamentos (PRM), de igual forma garantiza la adquisición de medicamentos, su respectiva recepción almacenamiento y dispensación a la comunidad.

Planteamiento del Problema

En el territorio colombiano la incógnita con Los problemas relacionados con medicamentos (PRM), han generado escepticismo en la salud aumentando las reacciones adversas a los medicamentos en el proceso del tratamiento el regente de farmacia como director farmacéutico es el encargado de potencializar la seguridad del paciente mediante estrategias de implementación de herramientas de la farmacovigilancia en una institución prestadora de salud a beneficio de la ciudadanía. *La farmacovigilancia comprende diversas actividades de salud pública de análisis y gestión del riesgo, que contribuyen al uso racional de los medicamentos.* (Jojoa, 2023); De igual forma el regente promueve la capacidad de interacción del profesional tratante y el usuario, el regente es el canal de comunicación asertiva en la dispensación de medicamentos, ofreciendo información eficaz e idónea de la ingesta de los fármacos, para así ir

mitigando los eventos adversos surgidos por los efectos causados a un organismo en la deglución farmacéutica de tratamientos específicos para enfermedades detectadas.

El regente, asume las responsabilidades profesionales esenciales y propias de la titularidad de la oficina de farmacia. (TEYDER,2022). En guía de lo anterior el rol fundamental que implementa el regente de farmacia como experto en los procesos de distribución y dispensación de los medicamentos previene las reacciones adversas de los mismos promoviendo uso seguro y efectividad en el tiempo de seguimiento determinado por un profesional de la salud, así mismo es el gestor de cuantificar, detectar, relacionar y evaluar toda clase de riesgos de los medicamentos distribuidos en el establecimiento farmacéutico, dando como principal agente de rescate al regente de farmacia en la protección del usuario en la información en la concientización de referente a las responsabilidades individuales y sociales frente a los PRM en la constante interacción con las enfermedades y a infravaloración de percepción de las reacciones adversas de los medicamentos el profesional farmacéutico es la persona competente en dirigir el servicio farmacéutico de media o baja complejidad este profesional es el encargado de informar a la comunidad del uso adecuado de los fármacos. En general la responsabilidad y la importancia del regente de farmacia está ligada con el tratamiento y la dispensación realizada al paciente para controlar los eventos adversos y los PRM de los pacientes dentro y fuera de las instalaciones de la institución promoviendo a la mejoría en la calidad de vida de los ciudadanos, en el sentido de pertenencia de los profesionales en el accionar de los fármacos.

Es importante el papel del Regente de farmacia para el cumplimiento de los estándares de habilitación de un servicio farmacéutico, debido a que es el encargado desde la normatividad vigente y de acuerdo a ella hacerlos cumplir para garantizar medicamentos seguros, reducir las

barreras de acceso, minimizar eventos adversos, cuidar la vida del paciente como lo establece la resolución 3100 de 2019 , al exigir condiciones de capacidad técnico administrativa con personal acorde a lo que solicita esta normatividad, suficiencia patrimonial y financiera garantizando el cumplimiento del servicio de salud con liquidez suficiente, capacidad tecnológica y científica para la seguridad del paciente.

Según la normatividad en Colombia la resolución 1403 de 2007, define el modelo y condiciones del servicio farmacéutico donde se establecen las funciones del Regente de farmacia entre ellas promoción, prevención, participar en programas de farmacovigilancia, uso adecuado de medicamentos, proporcionar información sobre el uso adecuado y racional de medicamentos con el objetivo de prevenir los problemas relacionados con el uso de los medicamentos y dispositivos médicos, al mismo tiempo contar con un conjunto de elementos, procedimientos, estructuras, metodologías basadas en evidencia científica para garantizar la seguridad del paciente disminuir los eventos adversos, problemas relacionados con los medicamentos.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es el rol del regente de farmacia en el sistema de vigilancia de medicamentos en el territorio colombiano para identificar eventos adversos?

Justificación del Problema

La farmacovigilancia es una disciplina esencial dentro del sistema de salud, cuya finalidad es la detección, evaluación, comprensión y prevención de efectos adversos o cualquier otro problema relacionado con el uso de medicamentos. En este contexto, los eventos adversos se definen como cualquier respuesta nociva e inesperada que ocurre con el uso de un medicamento en condiciones normales. Además, los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) son aquellas situaciones que afectan los resultados terapéuticos esperados, lo que puede traducirse en fallas en el tratamiento, complicaciones en los pacientes y aumento de costos en la atención en salud.

Dentro del marco normativo colombiano, la farmacovigilancia está regulada por normativas como la Resolución 1403 de 2007 y el Decreto 2200 de 2005, que establecen la obligación de realizar seguimiento a la seguridad de los medicamentos en el país. En este sentido, el regente de farmacia desempeña un papel trascendental, pues es el profesional encargado de gestionar, supervisar y garantizar el adecuado manejo de los medicamentos en los diferentes niveles del sistema de salud.

El regente de farmacia no solo se limita al ámbito de las droguerías, sino que también tiene un rol crucial en hospitales, clínicas, centros de salud y otras instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS). En estos espacios, se encarga de coordinar el servicio farmacéutico, supervisar la dispensación de medicamentos, garantizar la adherencia a los tratamientos y capacitar al personal de salud y a los usuarios en el uso racional de los fármacos. Además, su cercanía con los pacientes le permite identificar y reportar eventos adversos, contribuyendo así a la seguridad del paciente y a la mejora continua en la calidad del servicio.

Según Vidal-Sampedro (2016), “El regente de farmacia o quien dispensa en la droguería delega la responsabilidad sobre el uso adecuado de los medicamentos al usuario, asumiendo su papel como agente clave en la dispensación y generando una nueva perspectiva sobre su uso”. Esto evidencia que el regente de farmacia no solo es un intermediario entre los profesionales de la salud y los pacientes, sino que también es un garante del acceso seguro a los tratamientos. Asimismo, la capacitación continua es un factor clave en el desempeño del regente de farmacia. La actualización constante en normativas nacionales e internacionales, así como en plataformas tecnológicas para la identificación de medicamentos y sus interacciones, permite mejorar los procesos de atención y reducir el riesgo de PRM. Además, el regente es un promotor del servicio humanizado, asegurando que los pacientes reciban no solo un medicamento, sino también información clara y adecuada sobre su uso, efectos secundarios y beneficios.

Por lo tanto, la revisión temática sobre farmacovigilancia es de gran importancia, ya que permite fortalecer el conocimiento sobre la seguridad en el uso de medicamentos y el impacto de la gestión farmacéutica en la calidad de vida de los pacientes. Asimismo, destaca el papel esencial del regente de farmacia como un actor clave en la prevención de PRM y en la garantía del uso racional de los medicamentos en Colombia.

Objetivos

Objetivo General.

Analizar el rol del regente de farmacia en el sistema de vigilancia de medicamentos en Colombia, específicamente en la identificación y reporte de eventos adversos, una revisión temática

Objetivos Específicos.

Caracterizar los principales Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y su impacto en la salud pública en Colombia.

Examinar el rol del regente de farmacia en la identificación, prevención y gestión de PRM, con base en la normativa vigente y experiencias prácticas.

Proponer estrategias y recomendaciones para fortalecer el papel del regente de farmacia en los programas de farmacovigilancia y en la educación para el uso seguro de medicamentos.

Marco Teórico

Farmacovigilancia

Definición

La farmacovigilancia según la OMS “es la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de las reacciones adversas o cualquier otro problema de salud relacionado con medicamentos o vacunas”, su objetivo principal es realizar un seguimiento de los medicamento desde el momento en que se autoriza hasta que se retire del mercado, busca identificar de manera oportuna problemas relacionados con los mismos, analizar y comunicar los hallazgos de manera oportuna, buscando mantener el beneficio/ riesgo, con el objetivo de prevenir daños, promocionar un uso seguro, racional de los medicamentos, promover la educación en farmacovigilancia a los profesionales de salud, comunidad en general etc. (Organización Panamericana de la Salud (OPS)).

Historia de la Farmacovigilancia

Pro Pharma Research Organization, menciona en el transcurso del tiempo el ser humano ha buscado sobrevivir a las diferentes enfermedades surgidas por la socialización directa a raíz de este proceso se han utilizado diferentes tipos de sustancias generando resultados beneficiosos para tratar estas enfermedades, en el lapso de los años se realizaron diferentes pruebas a las sustancias identificando en unas condiciones diferentes resaltan efectos de causar daño, motivo por el cual se empezaron a observar los diferentes efectos que se producen tras la administración de un medicamento dando creación de la ciencia científica en laboratorios con capacidades tecnológicas de pruebas investigativas a las materias primas, hoy en día conocida como farmacovigilancia cuyo objetivo principal es velar por la seguridad del paciente en relación con

los medicamentos, sin embargo esta ciencia empezó a tomar importancia a medida que se iban presentando desastres históricos para llevar a crear conciencia de la importancia de la seguridad del paciente ante el uso de medicamentos, como por ejemplo a finales del año 1848 se conoció la historia de un joven de 15 años Hannah Grenner, quien al acudir a que le realizaran un procedimiento para la extirpación de una uña, al ser sometido a la anestesia con cloroformo murió, desde ahí nace la invitación a reportar cada caso relacionado tras el uso de medicamentos ante la sospecha de una reacción adversa, las cuales causan daños que no son intencionados, el segundo caso fue en 1937, donde los médicos no contaban con antimicrobianas y la terapéutica sólo contaba con un medicamento oral sólido “ la sulfonamida” y al no contarse con un medicamento para el uso en niños, el químico de Massengill adecuó un elixir de suldamilamidas para los niños, dejando como resultado la muerte de seis personas tras la administración de este medicamento, motivo por el cual la FDA solicitó una investigación para determinar la causa de este evento dando como resultado no ser una reacción adversa sino y un componente tóxico el cual provocó la muerte de estas personas “ dietilenglicol”, en E.E.U.U. dejó 105 muertes entre ellas la del químico de la compañía Massengill que se suicidó, eventos que sirvieron para tener procedimientos y leyes más estrictas en la FDA, al exigir al fabricante de medicamentos mayor seguridad en la fabricación de los mismos, posteriormente hallamos el suceso de la Talidomida y la Doctora Kelsey, desencadenaron la preocupación de la OMS, tras convocar a la 16 a Asamblea Mundial de la Salud en 1963, con el objetivo principal de encontrar una rápida notificación de reacciones adversas a medicamentos, en 1964 se implementó en Reino Unido el sistema de Tarjeta Amarilla para realizar los reportes de reacciones adversas, en 1968 se realizó un proyecto llamado Monitoreo Internacional de Medicamentos el cual más adelante se implementó en Uppsala, Suecia y realizando una gran contribución a la farmacovigilancia. Durante la historia se

ha hecho evidente la importancia de este programa, aunque en algunos países no está tan desarrollado como en otros, estas brechas ponen en peligro los pacientes al no contar con medicamentos seguros y notificaciones tempranas de eventos adversos, es importante continuar implementando estrategias y disminuir la mortalidad por causas que se pueden prevenir.

Normatividad de Farmacovigilancia en Colombia

En Colombia existe un programa Nacional de Farmacovigilancia el cual realiza inspección, vigilancia y control de los medicamentos después de que estos son comercializados y así determinar la seguridad de los mismos, dicho programa está a cargo del INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos). Enlazado a esto existe la Red Nacional de Farmacovigilancia, conjunto de personas e instituciones que tienen contacto directo entre sí relacionados con los eventos adversos, al igual que comparten información relacionada con problemas de seguridad o uso correcto de los medicamentos, incluye a personas e instituciones los cuales han establecido correos electrónicos y contactos telefónicos con el programa de farmacovigilancia INVIMA. Participar en esta red, garantiza el apoyo técnico general de todas las instituciones que la conforman, incluyendo el acceso al software para el control de reportes, el acceso a consultas de ende específico en la red de datos nacional, así como el acceso a información científica. La participación en esta red garantiza el apoyo técnico generalizado de todas las instituciones participantes, incluyendo el acceso al software para el manejo de reportes, acceso a consultas específicas en la base de datos nacional y acceso a información científica. (Bolaños, Silva, Rojas, Plazas, & Villa, 2021).

Regulación de la producción y Comercialización de Medicamentos. Decreto 677 de 1995: Establece las directrices para la supervisión sanitaria en la fabricación de medicamentos, productos cosméticos y artículos de uso doméstico elaborados con recursos naturales.

Resolución 2004009455 de 2004: Define el procedimiento para la solicitud de licencias sanitarias necesarias para la producción y comercialización de medicamentos fabricados por laboratorios específicos.

Resolución 0444 de 2008: Implementa un sistema de verificación de buenas prácticas en la fabricación y comercialización de medicamentos para garantizar su calidad y seguridad.

Control y Supervisión de Instituciones de Salud. Resolución 2003 de 2014: Fija los lineamientos para la supervisión de eventos adversos relacionados con medicamentos, además de establecer los requisitos que deben cumplir las instituciones prestadoras de salud para su inscripción y funcionamiento dentro del sistema de salud.

Resolución 1403 de 2007: Define los procedimientos administrativos para la gestión en los servicios farmacéuticos, introduciendo un manual de referencia para su correcta implementación.

Funciones y Seguridad en el Sector Farmacéutico. Decreto 1290 de 1994: Establece las directrices para el desarrollo de las funciones del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) a nivel nacional.

Decreto 780 de 2016: Regula las condiciones necesarias para garantizar la seguridad social y la atención adecuada en salud de los ciudadanos en el territorio colombiano.

Manejo de Medicamentos en Instituciones de Salud. Todas las instituciones prestadoras de servicios de salud deben contar con un coordinador farmacéutico encargado de diseñar y aplicar programas para la adecuada gestión, almacenamiento y uso de medicamentos, dispositivos médicos y reactivos de diagnóstico in vitro, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Problemas Relacionados con Medicamentos

Definición de PRM

Los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) se definen como cualquier evento indeseado experimentado por un paciente que se encuentra en tratamiento farmacológico y que interfiere con el éxito terapéutico deseado. (Ospina, 2015)

Clasificación de PRM

Los PRM pueden clasificarse en:

Necesidad. Cuando un paciente requiere un medicamento, pero no lo recibe.

Efectividad. Cuando un medicamento no logra el efecto terapéutico esperado.

Seguridad. Cuando un medicamento causa efectos adversos o toxicidad.

Adherencia. el paciente no cumple con el tratamiento prescrito. (Peral, 2024)

Estrategias en Farmacovigilancia para identificar, prevenir y resolver los PRM en Colombia

En Colombia se han implementado estrategias para prevenir y resolver PRM para realizar satisfactoriamente la farmacovigilancia en las instituciones prestadoras de Salud de forma correcto y racional en el uso de medicamentos y tener información suficiente referente a cada reacción de los fármacos:

Implementación de un formato para el reporte de reacciones adversas en medicamentos proceso liderado por el coordinador farmacéutico con la facilidad de aclarar y estipular las pautas de realización en cada reporte de los medicamentos a las instituciones gubernamentales. (Arias, 2024)

Educación y capacitación del personal de salud referente a la calidad de salud contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos

La clasificación LASA (Look Alike, Sound Alike) es un instrumento útil para la identificación de los medicamentos por su similitud fonética o visual la implementación de LASA se logra identificar cada medicamento con esta estrategia para evitar la dispensación errónea de los fármacos. (Hospitalinfantildesanjose,2023)

Seguimiento farmacoterapéutico personalizado para detectar y corregir problemas de adherencia, permitiendo reconocer las atenciones anteriores de personificación de los tratamientos, generando el análisis en la farmacopea de cada paciente y sus diferentes avances generalizados en la enfermedad que padece. (Martin, 2023)

Educación al paciente, donde se brinda información sobre los riesgos que representa el auto medicarse, mezclar medicamentos, no dar cumplimiento a tratamientos como por ejemplo los antibióticos, motivo por el cual luego se presenta la resistencia.

Según el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA, 2021) Colombia tiene un Programa Nacional de Farmacovigilancia, con el objetivo de realizar seguimiento a los medicamentos después de ser comercializados, el ente responsable es el INVIMA, se activa el proceso de farmacovigilancia ante el reporte de un evento adverso o PRM, donde se toman medidas para intervenir y prevenir efectos secundarios, se reporta a los diferentes entes de vigilancia y control, los cuales son los responsables de emitir las medidas pertinentes a la población, este reporte lo puede realizar cualquier ciudadano que evidencie PRM siguiendo el proceso de notificación del INVIMA.

Análisis y procesamiento de la información obtenida con los problemas relacionados con los medicamentos donde se clasifican, se elaboran fichas informativas de acuerdo a la consolidación, evaluación y clasificación de estos eventos adversos. (Invima, 2021)

Material informativo para pacientes, familiares y cuidadores sobre el uso adecuado de los medicamentos e información sobre el uso seguro de medicamentos. (Invima, 2021)

Como estrategia se creó la Red Nacional de Farmacovigilancia de acuerdo a la Resolución 1403 de 2007, donde se tienen en cuenta diferentes actores que están relacionados con el medicamento, ya sean pacientes, familiares, médicos, farmacéuticos, laboratorios farmacéuticos, se realiza seguimiento desde su elaboración, comercialización y administración, el objetivo de esta estrategia es aumentar la seguridad de los medicamentos y son responsables de la gestión del riesgo, con la responsabilidad de realizar procesos de asistencia técnica y brindar información sobre los avances de farmacovigilancia. (Invima, 2021)

El INVIMA realiza la Implementación de la herramienta Vigiflow, con el objetivo de crear una base de datos de reporte relacionada con medicamentos, reacciones adversas, fallos terapéuticos, entre otras que afectan la seguridad del paciente, este sistema facilita al Invima estudiar los casos y tienen la responsabilidad de enviar el reporte a la Organización Mundial de la Salud. (Invima, 2021)

El INVIMA ha dispuesto la plataforma vigiflow para los prestadores de servicios de salud, Direcciones Territoriales de Salud, el Fondo Nacional de Estupefacientes, el Programa Ampliado de Inmunizaciones del Ministerio de Salud y Protección Social y el INS, como herramienta de reporte. (Invima, 2021)

Rol del Regente de Farmacia para prevenir PRM en Colombia

El regente de farmacia cumple un papel fundamental en la prevención de PRM mediante:

La orientación a los pacientes sobre el uso adecuado de los medicamentos.

La detección de posibles interacciones y contraindicaciones antes de la dispensación.

La colaboración con médicos y otros profesionales para ajustar tratamientos según la respuesta del paciente.

La gestión de programas de farmacovigilancia en establecimientos de salud

En Colombia, los regentes de farmacia participan en diversos programas para prevenir Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), como el Programa Nacional de Farmacovigilancia, coordinado por el INVIMA, que permite la detección y prevención de reacciones adversas; el Programa de Uso Racional de Medicamentos (URM), enfocado en la optimización de la prescripción y dispensación; y la Atención Farmacéutica en EPS e IPS, donde a través del seguimiento farmacoterapéutico se identifican y previenen interacciones medicamentosas. Además, intervienen en la Estrategia de Tecnología y Vigilancia, que monitorea dispositivos médicos y su impacto en la seguridad de los medicamentos; los Planes de Gestión del Riesgo de Medicamentos, que incluyen farmacovigilancia activa y educación al paciente para minimizar riesgos; y los Programas de Conciliación de Medicamentos, implementados en hospitales para evitar duplicidades o interacciones peligrosas. También apoyan las Estrategias de Seguimiento Farmacoterapéutico en Pacientes Crónicos, que mejoran la adherencia a los tratamientos en enfermedades como hipertensión y diabetes. Todas estas iniciativas fortalecen el papel del regente de farmacia en la prevención de PRM y garantizan un uso seguro y efectivo de los medicamentos en el país. (Torres, 2021)

Responsabilidades del Regente de Farmacia para la identificación, notificación y seguimiento de eventos adversos

El regente de farmacia desempeña un papel fundamental en la farmacovigilancia, enfocándose en la identificación, notificación y seguimiento de eventos adversos relacionados con el uso de medicamentos. Sus principales responsabilidades incluyen:

Identificación de eventos adversos: El regente de farmacia debe estar capacitado para detectar señales que indiquen posibles reacciones adversas a medicamentos (RAM) en los pacientes. Esto implica una vigilancia constante y el reconocimiento de síntomas o efectos no deseados que puedan estar asociados al uso de un fármaco.

Notificación de eventos adversos: Una vez identificado un posible evento adverso, es responsabilidad del regente de farmacia recolectar y analizar los datos relacionados, y notificar los resultados al médico tratante, al paciente, al personal de salud, a las administradoras y a las autoridades correspondientes.

Seguimiento y análisis de causalidad: Después de la notificación, el regente de farmacia participa en el análisis de causalidad del evento adverso, determinando la relación entre el medicamento y la reacción observada. Este análisis es esencial para implementar medidas correctivas y prevenir futuros incidentes.

Educación y promoción del uso seguro de medicamentos: Además de las tareas anteriores, el regente de farmacia debe promover prácticas seguras en el uso de medicamentos, educando al personal de salud y a los pacientes sobre la importancia de la farmacovigilancia y la prevención de eventos adversos. (Castro, Gallego, Guepe, Moreano, Urrego, 2020)

Desafíos que enfrentan los regentes de farmacia en el ejercicio de sus funciones en el sistema de vigilancia de medicamentos

Los regentes de farmacia en Colombia enfrentan diversos desafíos en el ejercicio de sus funciones dentro del sistema de vigilancia de medicamentos. Estos profesionales son responsables de garantizar la correcta dispensación, almacenamiento y control de los medicamentos, asegurando su calidad y disponibilidad para los pacientes. Sin embargo, factores

como la escasez de medicamentos, la crisis financiera del sistema de salud y las tensiones entre el gobierno y las entidades promotoras de salud (EPS) complican su labor diaria.

La escasez de medicamentos ha generado situaciones críticas en diversas ciudades del país, donde pacientes han realizado protestas debido a la falta de acceso a tratamientos esenciales. Esta problemática pone a los regentes de farmacia en una posición difícil, ya que deben enfrentar la frustración y desesperación de los pacientes mientras gestionan inventarios insuficientes.

Además, la crisis financiera del sistema de salud colombiano, caracterizada por deudas significativas y retrasos en los pagos a las EPS, impacta directamente en la cadena de suministro de medicamentos. Esta situación obliga a los regentes de farmacia a lidiar con limitaciones presupuestarias y a buscar soluciones creativas para mantener el abastecimiento, a menudo enfrentando restricciones que dificultan el cumplimiento de sus responsabilidades.

Las tensiones entre el gobierno y las EPS también afectan el entorno laboral de los regentes de farmacia. Acusaciones de acaparamiento de medicamentos y señalamientos de corrupción generan un clima de incertidumbre y presión adicional sobre estos profesionales, quienes deben navegar en un ambiente de desconfianza y escrutinio público. (Castro, Espejo, Romero, Ardila, Campo, 2021)

Recomendaciones para fortalecer el papel del regente de farmacia en el sistema de farmacovigilancia y la seguridad del paciente en Colombia

Es sumamente importante estudiar, analizar y tener en cuenta las diferentes estrategias que podemos utilizar para fortalecer el papel del regente de farmacia en el sistema de farmacovigilancia y la seguridad del paciente en Colombia, teniendo en cuenta artículos como “ El papel del farmacéutico comunitario la detección y disminución de los errores de medicación:

revisión sistemática exploratoria” (Oñatibia,2020); que nos muestra de manera secuencial y con estadísticas como los problemas relacionados con medicamentos se encuentran entre las principales causas de muerte y el gasto importante sanitario que se refleja por motivo de esta causa, es importante el papel que representan los profesionales farmacéuticos al velar por el uso seguro, de calidad y efectivo de los medicamentos, ayudando a reducir los errores de medicación e identificar las principales causas de estos errores.

Una de las funciones del regente de farmacia es orientar al paciente sobre el uso adecuado y racional de los medicamentos, una recomendación muy importante a tener en cuenta es mantener en constante actualización tanto en normatividad como en información relacionada con los medicamentos ya sea emitida por el Invima o por el respectivo ente regulador, con el objetivo de brindar una información oportuna, y veraz, e implementar prácticas seguras en el personal de salud responsable del proceso de gestión de medicamentos, pacientes, familiares y comunidad en general con el fin de mejorar la seguridad en su utilización.

Mantener una adecuada comunicación con el personal de salud y los pacientes para identificar los errores y las causas que se presentan de manera más frecuente con problemas relacionados con los medicamentos.

Estudiar e implementar las estrategias más efectivas para disminuir la incidencia de factores que propicien o favorezcan la aparición de riesgos en la utilización de medicamentos.

Diseñar buenas políticas administrativas y asistenciales que tengan como objetivo prevenir y solucionar problemas relacionados con los medicamentos

Medir y realizar seguimiento al cumplimiento de prácticas seguras y disminución de riesgos en el uso de medicamentos.

Realizar el reporte de eventos adversos relacionados con medicamentos de manera oportuna de acuerdo a los tiempos establecidos en la Resolución 1403 de 2007, eventos adversos serios 72 horas siguientes a su aparición, eventos no serios dentro de los 5 días seguidos al mes vencido, teniendo en cuenta la plataforma VigiFlow que el Invima en Colombia ha dispuesto para realizar este reporte y formar parte de la Red Nacional de Farmacovigilancia, realizando su respectiva inscripción. (Invima, 2021).

Definición de eventos adversos y tipos

Definición

En la atención en salud que de manera involuntaria causa daño al paciente. Es un efecto desarrollado por un medicamento en consecuencia de la realización de un tratamiento farmacológico planteado por un profesional genera reacción adversa puede ser moderada o grave para la estabilidad del paciente. (Secretaria de Salud Bogotá, 2020).

Tipos de eventos

Leve. Evento adverso que causa daño, pero no compromete la funcionalidad, no requiere hospitalización. Son mínimas molestias sin comprometer la vida del paciente, las cuales no contienen un procedimiento regular al tratamiento. (secretaria de Salud Bogotá, 2020).

Moderado. Es aquel que genera hospitalización, compromete la funcionalidad en muchos casos de forma temporal, pasajera. Evento tratado por un profesional de la salud que establece tratamiento en la identificación de las amenazas remotas de los medicamentos este proceso causa inhabilitación provisional ellas actividades rutinarias del paciente, así mismo todo efecto causado es reversible con el transcurso de los días. (secretaria de Salud Bogotá, 2020).

Grave o Severo (Incluye Trazador y Centinela (JC)). Aquí encontramos afectación de la funcionalidad, generalmente requiere cambios de servicio a un mayor nivel de complejidad. Puede haber discapacidad permanente y en muchos casos la muerte. Ocurrido en el proceso de tratamiento del paciente realiza la intervención un profesional de la Salud capacitado en distribuir y asignar mecanismo de rescate generando tratamiento riguroso y explícito para la mejoría del usuario. (secretaría de Salud Bogotá, 2020).

Definición de seguridad del paciente

La seguridad del paciente es un componente esencial de la atención sanitaria que busca minimizar los riesgos y prevenir daños innecesarios durante el proceso asistencial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como la reducción del riesgo de daño asociado a la asistencia sanitaria a un mínimo aceptable, considerando los conocimientos actuales, los recursos disponibles y el contexto en el que se presta la atención.

La importancia de la seguridad del paciente radica en varios aspectos clave

Bienestar del paciente. Implementar prácticas seguras en la atención médica contribuye directamente al bienestar y la salud de los pacientes, reduciendo la ocurrencia de eventos adversos y mejorando los resultados clínicos.

Confianza en el sistema de salud. Un enfoque sólido en la seguridad del paciente fortalece la confianza de la población en los servicios sanitarios, fomentando una relación más estrecha y efectiva entre los pacientes y los profesionales de la salud.

Eficiencia y reducción de costos. Al prevenir errores y eventos adversos, se optimizan los recursos del sistema de salud, evitando gastos adicionales derivados de complicaciones y tratamientos innecesarios.

Para promover la seguridad del paciente, es fundamental adoptar estrategias como

Identificación correcta de los pacientes. Asegurar que cada paciente reciba el tratamiento destinado para él, evitando confusiones y errores.

Mejora en la comunicación entre profesionales de la salud. Facilitar el intercambio claro y preciso de información para garantizar una atención coherente y coordinada.

Uso seguro de medicamentos. Implementar protocolos que reduzcan errores en la prescripción, dispensación y administración de fármacos.

Prevención de infecciones asociadas a la atención Sanitaria. Adoptar medidas como la higiene de manos y técnicas asépticas para minimizar el riesgo de infecciones nosocomiales.

Reducción del riesgo de caídas. Evaluar y mitigar factores que puedan provocar caídas en pacientes hospitalizados, implementando medidas preventivas adecuadas. (Rocco, Garrido, 2017)

Barreras para la Implementación Efectiva de las Estrategias para la Prevención y Resolución de los PRM

A pesar de las estrategias actuales, hay obstáculos que complican su puesta en práctica efectiva:

Falta de Recursos Financieros y Tecnológicos

La escasez de recursos puede limitar la capacidad para realizar programas de farmacovigilancia.

Falta de Personal Capacitado

La falta de profesionales entrenados en farmacovigilancia puede dificultar la identificación y manejo de PRM.

Problemas con la Cultura de Reporte

La falta de costumbre o disposición para reportar eventos adversos puede impedir la detección y manejo correcto de los PRM.

Poca Formación Continúa

La educación insuficiente al personal de salud sobre el uso correcto de medicamentos puede resultar en una baja adherencia al tratamiento y a la aparición de PRM.

Abordar estas barreras es crucial para mejorar la seguridad y eficacia de los tratamientos farmacológicos en Colombia. (Ministerio de salud, 2024)

Reseñas Académicas Educativas

A continuación, se presentan los Resúmenes Analíticos en Educación (RAE) realizados por los participantes, mostrando las investigaciones sobre el "Efecto de la farmacovigilancia en la prevención y solución de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) en Colombia". Este estudio examina fuentes bibliográficas y normativas actuales para entender cómo la farmacovigilancia ayuda en la detección, prevención y solución de PRM. Se analizan estrategias utilizadas, el papel de los profesionales en farmacia, obstáculos en su implementación y oportunidades de mejora en la seguridad del paciente.

Cada RAE presenta hallazgos importantes, ofreciendo un panorama sobre la situación actual de la farmacovigilancia en Colombia y su efecto en la disminución de riesgos vinculados al uso de medicamentos, con el objetivo de optimizar la seguridad farmacológica en el país.

Tabla 1

Seguimiento e Impacto de la Divulgación de cinco Alertas Sanitarias de Medicamentos en Colombia.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento	Revista de Salud Pública, Bogotá 2018.
Título del documento	Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.
Autores	Jorge E. Machado A, Vladimir Solano, Daniel Torres, Alfredo Portilla, Luis A. Laverde, Manuel E. Machado D.
Palabras claves	Alertas, farmacovigilancia, prescripciones, riesgo.
Dirección URL	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000100023
Descripción del documento	
Contenido	
<p>Este estudio busca resaltar la importancia de la farmacovigilancia y el reporte de Eventos Adversos a Medicamentos , los cuales nos brindan las herramientas necesarias para brindar una atención basada en medicamentos seguros y de calidad, pues es esta la razón de la farmacovigilancia en cuanto al seguimiento que se debe realizar a los medicamentos después de haber salido al mercado y haber sido autorizados, es responsabilidad de diferentes entes reguladores como el INVIMA, emitir alertas, restringir su uso o sacarlos del mercado. (Jorge E. Machado A, Vladimir Solano, Daniel Torres, Alfredo Portilla, Luis A. Laverde, Manuel E. Machado D. (2018) "Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.")</p> <p>Motivo por el cual se realizó un estudio cuasiexperimental, a médicos que atendieran pacientes los cuales eran usuarios de medicamentos como Ketoconazol, metoclopramida, Nimesulida, Diacereina, Ranelato de estroncio para los cuales había una notificación de</p>	

fármaco-vigilancia. (Jorge E. Machado A, Vladimir Solano, Daniel Torres, Alfredo

Portilla, Luis A. Laverde, Manuel E. Machado D. (2018) "Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.")

Se realizaron en total unas 26 actividades diferentes a 500 médicos prescriptores. De un total de 4 121 954 de personas se identificaron 13 979 pacientes mensuales en 2013 que recibían alguno de los cinco medicamentos y se observó una reducción en 1 470 sujetos al mes (-10,5%) para 2014. El medicamento con el que se consiguió la mayor reducción fue ketoconazol (-31,1% de casos), seguido de ranelato de estroncio (-30,3%) y metoclopramida (-8,6%). Para nimesulida (+0,7%) y diacereina (+16,4%) no se obtuvieron resultados favorables. (Jorge E. Machado A, Vladimir Solano, Daniel Torres, Alfredo Portilla, Luis A. Laverde, Manuel E. Machado D. (2018) "Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.")

Se tomaron algunas intervenciones en base a los resultados del estudio tales como: reuniones con directores de las EPS, se enviaron correos electrónicos dando a conocer las alertas realizadas sobre estos medicamentos, artículos científicos e información sobre el uso seguro y racional de medicamentos. (Jorge E. Machado A, Vladimir Solano, Daniel Torres, Alfredo Portilla, Luis A. Laverde, Manuel E. Machado D. (2018) "Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.").

Metodología

Estudio cuasi-experimental, prospectivo, antes y después, sin grupo control, mediante una intervención en médicos prescriptores de ketoconazol, metoclopramida, nimesulida, diacereina, ranelato de estroncio. Se tomó como población universal a los afiliados al régimen contributivo del Sistema de Salud Colombiano en 13 entidades promotoras de

salud (EPS) de Colombia. Se identificaron los pacientes que recibían mensualmente estos medicamentos previamente a la alerta. (Jorge E. Machado A, Vladimir Solano, Daniel Torres, Alfredo Portilla, Luis A. Laverde, Manuel E. Machado D. (2018) "Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.")

Conclusiones

Se mantienen prescripciones potencialmente riesgosas en pacientes de Colombia. Con intervenciones basadas en farmacovigilancia posterior al reporte de alertas por agencias reguladoras sanitarias, se puede disminuir la proporción de pacientes que utilizan estos medicamentos. (Jorge E. Machado A, Vladimir Solano, Daniel Torres, Alfredo Portilla, Luis A. Laverde, Manuel E. Machado D. (2018) "Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.")

Referencias bibliográficas

-
1. Barry AR, Koshman SL, Pearson GJ. Adverse drug reactions: The importance of maintaining pharmacovigilance. *Can Pharm J (Ott)*. 2014; 147(4): 233-8. [[Links](#)]
 2. FDA. FDA Drug Safety Communication: FDA limits usage of Nizoral (ketoconazole) oral tablets due to potentially fatal liver injury and risk of drug interactions and adrenal gland problems Rockville, Unites States of America. 2013. [Internet] cited 26/10/2015 Accessed: 01/12/2013. Available from: Available from: <https://goo.gl/Gv9mTm> . [[Links](#)]
 3. EMA. Questions and answers on the review of systemic medicines containing nimesulide, Outcome of a procedure under Article 31 of Directive 2001/83/EC as amended London, United Kingdom. 2012. [Internet] cited 26/10/2015 Accessed 01/12/2013. Available from: Available from: <https://goo.gl/GEJ1Gv> . [[Links](#)]
-

4. EMA. European Medicines Agency recommends changes to the use of metoclopramide, Changes aim mainly to reduce the risk of neurological side effects London, United Kingdom. 2013. [Internet] .cited 26/10/2015 Accesed 26/10/2013.

Available from: Available from: <https://goo.gl/i4TCqv> . [[Links](#)]

5. AEMPS. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, RANELATO DE ESTRONCIO (OSSEOR®, PROTELOS®): RIESGO DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Madrid, España. 2013 [Internet]. cited 22/10/2015 Accesed 01/12/2013.

Available from: Available from: <https://goo.gl/JcRTso> . [[Links](#)]

Tabla 2

Detección de Errores de Medicación mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018 – 2019.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento	Biomédica, Bogotá 2021.
Título del documento	Detección de Errores de Medicación Mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018-2019.
Autores	Manuel E. Machado D., Jorge E. Machado A., Andrés Gaviria M., Luis F. Valladales R, Ilsa Y Parrado F., Mauren Ospina C., Luisa F. Rojas Ch., John A. López R.
Palabras claves	Errores de medicación, clasificación de E.M, reporte de eventos adversos, daño al paciente.

Dirección URL http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572021000100079

Descripción del documento

Contenido

Se realizó un estudio descriptivo observacional mediante el registro de errores de medicación de farmacovigilancia durante los años 2018-2019, en pacientes ambulatorios afiliados al Sistema de Salud en Colombia de manera descriptiva, clasificando la prevalencia de los errores de medicación, categorizados en ocho grupos de la A (situaciones potenciales de error) hasta la I (error que pudo llevar a la muerte), (Manuel E. Machado D, Jorge E. Machado Al., Andrés Gaviria M., Luis F. Valladales R., Ilsa Y. Parrado F, Mauren Ospina C., Luisa F. Rojas C., John A. López R, (2021), "Detección de Errores de Medicación Mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018-2019", Biomédica, Vol. 41 No 1, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572021000100079).

Durante este estudio, se reportaron 29.538 errores de medicación en pacientes ambulatorios, con una prevalencia general de 1,93 por cada 10.000 medicamentos dispensados. En el 0,02 % (n=6) de los casos, se presentaron errores que llegaron a afectar a los pacientes y causaron daño (tipos E, F e I). La mayoría de los errores se asoció con la dispensación (n=20.636; 69,9 %) y la posible causa más común fue la falta de concentración en el momento de dispensar los medicamentos (n=9.185; 31,1 %). Los grupos farmacológicos más implicados en errores de medicación fueron los antidiabéticos (8,0 %), los inhibidores del sistema renina-angiotensina (7,6 %) y los

analgésicos (6,0 %). (Manuel E. Machado D, Jorge E. Machado Al., Andrés Gaviria M., Luis F. Valladales R., Ilsa Y. Parrado F, Mauren Ospina C., Luisa F. Rojas C., John A. López R, (2021), "Detección de Errores de Medicación Mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018-2019", Biomédica, Vol 41 No 1, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572021000100079).

Se revisaron cada uno de los errores de medicación reportados por el funcionario que lo detecta, comprendidos entre el 01 de enero del 2018 a 31 de diciembre del 2019, cada uno de estos datos fueron revisados por un Químico Farmacéutico del Programa Atención Farmacéutica de Audiofarma S.A, teniendo en cuenta factores tales como: datos sociodemográficos, error de medicación, medicamento relacionado con el error de medicación, clasificación del error de medicación. (Manuel E. Machado D, Jorge E. Machado Al., Andrés Gaviria M., Luis F. Valladales R., Ilsa Y. Parrado F, Mauren Ospina C., Luisa F. Rojas C., John A. López R, (2021), "Detección de Errores de Medicación Mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018-2019", Biomédica, Vol. 41 No 1, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572021000100079).

La mayoría de errores son humanos y se pueden prevenir, si analizamos los resultados de este estudio vemos que la causa más común fue la falta de concentración en el momento de la dispensación, la similitud fonética del nombre de los medicamentos o un mal almacenamiento del medicamento. (Manuel E. Machado D, Jorge E. Machado Al.,

Andrés Gaviria M., Luis F. Valladales R., Ilsa Y. Parrado F, Mauren Ospina C., Luisa F. Rojas C., John A. López R, (2021)).

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo observacional. (Manuel E. Machado D, Jorge E. Machado Al., Andrés Gaviria M., Luis F. Valladales R., Ilsa Y. Parrado F, Mauren Ospina C., Luisa F. Rojas C., John A. López R, (2021), "Detección de Errores de Medicación Mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018-2019", Biomédica, Vol. 41 No 1, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572021000100079).

Conclusiones

Frecuentes y con mayor frecuencia se catalogan como circunstancias o eventos capaces de generar un error tipo A. Muy pocas veces pueden causarle daño al paciente e incluso la muerte. (Manuel E. Machado D, Jorge E. Machado Al., Andrés Gaviria M., Luis F. Valladales R., Ilsa Y. Parrado F, Mauren Ospina C., Luisa F. Rojas C., John A. López R, (2021), "Detección de Errores de Medicación Mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018-2019", Biomédica, Vol 41 No 1, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572021000100079).

Referencias bibliográficas

1. Benjamin DM. Reducing medication errors and increasing patient safety: case studies in clinical pharmacology. J Clin Pharmacol. 2003; 43:768-83.

<https://doi.org/10.1177/0091270003254794>. [[Links](#)]

-
2. Goedecke T, Ord K, Newbould V, Brosch S, Arlett P. Medication errors: New EU good practice guide on risk minimization and error prevention. *Drug Saf.* 2016; 39:491-500.
<https://doi.org/10.1007/s40264-016-0410-4> [[Links](#)]
 3. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America, Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: Building a safer health system.* Washington, D. C.: National Academies Press; 2000. p. 26-155. [[Links](#)]
 4. Bates DW, Singh H. Two decades since to err is human: An assessment of progress and emerging priorities in patient safety. *Health Aff (Millwood).* 2018; 37:1736-43.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.0738> [[Links](#)]
 5. Lewis PJ, Dornan T, Taylor D, Tully MP, Wass V, Ashcroft DM. Prevalence, incidence and nature of prescribing errors in hospital inpatients: A systematic review. *Drug Saf.* 2009; 32:379-89. <https://doi.org/10.2165/00002018-200932050-00002> [[Links](#)]
-

Tabla 3

Impacto en la iniciativa HEARTS en una Institución de salud de segundo nivel en Colombia.

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia Marzo de 2025
Título del documento	Impacto de la iniciativa HEARTS en una Institución de salud de segundo nivel en Colombia
Autores	Sofía Rivas, Danna Camila Serna Tobón, Karol Yuliana Mahecha Gallego, María Paula Tejada Cardona, Juan Daniel Castrillón Spitia, Paula Andrea Moreno Gutiérrez, Alexandra Agudelo Ramírez

Palabras claves	Hipertensión, HEARTS, farmacovigilancia, presión arterial, riesgo cardiovascular
Dirección	https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/5y465o/search/details/fy7dtzf43b?db=asn&isDashboardExpanded=true&limiters=DT1%3A2015-03-03%2F2025-03-03&q=farmacovigilancia

Descripción del documento

Contenido

La hipertensión arterial es un problema de salud pública común y serio en Colombia. En este contexto, la Iniciativa HEARTS surge como una estrategia para mejorar el control de la presión arterial y disminuir el riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos. Este estudio busca identificar el impacto de la implementación de HEARTS en los pacientes con hipertensión atendidos en el Hospital Santa Mónica de Dosquebradas, Risaralda. Se realizó un estudio cuasiexperimental, retrospectivo, entre los años 2017 y 2019, incluyendo a pacientes mayores de 18 años diagnosticados con hipertensión arterial que participaron en el programa HEARTS. La unidad de análisis fue la historia clínica, evaluando variables sociodemográficas, farmacológicas y clínicas. Se compararon las metas de presión arterial (definidas como presión sistólica 140 mmHg y diastólica 90 mmHg) al inicio y después de un año de seguimiento, aplicando análisis descriptivos y regresión logística binaria para evaluar la relación entre el cumplimiento de la estrategia y la reducción de la presión arterial.

Los resultados indicaron que se analizaban 372 pacientes, de los cuales el 70,4% eran mujeres y la edad promedio fue de 66,3 años. En la primera consulta, el 76,6% de los pacientes alcanzó las metas de presión arterial, cifra que aumentó al 84,1% en la segunda consulta, con una diferencia promedio del 7,5% (IC95%: 1,8 a 13,1; $p=0,005$). Además, el 77,4% de los pacientes siguieron con el manejo inicial propuesto por la estrategia. Se observó que el cumplimiento de las recomendaciones de HEARTS incrementó significativamente la probabilidad de lograr un control óptimo de la presión arterial ($p=0,033$; OR=2,688; IC=1,081 - 6,684).

En conclusión, la implementación de la Iniciativa HEARTS tuvo un impacto positivo en el control de la presión arterial en pacientes hipertensos, logrando una mejor adherencia al tratamiento y reduciendo factores de riesgo cardiovascular. Estos hallazgos destacan la importancia de la aplicación de programas enfocados en la farmacovigilancia y la educación en salud para optimizar el tratamiento y prevenir complicaciones relacionadas con la hipertensión.

Metodología

Se realizó un estudio cuasiexperimental, retrospectivo, entre los años 2017 y 2019, con el objetivo de evaluar el efecto de la Iniciativa HEARTS en pacientes con hipertensión atendidos en el Hospital Santa Mónica, que se encuentra en el municipio de Dosquebradas, Risaralda. La población de estudio estuvo formada por pacientes mayores de 18 años diagnosticados con hipertensión e incluidos en la estrategia HEARTS, analizando un total de 372 historias clínicas para valorar el control de la presión arterial antes y después de implementar el programa. Se definieron como criterios de inclusión a los pacientes hipertensos mayores de 18 años con seguimiento en la estrategia HEARTS

y con datos completos en la historia clínica, excluyendo a aquellos con registros incompletos o enfermedades adicionales que dificultaran la medición exacta de la presión arterial. Se revisaron variables sociodemográficas, clínicas y farmacológicas, así como los objetivos de presión arterial establecidos en el programa HEARTS, considerando como presión arterial controlada a aquella con valores de presión sistólica de 140 mmHg y presión diastólica de 90 mmHg.

Para la recolección de datos, se revisaron las historias clínicas en dos momentos: al ingreso del paciente al programa y un año después. Se registraron los valores iniciales y los obtenidos tras un año de seguimiento para identificar los cambios en el control de la presión arterial. En el análisis de los datos, se realizaron análisis descriptivos para calcular la media y la desviación estándar de las variables continuas, y se aplicó una regresión logística binaria para evaluar la relación entre el cumplimiento de las recomendaciones HEARTS y la posibilidad de alcanzar las metas de presión arterial, estableciendo un nivel de significancia de p menor a 0.05.

El estudio se realizó siguiendo los principios éticos de la investigación en salud, asegurando la confidencialidad de la información y el anonimato de los participantes, y cumpliendo con las normativas nacionales e internacionales en bioética.

Conclusiones

La implementación de la Iniciativa HEARTS en pacientes con hipertensión arterial en el Hospital Santa Mónica tuvo un efecto positivo en el manejo de la presión arterial, mostrado en el aumento del porcentaje de pacientes que mantuvieron sus cifras dentro de las metas fijadas después de un año de seguimiento. Este resultado destaca la importancia

de estrategias organizadas y fundamentadas en la evidencia para mejorar el tratamiento de enfermedades crónicas como la hipertensión.

El cumplimiento de las recomendaciones de la estrategia HEARTS se relacionó con una mayor probabilidad de lograr y mantener el control de la presión arterial, lo que indica que seguir protocolos estandarizados puede ayudar mucho a disminuir el riesgo cardiovascular en la población hipertensa. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de fortalecer programas de educación y seguimiento continuo para asegurar el éxito a largo plazo en el tratamiento de la hipertensión arterial.

Referencias bibliográficas

RIVAS RIVAS, S. *et al.* Impacto de la Iniciativa HEARTS en una institución de salud de segundo nivel en Colombia. Pan American Journal of Public Health / Revista Panamericana de Salud Pública, [s. l.], v. 46, p. 1–8, 2022. DOI 10.26633/RPSP.2022.152. Disponible em: <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/linkprocessor/plink?id=4d451e79-abb9-34cf-9404-9daab7584cfa>.

Tabla 4

Problemas y reacciones adversas relacionadas con analgésicos opioides en Colombia.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento	Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia Marzo de 2025
Título del documento	Problemas y reacciones adversas relacionadas con analgésicos opioides en Colombia

Autores	Gabriel David Pinilla Monsalve, M. Reyes Rueda, L.Á. Pinilla Monsalve
----------------	--

Palabras claves	Opioides, reacciones adversas, farmacovigilancia, prescripción, pronostico
------------------------	---

Dirección URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8002225
----------------------	---

Descripción del documento	
----------------------------------	--

Contenido	
------------------	--

Las condiciones que causan dolor crónico son muy comunes en el mundo, afectando entre el 10% y el 40% de la población. En Colombia, el uso de opioides ha aumentado mucho, colocándolos entre los medicamentos más utilizados. Sin embargo, este aumento ha provocado un incremento en las muertes asociadas a su uso, con una tasa de 0,71 por cada 1.000.000 de personas. Debido a la relevancia del uso seguro de estos medicamentos, este estudio tiene como objetivo caracterizar los problemas relacionados con opioides (PRM) y analizar las variables que afectan la resolución de las reacciones adversas a medicamentos (RAM).

Se llevó a cabo un estudio utilizando información existente, empleando bases de datos del Ministerio de Salud de Colombia. Se calcularon las incidencias de PRM y se identificaron las características de los pacientes afectados, centrándose en la frecuencia y gravedad de las RAM no recuperables. Se consideraron variables como el tipo de opioide, la forma de administración, la edad y el género de los pacientes. Se realizaron análisis estadísticos para evaluar la relación entre estos factores y la solución de las RAM, incluyendo el cálculo de odds ratios (OR) e intervalos de confianza del 95% (IC 95%).

El estudio identificó un total de 4. 437 PRM en 3. 063 pacientes, de los cuales el 39,51% eran hombres. La edad mediana de los pacientes fue de 45 años (RIC: 29-62). Los opioides más utilizados fueron tramadol (46,49%, dosis media: 5 mg) y morfina (19,65%, dosis media: 3 mg). Se determinó que el 93,15% de los PRM fueron RAM, y el 32,28% de estas fueron consideradas graves. Al analizar las diferencias por género, se encontró que las mujeres presentaban más frecuentemente problemas gastrointestinales y neurológicos, mientras que los hombres tenían más problemas vasculares, psiquiátricos, urinarios y hematológicos ($p < 0,05$). Respecto a la resolución de las RAM, se observó que el 8,39% de los casos no se solucionaron. Los factores que se asociaron con un peor pronóstico fueron la administración por vía oral (OR: 9,24; IC 95%: 6,36-13,42), la gravedad de la reacción (OR: 3,96; IC 95%: 2,71-5,76), la edad avanzada (OR: 1,01; IC 95%: 1,001-1,01), el uso de opioides débiles (OR: 0,57; IC 95%: 0,4-0,84) y la presencia de reacciones neurológicas y cardiovasculares (OR: 0,36; IC 95%: 0,21-0,61).

Los problemas con opioides son comunes y, en muchos casos, pueden causar reacciones adversas graves. Se encontraron factores de riesgo que afectan la resolución de las RAM, destacándose la vía de administración y la edad del paciente. Se sugiere implementar estrategias para mejorar la prescripción de opioides y así disminuir el impacto negativo de estas reacciones adversas. Además, se requieren más estudios que exploren el efecto del sexo y la gravedad de los problemas gastrointestinales y cutáneos, los cuales podrían estar subestimados. Este estudio aporta al análisis del impacto de la farmacovigilancia en la prevención y resolución de problemas relacionados con medicamentos (PRM), específicamente con opioides, destacando la importancia de mejorar la supervisión del

uso de estos fármacos en Colombia y permitiendo el desarrollo de estrategias de intervención más efectivas y seguras para los pacientes.

Metodología

El presente estudio se apoyó en información secundaria, utilizando datos obtenidos de las bases del Ministerio de Salud de Colombia. Se realizó un diseño observacional, descriptivo y retrospectivo con el fin de caracterizar los problemas relacionados con opioides (PRM) y analizar los factores relacionados a la resolución de las reacciones adversas a medicamentos (RAM).

Para el análisis, se incluyeron pacientes que recibieron tratamiento con opioides en varios centros de salud del país. Se recopilaron variables sociodemográficas, clínicas y farmacológicas, incluyendo edad, sexo, tipo de opioide usado, vía de administración, dosis, tiempo de uso y presencia de RAM. Se clasificaron las RAM en leves, moderadas y graves, y se determinó si se resolvieron o persistieron.

Se calcularon las incidencias de PRM y se identificaron las características de los pacientes afectados. Para el análisis estadístico, se usaron medidas de tendencia central y dispersión para describir las variables cuantitativas, mientras que las variables cualitativas se presentaron en frecuencias y porcentajes. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para evaluar diferencias entre grupos, y se aplicó regresión logística binaria para determinar la relación entre las variables estudiadas y la resolución de las RAM, considerando un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. Se calcularon odds ratios (OR) con intervalos de confianza al 95% (IC 95%) para identificar factores de riesgo asociados con la no resolución de las reacciones adversas.

El estudio se realizó bajo principios éticos de investigación en salud, asegurando la confidencialidad de los datos y el anonimato de los pacientes. La información analizada provenía de registros médicos sin intervención directa sobre los sujetos, por lo que no se necesitó consentimiento informado.

Conclusiones

La alta incidencia de problemas relacionados con opioides (PRM) y la frecuencia de reacciones adversas a medicamentos (RAM) graves muestran la necesidad de mejorar las estrategias de prescripción y seguimiento en pacientes que necesitan estos fármacos, prestando especial atención a la vía de administración, el tipo de opioide y las características individuales del paciente.

Factores como la gravedad de la reacción, la edad del paciente y la vía oral de administración se relacionaron de manera significativa con un peor pronóstico en la resolución de las RAM, lo que destaca la importancia de implementar protocolos de farmacovigilancia y estudios adicionales para optimizar el manejo seguro y efectivo de los opioides en Colombia.

Referencias bibliográficas

Monsalve, G. D. P., Rueda, M. R., & Monsalve, L. P. (2021). *Problemas y reacciones adversas relacionadas con analgésicos opioides en Colombia*. Dialnet.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8002225>

Tabla 5

Farmacovigilancia activa a través de medicamentos trazadores en una clínica de III nivel de la ciudad de Bogotá D.C.

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Trabajo de grado para optar por el título de: Química Farmacéutica 2016
Título del documento	FARMACOVIGILANCIA ACTIVA A TRAVÉS DE MEDICAMENTOS TRAZADORES EN UNA CLÍNICA DE III NIVEL DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
Autores	Martínez R, Edgar J; González V, Ivan F.
Palabras claves	Farmacovigilancia, Evento adverso a un medicamento (EAM), Medicamentos, estrategias para eventos adversos, Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).
Dirección URL	https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/d611bf51-bde4-46b1-968a-905f87bfc50c/content
Descripción del documento	
Contenido	En el análisis del documento para la graduación de química farmacéutica, se identifica que los servicios farmacéuticos en Colombia deben de estar a la altura de las exigencias del Sistema Obligatorio de garantía de Calidad en Salud, de la normatividad ISO vigilando la seguridad del paciente. Siguiendo la legislación colombiana y lo otorgado

por la OMS se ha diseñado un programa de Farmacovigilancia, que se soporta en el personal que conforma el servicio en los establecimientos farmacéuticos.

El uso de medicamentos por la población es cada vez mayor dado el gran número de estos en el mercado y la fuerte inversión de la industria farmacéutica en publicidad dirigida a la comunidad, al cuerpo médico y al personal que realiza el proceso de dispensación. Además, al ingresar una nueva molécula al mercado los efectos no deseados de este medicamento normalmente solo han sido evaluados en un número reducido de la población y cuando salen al mercado se hace necesario implementar un sistema de información que permita detectar, evaluar, entender y prevenir los eventos adversos que se presenten.

Se estima que entre el 20 y el 75% de los pacientes no presentan una respuesta terapéutica. Adicionalmente muchos pacientes pueden tener una reacción adversa al medicamento, las cuales se definen como “cualquier reacción nociva no intencionada que aparece a dosis normalmente usadas en el ser humano para profilaxis, diagnóstico o tratamiento o para modificar funciones fisiológicas.

La Resolución 1403 de 2007 establece los lineamientos básicos para la farmacovigilancia y designa la responsabilidad al fabricante, a los integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud, establecimientos farmacéuticos, profesionales de la salud, personal técnico que maneje medicamentos, pacientes, autoridades de control y del sector y la comunidad en general.

Entre los meses de septiembre y diciembre del año 2015, se encontraron 132 pacientes que cumplieran con los criterios de selección, es decir que les fue administrado uno de los medicamentos estudiados, de estos eran 65 hombres y 67 mujeres. Reflejado de forma

porcentual o aplicando los cálculos estadísticos pertinentes para encontrar los porcentajes se puede decir que el 12.83% de la totalidad de los pacientes presentaron alguna RAM. Mientras que el 87,13 no tuvieron ninguna aparente reacción, que haya sido documentada en la historia clínica.

Metodología

El documento titulado “farmacovigilancia activa a través de medicamentos trazadores en una clínica de III nivel de la ciudad de Bogotá D.C.”, implementando el desarrollo de un proyecto de graduación para la carrera de química farmacéutica , La consulta de las historias clínicas se realizó de manera diaria entre septiembre y diciembre de 2015, se definió este rango de 6 meses debido a la alta rotación de los pacientes en estos meses, por esta razón, se decidió realizar el estudio durante los meses anteriormente mencionados, además de esto, la revisión de las historias clínicas se realizó en las horas de la tarde para poder analizar todos los medicamentos prescritos en un lapso de 24 horas.

Las historias clínicas se consultaron a través del sistema de información con que cuenta la clínica, llamado CNT Pacientes; allí se refleja toda la información de procedimientos y medicamentos administrados a los pacientes durante su estancia hospitalaria, así como medicamentos previos que el paciente este tomando, con lo cual se facilita el análisis de los antecedentes del paciente.

Los reportes realizados fueron en primera instancia recepcionados por el servicio farmacéutico e ingresados al aplicativo del sistema AUDITOR, a partir de este momento se contó con 15 días para realizar el análisis respectivo.

Vitamina k Hidrocortisona Hidroxicina Naloxona Clemastina, La razón por la cual se escogieron los servicios para el estudio, fue por el alto de pacientes en estos y además porque los perfiles de los pacientes se acogían a los criterios de inclusión del estudio.

Conclusiones

En el ejercicio de la presente investigación se logró generar 17 reportes de RAM, a partir de los reportes de las historias clínicas de los pacientes, demostrando así, que si es posible implementar un sistema que permita recoger los reportes de RAM y es aplicable al resto de los servicios de la institución.

Se encontró que la mayoría de las respuestas a medicamentos se presentan de forma inmediatas, ya que solo se presentó un caso en el que la reacción se presentó varios días después, y es presumible por ser un dato aislado que el paciente tuviese alguna condición especial frente al medicamento en cuestión

Referencias bibliográficas

Delgad O, Eva M Tesis doctoral. Información de Medicamentos al paciente Anciano.

Universidad complutense de Madrid. 1999.

<http://pendientedemigracion.ucm.es/BUCM/tesis/19972000/D/1/D1039901.pdf>

RICCO V. VIRGA C. AGUZZI A. Problemas relacionados a los medicamentos:

Farmacovigilancia en la profesión odontológica. Universidad Nacional de Córdoba,

Argentina. 2012. Consultado en Julio de 2015. Disponible en

<http://www.redalyc.org/pdf/559/55924950003.pdf>

Programa Institucional de Farmacovigilancia. Clínica Universitaria Universidad de la

Sabana. Consultado en Julio de 2015. Disponible en:

<http://es.slideshare.net/garciaj.cesar/programa-institucional-defarmacovigilancia-clinica-universidad-de-la-sabana-chia-colombia>

Tabla 6

La importancia de la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica en sujetos con enfermedad cardiovascular.

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Revista de Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica. 09 octubre 2020
Título del documento	La importancia de la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica en sujetos con enfermedad cardiovascular.
Autores	Escobar Correa, H; Flores, Ramírez A.
Palabras claves	Farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico, adherencia a medicamentos, problemas relacionados con el uso de medicamentos y resultados negativo de la medicación.
Dirección URL	https://www.redalyc.org/journal/559/55965387017/html/
Descripción del documento	
Contenido	
En la observación y análisis del artículo se logra identificar la capacidad que realiza el tratamiento en el organismo del paciente con enfermedades crónicas, en el cumplimiento eficaz e idóneo realizado durante un tiempo determinado para la exploración y aceptación de los principios activos en el cuerpo.	

En la práctica y desarrollo del método Dáder se logra identificar el problema relacionados con los medicamentos con una población de 265 participantes se identifica el 55,47% fueron hombres y 44,53% mujeres; la edad media fue de 77,44 años. De acuerdo con la clasificación CIE-10 que tenían en el registro de su historia clínica, el 72,4% tenía enfermedad isquémica, el 8% enfermedad valvular, el 0,7% insuficiencia cardiaca y el 18,9% restante enfermedad cardiaca no especificada (Figura 1). A todos los sujetos de la muestra se les aplicó la clasificación de la NYHA, el 55% estaba en Clase I (n=146), el 3% en Clase II (n=8), el 22% en Clase III (n=58) y el 20% en clase IV (n=53). El 81,51% tenía hipertensión arterial; 60% dislipidemia; 36,98% sedentarismo; 30,94% diabetes mellitus tipo 2; 30,57% obesidad y 23,77% tabaquismo

Tiempo real bajo la plataforma de VIAR Consulting, un Programa de Seguimiento a Pacientes, que aplicó el Método las estrategias de estímulo a la adherencia farmacoterapéutica y las interacciones médicas como problemas típicos relacionados con el uso de medicamentos, además se estandarizaron las metodologías, formato y registro de reportes en un aplicativo específicamente desarrollado para tal fin.

Metodología

Método Dáder Estudio observacional prospectivo transversal durante 9 meses en sujetos con enfermedad cardiovascular de una institución de alta complejidad y se evaluó la adherencia farmacoterapéutica con las metodologías DADER, Escala de New York y criterios Stopp/Start.

Conclusiones

La importancia de promover y prevenir el uso racional adecuado de medicamentos en la sociedad, estandarizando estrategias de implementación en mejora de la calidad de vida de los colombianos.

Las herramientas de ayuda generan una capacidad de aumentar la eficacia de control en la medicación de los profesionales y los mismos usuarios, concientizando lo efectos adversos generados por los medicamentos sin un respectivo diagnostico con la posología exacta para cada enfermedad.

Referencias bibliográficas

Trivedi R., Asch S.M. Can We Improve Patient Adherence by Harnessing Social Forces? J GEN INTERN MED 2019; 34,785–786. doi: <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04856-4>

Flórez A, Caro F, Pérez M, Forgiony J, Rivera D. El afrontamiento y la familia como factores protectores y terapéuticos en la adherencia al tratamiento con cancer de mama.2018; 37(5):523-527

Fuster V, Gambús F, Patriciello A, et al. The polypill approach – An innovative strategy to improve cardiovascular health in Europe. BMC Pharmacol Toxicol 18, 10 (2017). doi: <https://doi.org/10.1186/s40360-016-0102-9>

Baroletti S. Medication Adherence in cardiovascular disease. Circulation 2010; 121:1455-1458 doi: <https://doi.org/10.1161/circulationaha.109.904003>

Tabla 7

Incidencia de los problemas relacionados con los medicamentos antirretrovirales para el tratamiento de la infección por HIV en pacientes hospitalizados en el Hospital Santa Clara de Bogotá.

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Scielo
Título del documento	Incidencia de los problemas relacionados con los medicamentos antirretrovirales para el tratamiento de la infección por HIV en pacientes hospitalizados en el Hospital Santa Clara de Bogotá
Autores	Carlos Andrés Badillo, Lizeth Katherine Barrera, Gerson Arias, Gabriel Fernando Triviño, Óscar Andrés Gamboa, Julio César García
Palabras claves	VIH; terapia antirretroviral altamente activa; farmacovigilancia; efectos colaterales y reacciones adversas relacionadas con medicamentos; interacciones medicamentosas; errores de medicación
Dirección URL	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572019000300561
Descripción del documento	
Contenido	
El artículo "Incidencia de los problemas relacionados con los medicamentos antirretrovirales para el tratamiento de la infección por HIV en pacientes hospitalizados en el Hospital Santa Clara de Bogotá" se centra en el estudio de los problemas relacionados con los medicamentos	

(PRM) en pacientes con VIH hospitalizados, específicamente aquellos que reciben terapia antirretroviral (TAR).

La infección por VIH es una enfermedad crónica que requiere un tratamiento continuo con antirretrovirales para controlar la replicación del virus y prevenir la progresión al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Sin embargo, el manejo farmacológico de estos pacientes puede ser complejo debido a la necesidad de combinar múltiples fármacos, la presencia de comorbilidades y el riesgo de interacciones medicamentosas.

Este estudio se llevó a cabo en el Hospital Santa Clara de Bogotá, una institución de referencia en la atención de pacientes con VIH en Colombia. El objetivo principal fue determinar la incidencia y los tipos de problemas relacionados con los medicamentos antirretrovirales en pacientes hospitalizados, evaluando su impacto en la seguridad del tratamiento.

Los investigadores analizaron los diferentes tipos de PRM, incluyendo interacciones medicamentosas, reacciones adversas y errores de prescripción, los cuales pueden afectar la eficacia del tratamiento y comprometer la seguridad del paciente. Se destaca que las interacciones entre antirretrovirales y otros medicamentos administrados durante la hospitalización pueden generar efectos adversos graves o reducir la efectividad del tratamiento, lo que puede traducirse en una mayor carga asistencial y complicaciones clínicas.

El estudio también enfatiza la importancia del seguimiento farmacoterapéutico y la farmacovigilancia, ya que la detección temprana de estos problemas permite optimizar el manejo clínico del paciente y mejorar la adherencia al tratamiento. Además, resalta la necesidad de protocolos institucionales para la prevención de PRM en pacientes con VIH, así como el papel fundamental del equipo multidisciplinario, incluyendo médicos, farmacéuticos y personal de enfermería, en la gestión adecuada de la terapia antirretroviral.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de cohorte en pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de infección por VIH que recibían tratamiento antirretroviral y que estuvieron hospitalizados entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2016 en el Hospital Santa Clara de Bogotá. Se recolectaron datos de las historias clínicas para identificar y clasificar los problemas relacionados con los medicamentos antirretrovirales, incluyendo interacciones medicamentosas, reacciones adversas y errores de prescripción. Las interacciones se evaluaron utilizando el programa Lexicón, y se estimó de manera exploratoria la incidencia de estos problemas según variables como edad, sexo y comorbilidades.

Conclusiones

Los problemas relacionados con los medicamentos antirretrovirales son frecuentes en pacientes hospitalizados con VIH, destacando las interacciones medicamentosas como el problema más común. Es fundamental que el personal de salud esté atento a la aparición de estos problemas para anticiparse, reducir su incidencia y optimizar el cumplimiento del tratamiento antirretroviral. Implementar planes de manejo del riesgo y estrategias de farmacovigilancia puede contribuir a mejorar la seguridad y eficacia de la terapia en esta población.

Referencias bibliográficas

Méndez-Arévalo HA. Compromisos del Convenio 1282 de 2015. Fecha de consulta: 20 de octubre de 2018. Disponible en: Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/BibliotecaPSFFaspx/ConveniosdeEspecialización/HospitalSantaClara/Convenio1282-2015/PropuestadeFortalecimientoCV1282-201531082015.pdf>

Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents. Washington, D.C.: Department of Health and Human Services; 2015.

Tsibris AM, Hirsch MS. Tratamiento antirretroviral de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. En: Bennett, Dolin y Blaser MJ editores. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 2016; p. 1704-24.

World Health Organization. Data and statistics. Geneva: WHO; 2017. Fecha de consulta: 2 de septiembre de 2018. Disponible en: Disponible en: <https://www.who.int/healthinfo/statistics/en/>

World Health Organization. Summary of the global HIV Epidemic 2017. Fecha de consulta: 12 de noviembre de 2018. Disponible en: Disponible en: <https://www.hiv.gov/federal-response/pepfar-global-aids/global-hiv-aids-overview>

Tabla 8

Errores de medicación identificados por un sistema de farmacovigilancia de las instituciones hospitalarias en Colombia

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Scielo
Título del documento	Errores de medicación identificados por un sistema de farmacovigilancia de instituciones hospitalarias en Colombia
Autores	Jorge Enrique Machado Alba, Paula Andrea Moreno Gutiérrez, Juan Carlos Moncada Escobar

Palabras claves Error de medicación; Hospital; Farmacovigilancia; Servicios de información de medicamentos; Colombia.

Dirección URL https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432015000600004&script=sci_arttext

Descripción del documento

Contenido

El estudio “Errores de medicación identificados por un sistema de farmacovigilancia de instituciones hospitalarias en Colombia” analiza la incidencia de errores de medicación en hospitales colombianos mediante un sistema de farmacovigilancia. Un error de medicación es cualquier evento prevenible que puede causar un uso inadecuado de un medicamento o daño al paciente. Estos errores pueden ocurrir en cualquier etapa del proceso de uso del medicamento, desde la prescripción hasta la administración.

La prevalencia de los errores de medicación en el entorno hospitalario es un problema global que compromete la seguridad del paciente. Existen métodos para su detección, como la notificación espontánea, la revisión de historias clínicas y los sistemas de detección activa, siendo estos últimos los más efectivos, pero también los más costosos.

En Colombia, el Programa Nacional de Farmacovigilancia se centra en las reacciones adversas a medicamentos (RAM) pero carece de programas específicos para el monitoreo de errores de medicación.

El estudio recoge y analiza 9062 reportes de errores de medicación entre 2008 y 2013 en 26 hospitales de 15 ciudades colombianas. La mayoría de los errores fueron leves y ocurrieron principalmente en la prescripción (37,3%) y la dispensación (36,9%), seguidos por la transcripción (20,6%) y la administración (5,1%). Aunque solo el 0,36%

de los casos causaron daño al paciente, se documentaron dos casos de daño permanente y un caso que pudo haber sido fatal. Además, destaca los principales medicamentos involucrados en los errores, señalando que los fármacos de alto riesgo como opioides, heparinas y furosemida requieren una atención especial. La discusión enfatiza la necesidad de estrategias preventivas, como la digitalización de las prescripciones y mejoras en la capacitación del personal sanitario.

Metodología

El estudio es de tipo retrospectivo y se basa en el análisis de reportes de errores de medicación registrados en una base de datos sistematizada de farmacias hospitalarias de la empresa Audifarma S.A. entre enero de 2008 y septiembre de 2013. Los errores fueron reportados por médicos, farmacéuticos y enfermeros y posteriormente evaluados por un médico farmacoepidemiólogo antes de ser registrados oficialmente incluyendo las variables necesarias para su debido desarrollo.

Conclusiones

Los resultados destacan que la prescripción y la dispensación son las etapas más propensas a errores, lo que sugiere la necesidad de intervenciones dirigidas a mejorar la comunicación y la claridad en estos procesos. Además, aunque la administración de medicamentos representó solo el 5,1% de los errores, fue la etapa con mayor probabilidad de que el error llegara al paciente, lo que resalta la importancia de reducir distracciones y mejorar las condiciones laborales del personal sanitario.

En general, el estudio sugiere que la farmacovigilancia debe incluir estrategias específicas para el monitoreo de errores de medicación y que es fundamental fortalecer la capacitación del personal de salud en la gestión segura de los medicamentos. La creación

de un sistema nacional para el registro y análisis de estos errores podría mejorar la seguridad del paciente y reducir los riesgos asociados al uso de medicamentos en Colombia.

Referencias bibliográficas

Ambrosio L, Pumar-Méndez MJ. Factores del entorno de trabajo que influyen en la ocurrencia de errores de administración de medicación. *An Sist Sanit Navar*. 2013;36(1):77-85.

Allan E, Barker KN. Fundamentos de la investigación de errores de medicación. *Am J Hosp Pharm*. 1990;47(3):555-71

Bootman JL, Wolcott J, Aspden P, Cronenwett LR. Prevención de errores de medicación: serie Quality Chasm: National Academies Press; 2006. (citado: 01-03-2015). Disponible en: <http://psnet.ahrq.gov/resource.aspx?resourceID=4053>

Cohen H. Proteger a los pacientes de los daños: reducir los riesgos de los fármacos de alto riesgo. *Enfermería*. 2013. 2007;37(9):49-55.

Merino P, Martín MC, Alonso A, Gutiérrez I, Álvarez J, Becerril F; coordinadores del estudio SYREC. Errores de medicación en los servicios de Medicina Intensiva española. *Medicina Intensiva*. 2013;37(6):391-9.

Tabla 9

Evaluación del impacto de la implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico con énfasis en la farmacología activa en una clínica de tercer nivel en Barranquilla.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento	Diplomado de profundización de farmacovigilancia marzo 2025
----------------------------	---

Título del documento	Evaluación del impacto de la implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico con énfasis en la farmacología activa en una clínica de tercer nivel en Barranquilla
-----------------------------	---

Autores	José francisco castro Bolívar
----------------	-------------------------------

Palabras claves	Implantación, seguimiento terapéutico, evento adverso a medicamentos, intervención farmacéutica.
------------------------	--

Dirección URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=142486
----------------------	---

Descripción del documento	
----------------------------------	--

Contenido	
------------------	--

Introducción. La farmacovigilancia pretende satisfacer la necesidad de disponer de información relacionada con los resultados del uso de medicamentos, al tiempo que se convierte en una estrategia para prevenir riesgos y minimizar los efectos no deseados de la farmacoterapia. La realización de seguimiento farmacoterapéutico, utilizando el método Dáder, ha evidenciado que posibilita el cumplimiento de los objetivos de la farmacovigilancia.

Objetivos. Evaluar la Implementación de un Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico con Énfasis en la Farmacovigilancia Activa (FVA) en una Clínica de III Nivel en Barranquilla (Colombia). Método. Estudio de intervención (pre-post). Se utilizó la metodología Dáder en 123 11 la medicación (RNM) y los eventos adversos a los medicamentos (EAM) se realizó por observación directa y pruebas de laboratorio. Con significación estadística de 0,05. Resultados. En la FVA se estudiaron 123 pacientes que presentaron 100 EAM. Los problemas de salud con

mayor porcentaje fueron la insuficiencia renal crónica con 17,53% y la hipertensión arterial con 13,96%. El medicamento que causó más alergias fue el ácido acetil salicílico con el 28,57%, a estos pacientes se les aplicó el procedimiento de desensibilización propuesto por Rossini et al. Se aceptaron 90 intervenciones farmacéuticas de las cuales 72,36% fueron resueltas y 0,81% no resueltas, las intervenciones no aceptadas se resolvieron 4,07% y no se resolvieron 2,44%. La clasificación de los RNM en la FVA se encontró la inseguridad cuantitativa aceptada y resuelta con 32,52%, la inseguridad no cuantitativa aceptada y resuelta con 30,08%, le siguen la ineffectividad no cuantitativa aceptada y resuelta con 6,5% y la inseguridad no cuantitativa no aceptada y resuelta con 2,44%. Conclusión. Se realizaron intervenciones farmacéuticas a los PRM, RNM y EAM con un alto porcentaje de aceptadas y resueltas. El índice de satisfacción de pacientes en la FVA fue 82.7% y de los médicos, del 90.4%, con impacto alto. El impacto de la FVA fue 93.6% en las IF y los EAM.

Metodología

Es un estudio de intervención (pre-post), donde se utilizó una metodología de Dader en 123 paciente, con datos obtenidos de las historias clínicas y entrevistas farmacéuticas registradas en una base de datos.

Conclusiones

Se realizaron intervenciones farmacéuticas a los PRM, RNM con un alto porcentaje de aceptadas y resueltas. El índice de satisfacción de pacientes en la FVA fue de 82,7% y de los médicos del 90.4% con impacto alto. El impacto de la FVA fue 93,6% en las IF y los EAM. La implementación del programa de seguimiento farmacoterapéutico con énfasis en la farmacología activa fue efectiva para mejorar la adherencia al tratamiento, reducir problemas relacionados con medicamentos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Referencias bibliográficas

Instituto Nacional de Salud (INS). (2020). Informe de vigilancia de la salud pública: uso de medicamentos en Colombia. <https://www.ins.gov.co/>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). Informe sobre la situación mundial de la salud: seguridad de los medicamentos. <https://www.who.int/es/health-topics/medicines>

Sociedad Colombiana de Farmacología Clínica. (2020). Guía de práctica clínica para el seguimiento farmacoterapéutico.

https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos/BB_PP_serviciosoft.PDF

Tabla 10

Consideraciones a cerca del aporte y la evaluación del fallo terapéutico en farmacovigilancia

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento	Diplomado de profundización de farmacovigilancia marzo 2025
Título del documento	Consideraciones acerca del reporte y la evaluación del fallo terapéutico en farmacovigilancia
Autores	Ruíz-Garzón, Jair Antonio; Calderón-Ospina, Carlos Alberto
Palabras claves	Farmacovigilancia; Farmacoepidemiología; Resistencia a medicamentos; Tolerancia a medicamentos; Ensayos clínicos como asunto (DeCS).
Dirección URL	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576366816014
Descripción del documento	

Contenido

Introducción. Los fallos terapéuticos representan un problema de salud pública. Aunque existe abundante información al respecto, se requiere una revisión crítica de las definiciones existentes. Objetivo. Realizar una revisión crítica del concepto actual de fallo terapéutico, su clasificación y su importancia en farmacovigilancia. Materiales y métodos. Dos revisores independientes realizaron una búsqueda sistemática de las definiciones de fallo terapéutico existentes en la literatura y de los sistemas de clasificación descritos. Con base en esta información, se realizó un análisis crítico y la proposición de una nueva definición consensuada de fallo terapéutico. Resultados. La concepción actual de fallo terapéutico es imperfecta, pues desconoce la disminución del efecto de un medicamento en el uso real en comparación con el periodo de pre comercialización, donde la estimación de la eficacia se basa en ensayos clínicos controlados. Aunque la clasificación actual es adecuada, tanto el algoritmo de Vaca González et al. como las otras herramientas empleadas para evaluar la causalidad en farmacovigilancia dependen de la calidad del reporte. Conclusiones. Es necesario perfeccionar las definiciones actuales de fallo terapéutico y mejorar la calidad del reporte para sacar el máximo provecho de los sistemas de clasificación. Se propone realizar estudios clínicos pragmáticos para los medicamentos comercializados recientemente con el fin de establecer su verdadero perfil de efectividad y seguridad.

Metodología

Es un estudio donde se realiza la Revisión de la literatura científica sobre el reporte y la evaluación del fallo terapéutico en la farmacovigilancia en Colombia y un análisis de los datos del Sistema de Vigilancia de Reacciones Adversas a Medicamentos (SIVIGILA) en Colombia.

Conclusiones

El reporte y la evaluación del fallo terapéutico son fundamentales para mejorar la seguridad del paciente y la calidad de la atención médica en Colombia. Es importante fortalecer el sistema de farmacovigilancia en Colombia y promover la cultura de reporte de eventos adversos entre los profesionales de la salud.

Es necesario perfeccionar las definiciones actuales de fallo terapéutico y mejorar la calidad del reporte para sacar el máximo provecho de los sistemas de clasificación. Se propone realizar estudios clínicos pragmáticos para los medicamentos comercializados recientemente con el fin de establecer su verdadero perfil de efectividad y seguridad.

Referencias bibliográficas

Instituto Nacional de Salud (INS). (2020). Informe de vigilancia de la salud pública: farmacovigilancia en Colombia.

<https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). Informe sobre la situación mundial de la salud: seguridad del paciente.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>

Sociedad Colombiana de Farmacología Clínica. (2020). Guía de práctica clínica para la farmacovigilancia en Colombia.

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GMTM15.pdf>

Marco Metodológico

Arias (2012 p.16) el marco metodológico es el “conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas”. Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema. Esta herramienta permite realizar un análisis exhaustivo a cada artículo hallado para consolidar la información incrementando el conocimiento significativo de cada lector.

Tipo de Investigación.

Según Creswell (2013), los estudios cualitativos no son rígidos, sino que permiten ir ajustando las preguntas y el enfoque a medida que se avanza en el trabajo. Esto es ideal cuando se quiere investigar sobre el uso de medicamentos en comunidades específicas, donde pueden surgir nuevas situaciones o comportamientos inesperados.

También es importante lo que menciona Merriam (2009), quien explica que este tipo de investigación es inductiva, es decir, que las conclusiones van saliendo poco a poco de lo que se observa, sin imponer teorías desde el inicio. Así, se puede obtener una visión más completa del paciente, entendiendo que no es solo una variable más, sino una persona con creencias, emociones y vivencias únicas.

En resumen, el rol que desempeña el regente de farmacia en el sistema de vigilancia de medicamentos en el territorio colombiano para identificar eventos adversos es crucial porque es el profesional que está en contacto directo con el uso, dispensación y seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes, tanto en entornos comunitarios como institucionales. Su posición le permite identificar de manera temprana reacciones adversas, errores de medicación y

otros problemas relacionados con medicamentos (PRM) que pueden poner en riesgo la salud del paciente.

Diseño de la Investigación.

El regente de farmacia tiene un papel muy importante dentro de la farmacovigilancia, ya que puede identificar, prevenir y ayudar a resolver problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRM). Para poder hacerlo bien, no necesita solo conocer los medicamentos, sino también investigar sobre el tema, y una buena forma de comenzar es con una revisión de la literatura.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la revisión de la literatura es una etapa esencial en cualquier proceso de investigación, ya que permite conocer lo que otros autores han estudiado sobre el tema. Esto ayuda a tener una base sólida, a no repetir lo que ya se ha hecho y, sobre todo, a encontrar vacíos que aún no se han investigado. Así, el regente de farmacia puede apoyarse en este paso para entender mejor los factores que llevan a los pacientes a tener problemas con sus tratamientos, y buscar nuevas formas de prevenirlos.

Por otro lado, Machi y McEvoy (2016) explican que hacer una revisión bien hecha permite analizar críticamente diferentes estudios, identificar similitudes, contradicciones y las distintas metodologías utilizadas. Esto es clave para elegir cómo se va a investigar y qué herramientas usar, lo que también fortalece la justificación del estudio. En otras palabras, revisar la literatura no es solo para hacer trabajos académicos, sino que también ayuda a mejorar la práctica profesional, pues brinda ideas para aplicar en la vida real.

En resumen, cuando el regente de farmacia se apoya en una buena revisión de literatura, no solo amplía su conocimiento y mejora su práctica profesional, sino que también gana

credibilidad en su investigación, al demostrar que ha estudiado y entendido bien lo que otros expertos han dicho sobre el tema.

Técnica de Recolección de Datos

La revisión temática es una estrategia que organiza y analiza información científica de manera estructurada, enfocándose en identificar temas o ideas clave que se repiten entre los estudios revisados. Este tipo de análisis permite reconocer patrones comunes en un área específica del conocimiento, construyendo así una visión general y actualizada sobre el tema investigado.

Para el desarrollo de esta revisión temática, se llevó a cabo una búsqueda sistemática de literatura en bases de datos disponibles en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), tales como Dialnet, Google Scholar, y Scielo, entre otras. Se delimitaron los artículos a aquellos publicados en idioma español en los últimos diez años, con el fin de asegurar la actualidad y pertinencia de los datos recopilados para el estudio de la farmacovigilancia y el rol del regente de farmacia.

La búsqueda bibliográfica se realizó mediante el uso de palabras clave específicas: *farmacovigilancia*, *seguridad del paciente*, *problemas relacionados con medicamentos (PRM)*, *reacciones adversas a medicamentos (RAM)* y *prevención de PRM*. Estos términos se seleccionaron por su relevancia directa con los objetivos planteados en el estudio.

Durante el proceso de selección de artículos, se establecieron criterios de inclusión y exclusión. Se eligieron estudios relacionados con la farmacovigilancia aplicada en servicios farmacéuticos comunitarios o institucionales, y se excluyeron artículos centrados únicamente en entornos académicos, duplicados, publicaciones sin revisión por pares, investigaciones que

excedieran el marco temporal de diez años, o que no presentaran un nivel de evidencia adecuado para respaldar los hallazgos en contextos reales.

Para la organización y análisis de la información recopilada, se elaboró una matriz que registró datos como: título, autores, diseño de investigación y hallazgos principales relacionados. La información fue clasificada en áreas temáticas y subtemas vinculados a la investigación, tales como el impacto de la farmacovigilancia, los problemas relacionados con medicamentos (PRM) y el rol del regente de farmacia.

El análisis se desarrolló siguiendo un enfoque temático y categorizado, lo que permitió estudiar e interpretar patrones, similitudes, contradicciones y diferencias entre los artículos revisados, así como las metodologías empleadas en los estudios. Este enfoque facilitó una interpretación crítica del conocimiento existente y su conexión con la práctica profesional en farmacia.

Técnica de Análisis de Datos.

En una revisión temática cualitativa, la lectura guiada o dirigida se convierte en una herramienta clave, ya que permite enfocar el análisis de distintos estudios y facilitar la comprensión de los textos revisados. Según Vasilachis (2009), este tipo de lectura ayuda a construir conocimientos propios a partir de la interacción constante con fuentes académicas, experiencias cotidianas y diversas perspectivas sobre el tema de estudio.

Al leer con un propósito claro, el revisor temático no solo entiende mejor lo que otros han investigado, sino que también desarrolla una mirada crítica que le permite reflexionar, hacer preguntas y profundizar en el análisis. Para Flick (2012), este proceso de lectura activa promueve

el desarrollo de nuevas habilidades para investigar, como identificar ideas clave, comparar enfoques y reconocer las bases teóricas más relevantes.

Además, Yin (2011) afirma que leer de forma dirigida ayuda a mantener una conexión constante entre lo que se estudia y los objetivos de la revisión temática, asegurando que la misma no sea solo un resumen, sino un proceso dinámico de interpretación que alimenta y orienta todo el trabajo.

Resultados y Análisis Resultados

El presente capítulo contiene la descripción, el análisis de los resultados obtenidos durante la revisión temática acerca de la importancia del rol del Regente de Farmacia en el impacto de la Farmacovigilancia en la prevención y resolución de PRM en Colombia, posteriormente las conclusiones desarrolladas a partir de la indagación de documentos.

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 proporcionadas por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) tales como: Dialnet, Google Scholar, y Scielo, entre otras. En el proceso de búsqueda de los documentos se hallaron 15 artículos en revistas indexadas.

A continuación, se describe cada uno de los documentos científicos en base a una matriz; 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 11*Síntesis de estudios*

Título	Autor y año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
Impacto de la iniciativa HEARTS en una Institución de salud de segundo nivel en Colombia.	Sofía Rivas, Danna Camila Serna Tobón, Karol Yuliana Mahecha Gallego, María Paula Tejada Cardona, Juan Daniel Castrillón Spitia, Paula Andrea Moreno Gutiérrez, Alexandra Agudelo Ramírez. Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia (marzo de 2025).	Crear una estrategia para mejorar el control de la presión arterial y disminuir el riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos.	Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos en el Hospital Santa Mónica de Dosquebradas, Risaralda. Estudio cuasi-experimental, retrospectivo, entre 2017 y 2019, incluyendo a pacientes mayores de 18 años.	Implementación de la estrategia HEARTS, enfocada en educación sobre 7 estilos de vida saludable, acceso a medicamentos esenciales y tecnologías adecuadas.	Se observó una buena aceptación por parte de los pacientes al seguir las recomendaciones de HEARTS, logrando un control óptimo de la presión arterial.	Se resalta el papel del regente de farmacia en farmacovigilancia, en la educación al paciente sobre estilos de vida saludable, uso de medicamentos y seguimiento al tratamiento farmacológico.
Problemas y reacciones adversas relacionadas con analgésicos opioides en Colombia.	Gabriel David Pinilla Monsalve, M. Reyes Rueda, L.Á. Pinilla Monsalve. Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia. (marzo de 2025).	Realizar seguimiento al uso de opioides en Colombia, identificar reacciones adversas y fortalecer la farmacovigilancia.	Información extraída de la base de datos del Ministerio de Salud en Colombia.	Análisis retrospectivo del aumento en el uso de opioides y de las reacciones adversas asociadas, evaluando las estrategias actuales de farmacovigilancia.	Se evidenció un aumento en el consumo de opioides en el país, asociado a un incremento en las muertes y reacciones adversas, debido a un manejo inadecuado de	Se identificaron falencias en la supervisión y farmacovigilancia de opioides, resaltando la importancia del regente de farmacia en la revisión de prescripciones, detección de errores, seguimiento de

					estos medicamentos.	eventos adversos, educación al paciente sobre el uso racional de medicamentos y reporte oportuno al sistema nacional de Farmacovigilancia.
Evaluación del impacto de la implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico con énfasis en la farmacología activa en una clínica de tercer nivel en Barranquilla	José francisco castro Bolívar, (marzo 2025).	Implementar un programa de seguimiento farmacoterapéutico, con énfasis en la farmacovigilancia activa, para prevenir riesgos y minimizar los efectos no deseados de la farmacoterapia.	Se estudiaron 123 pacientes que presentaron 100 EAM, estos datos fueron obtenidos de las historias clínicas y entrevistas farmacéuticas registradas en una base de datos.	Se aplicó el procedimiento de Rossini et al. De 90 intervenciones farmacéuticas, el 72,36% fueron aceptadas y resueltas. Predominaron los RNM por inseguridad cuantitativa (32,52%) e inseguridad no cuantitativa (30,08%), ambos aceptados y resueltos.	La implementación del programa de seguimiento farmacoterapéutico con énfasis en la farmacología activa, con resultado positivo para mejorar la adherencia al tratamiento, reducir problemas relacionados con medicamentos.	El rol del Regente de farmacia es de vital importancia en la recuperación, tratamiento y salud del paciente, al brindar información oportuna y verás sobre el uso adecuado de los medicamentos.
Identificación de reacciones adversas a medicamentos en adultos mayores polimedicados en una institución de tercer nivel en	Manrique Julio, Elin Larios Caro, Juan Garavito Vidal, Samuel González Puerta, Julia (2024)	Identificar las reacciones adversas a medicamentos en pacientes mayores de 65 años, polimedicados y hospitalizados, en una institución de	Historias clínicas de pacientes mayores de 65 años, polimedicados y hospitalizados en una institución de tercer nivel en	Análisis retrospectivo de corte transversal con componente correlacional de las historias clínicas.	Se detectaron 88 interacciones de las cuales el 60% fueron clasificadas como de gravedad moderada y 37% serias.	La supervisión continua y mejoras en los procesos de prescripción de medicamentos son importantes para prevenir reacciones adversas a

Cartagena, Colombia	la costa caribe colombiana.	Cartagena, Colombia, en el periodo abril 2021 a abril 2022.	La RAM con mayor frecuencia de aparición fue la hipotensión más otros síntomas asociados los cuales estuvieron relacionados con los medicamentos cardiovasculares (62.3%), seguida de la hemorragia de vías digestivas con 30,2%.	medicamentos en pacientes polimedicados mayores de 65 años con múltiples comorbilidades. La coordinación y cuidado en el manejo de pacientes polimedicados mayores de 65 años con múltiples comorbilidades es crucial para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida.		
El Farmacéutico y su Liderazgo en la Gestión de la Seguridad del Paciente	Federación Farmacéutica. (2023).	Prevenir y reducir los riesgos, errores y daños que sufren los pacientes durante la prestación de la asistencia sanitaria. La seguridad del paciente es fundamental para prestar servicios sanitarios esenciales de calidad.	Los errores diagnósticos afectan aproximadamente al 5% de los adultos que reciben atención ambulatoria, y más de la mitad de estos errores pueden llegar a causar daños graves.	Los farmacéuticos SON los profesionales más eficaces para liderar los equipos de gestión en la implantación de prácticas relacionadas con la gestión de los medicamentos y el desarrollo de estrategias de reducción de errores de medicación.	Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria afectan a 7 y 10 de cada 100 pacientes hospitalizados en países de ingresos altos y países de ingresos bajos y medios, respectivamente.	Hasta 4 de cada 10 pacientes sufren daños en la atención sanitaria primaria y ambulatoria. Hasta el 80% de los daños se pueden prevenir. Los errores más perjudiciales están relacionados con el diagnóstico, la prescripción y el uso de medicamentos.

Problemas y reacciones adversas relacionados con dipirona en Colombia	Reyes-Rueda, Melisa CH Rodríguez Martínez BM Molina Arteta GD Pinilla-Monsalve (2023)	Caracterizar los problemas (PRM) y las reacciones adversas medicamentosas (RAM) más frecuentemente asociadas con la dipirona.	Registros de farmacovigilancia incluidos en la base de datos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) de Colombia.	Análisis de los registros de farmacovigilancia para describir los PRM y calcular su incidencia.	Se registraron 1833 prescripciones de dipirona que correspondían a 4021 problemas relacionados con los medicamentos (3868 RAM, 96,19 %). La incidencia de PRM por dipirona fue de 101 por cada 100.000 pacientes únicos prescritos. Las RAM más frecuentes fueron erupción cutánea (905; 24,78 %), prurito (561; 15,36 %) y urticaria (365; 9,99 %).	Las RAM asociadas con dipirona más comunes comprometen la piel y anexos. Las RAM hematológicas son poco frecuentes en comparación con otras etnias, pero se asocian con una menor probabilidad de recuperación en mujeres (OR 14,52 IQR 5,25-40,20; p = 0,000).
Seguridad del paciente en establecimientos farmacéuticos	Hernández, L. (2022)	Con el fomento del uso racional de los medicamentos. Al promover el uso seguro de los medicamentos y, de	Cada institución debe implementar acciones para garantizar el uso seguro, apropiado y efectivo de	El tecnólogo desempeña un papel muy importante en el campo de la farmacovigilancia, contribuyendo a	La seguridad del paciente y el uso adecuado de medicamentos pueden mejorar con la articulación	Dirigido a aumentar la seguridad del paciente, tanto en el ámbito hospitalario como en el ámbito ambulatorio, lo que

		acuerdo con la normatividad vigente	medicamentos, identificando riesgos y controlando su manejo en todos los procesos.	aumentar la seguridad del paciente, tanto en el ámbito comunitario como en el hospitalario.	entre usuarios, establecimientos y dispensadores, según normas como el Decreto 2200 de 2005 y la Resolución 1403 de 2007.	permite dar cumplimiento a la normatividad aplicada para la farmacovigilancia.
Los retos de la farmacovigilancia en Colombia	<u>Dirección General de Posgrados, Programas académicos, Salud y tecnología, UNAB Tec.</u> (2022)	Identificar información sobre nuevas reacciones adversas y prevenir los daños en los pacientes.	Septiembre del 2019 como dato relevante para la farmacovigilancia a nivel mundial.	El panel abordó la cualificación del tecnólogo en Regencia de Farmacia en farmacovigilancia y tecnovigilancia, el rol de las instituciones educativas ante las necesidades del servicio farmacéutico y el reto de la OMS “Medicación sin daños” en las políticas de seguridad del paciente.	134 millones de eventos adversos debidos a una atención insegura 1 a 2 trillones de dólares por año 42 billones asociados a errores de medicación Alrededor de 2,6 millones de muertes cada año.	Fortalecer las habilidades y competencias en cada uno de sus niveles de formación en Farmacovigilancia y Tecno vigilancia para los estudiantes, graduados y profesores de la Tecnología en Regencia de Farmacia, y el cual aborda una temática crucial en torno al uso seguro de los medicamentos.
Detección de Errores de Medicación Mediante un Programa de Seguimiento y	Manuel E. Machado D., Jorge E. Machado A., Andrés Gaviria M., Luis F. Valladales R, Ilsa Y Parrado F., Mauren	Identificar las causas de los errores de medicación de farmacovigilancia, su prevalencia,	Registro de errores de medicación de farmacovigilancia durante los años 2018-2019, en	Identificar que la mayoría de los errores son humanos y se pueden prevenir.	La mayoría de errores que se observaron se asoció con la dispensación, falta de concentración,	Se evidenció la necesidad de implementar, realizar seguimiento y evaluación a los programas de

Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018-2019.	Ospina C., Luisa F. Rojas Ch., John A. López R. Biomédica, Bogotá (2021).	clasificación y grupo farmacológico implicado.	pacientes ambulatorios afiliados al Sistema de Salud en Colombia.	similitud fonética del nombre de los medicamentos o mal almacenamiento de medicamentos.	formación en buenas prácticas de prescripción y aumentar la vigilancia activa en servicios ambulatorios.	
Colombia y su evolución en el proceso de farmacovigilancia	Barona.D; López. L; Rojas.,A; Salcedo. D (2020)	La muestra correspondió al 10% de un total de 42 referencias bibliográficas consultadas entre febrero y mayo de 2020, incluyendo revistas como SciELO, bases de datos digitales, artículos especializados, informes originales, resúmenes y normativas legales como resoluciones y leyes utilizadas para la monografía.	Se realizó una monografía de compilación longitudinal en el período de tiempo comprendido de febrero a mayo del año 2020	La farmacovigilancia permite identificar reacciones adversas, usos inadecuados, fallos terapéuticos y riesgos no detectados en la investigación, siendo clave para establecer el perfil de seguridad de los medicamentos en el país.	Se realizaron dos estudios de farmacovigilancia: uno pasivo con 409 pacientes durante cuatro meses, y otro como programa piloto en un hospital universitario de Bogotá, donde se analizaron 1501 pacientes de Medicina Interna y Cirugía, encontrando una prevalencia de reacciones adversas a medicamentos (RAM) del 1,2%.	Los estudios muestran que, a mayor tamaño de muestra, menor es la prevalencia de RAM reportada, como lo evidenció la revisión de Wiffen et al., con una incidencia promedio de 14,9 por 1000 personas por mes y una previsibilidad del 21%, similar a la hallada por Calderón-Ospina et al. Actualmente, el Ministerio de Salud exhorta a hospitales y clínicas a fortalecer sus procesos de farmacovigilancia, resaltando el papel clave del personal de

La responsabilidad jurídica del regente de farmacia en Colombia	Gildardo Antonio Bueno Romero (2019)	Comprender el marco general de la responsabilidad jurídica del regente de farmacia en Colombia y analizar las relaciones entre el desarrollo legal de la Regencia en Farmacia y la responsabilidad ética del regente.	700 establecimientos farmacéuticos (EF) y 700 profesionales farmacéuticos (PF)	Análisis de la normativa aplicable a la Regencia en Farmacia en Colombia y reflexión sobre la responsabilidad jurídica y ética del regente de farmacia.	Se destaca la importancia de conocer la legislación farmacéutica para la buena gestión y administración de servicios y establecimientos farmacéuticos. Se analiza la complejidad y variabilidad de la normativa y la necesidad de una formación profesional integral que incluya principios y valores.	salud en garantizar la seguridad y calidad. La responsabilidad jurídica y ética del regente de farmacia es fundamental para garantizar la seguridad y calidad de los servicios farmacéuticos. La formación profesional integral y la reflexión ética son esenciales para que el regente de farmacia pueda tomar decisiones informadas y responsables.
Caracterización de aspectos relacionados con la utilización de los medicamentos fiscalizados en droguerías y farmacias-	Mauricio Ceballos José-Alejandro Giraldo Víctor-Hugo Marín Pedro Amariles (2018)	Identificar información básica de los Establecimientos Farmacéuticos (EF), caracterizar algunos procesos relacionados con la	Regentes de farmacia en Colombia Profesionales del sector farmacéutico Establecimientos farmacéuticos	Encuestas personalizadas a los PF sobre procesos enfocados en la utilización de MF	El 88% de los EF eran de estratos socioeconómicos bajos y medios. Los MF más dispensados fueron amitriptilina,	La percepción de los encuestados sobre el personal idóneo para la dispensación correcta de MF podría ser inadecuada.

droguerías de Medellín y el área metropolitana	utilización de medicamentos fiscalizados (MF), incluyendo cumplimiento de la normatividad, y determinar el nivel de percepción del riesgo y las necesidades de educación continua del personal farmacéutico (PF).	Normativa y legislación relacionada con la regencia de farmacia en Colombia	tramadol y trazodona. El 71,6% de los encuestados consideró que el expendedor de drogas es el personal más idóneo para dispensar MF. Un alto porcentaje del PF percibe falencias de educación enfocada en la utilización correcta de los MF.	Un alto porcentaje del PF percibe falencias de educación enfocada en la utilización correcta de los MF. La selección de los MF es un proceso clave en la cadena del medicamento que requiere mayor atención.		
Farmacovigilancia activa a través de trazadores en una clínica de III nivel de la ciudad de Bogotá D.C.	Martínez R, Edgar J; González V, Ivan F. (2016)	Informar que los servicios farmacéuticos en Colombia, están regidos por el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud, de la normatividad ISO, mediante la implementación de un programa de Farmacovigilancia activa.	Pacientes que cumplieron con los criterios de selección, a quienes se les administraron medicamentos entre septiembre y diciembre del año 2015.	Implementación de un programa de farmacovigilancia activa apoyado en el personal farmacéutico de la clínica, monitoreando eventos adversos relacionados con medicamentos trazadores.	Se encontraron eventos adversos prevenibles y no prevenibles relacionados con medicamentos, gracias a la intervención activa del personal farmacéutico.	Se resalta el papel fundamental del servicio farmacéutico, incluyendo el regente de farmacia, en la detección oportuna de errores y reacciones adversas mediante farmacovigilancia activa, mejorando así la seguridad del paciente y optimizando los procesos de calidad

<p>La automedicación y el Rol del Tecnólogo en Regencia de Farmacia en la Prevención y Promoción del Uso de Medicamentos sin Prescripción médica.</p>	<p>Yesica Paola Babativa Linares, Didier Arley Fierro Garzón (2018)</p>	<p>Identificar el rol del tecnólogo en regencia de farmacia y determinar cómo pueden contribuir estos profesionales a prevenir y promover el uso responsable de medicamentos sin prescripción médica. Analizar la automedicación examinando los patrones de automedicación y sus implementaciones en la salud pública y promover el uso adecuado de medicamentos estableciendo estrategias para fomentar el uso seguro y efectivo de medicamentos sin prescripción médica.</p>	<p>El estudio conto con la participación de 184 regentes de farmacia provenientes de diversas ciudades de Colombia. Esta muestra permitió obtener una visión representativa sobre las prácticas y percepciones relacionadas con la automedicación en establecimientos farmacéuticos minoristas independientes.</p>	<p>Se aplicó una encuesta estructurada a los regentes de farmacia, diseñada para recopilar información sobre: La experiencia profesional de los regentes La percepción de la automedicación como problema de la salud pública Las prácticas implementadas para promover el uso responsable de medicamentos Esta metodología permitió identificar tanto las acciones preventivas adoptadas como las áreas que requieren fortalecimiento.</p>	<p>Experiencia profesional: el 14,1% (26 regentes) tenían menos de 2 años de experiencia en la dispensación de medicamentos Percepción de la automedicación: 50,5% (93 regentes) la consideraron un problema moderado 26,1% (48 regentes) la percibieron como un problema leve 23,4% (43 regentes) la identificaron como un problema severo Prácticas preventivas: el 69% (137 regentes) recomendaban a los pacientes</p>	<p>en el servicio farmacéutico. El estudio reveló que, si bien la mayoría de los regentes de farmacia reconocen la automedicación como un problema de salud pública, las percepciones sobre su gravedad varían. La práctica común de recomendar la consulta médica sugiere una conciencia sobre la importancia de evitar la automedicación indebida. Sin embargo, la variabilidad en las percepciones indica la necesidad de fortalecer la formación y las estrategias educativas para unificar criterios y prácticas en la promoción del uso responsable de medicamentos.</p>
---	---	--	--	---	---	--

El rol del regente en los procesos de farmacovigilancia en Colombia	Zuluaga García, Camilo Antonio Torres Tamayo, Edisa Julieth Sepúlveda Palacio, Juan Camilo Villa Rodríguez, Leidy Yelania Amaya López, María Eugenia (2020)	Analizar el pale de regente de farmacia en los procesos de farmacovigilancia en Colombia, enfocándose en la detección, evaluación, comprensión y prevención de efectos adversos de medicamentos	El documento no especifica una muestra cuantitativa, ya que se trata de una revisión teórica y descriptiva sobre el tema	Revisión documental y análisis de la normativa y practica relacionada con la farmacovigilancia en Colombia, destacando la participación del regente de farmacia en estos procesos	consultar al médico cuando se sentían enfermos, evidenciando un compromiso con la promoción de la atención medica profesional. La farmacovigilancia ha ampliado su enfoque, pasando de detectar únicamente reacciones adversas a considerar problemas relacionados con medicamentos (PRM) Se identifican programas de farmacovigilancia que documentan sistemas de garantía y calidad de medicamentos, con procedimientos y registros que	El estudio destaca la importancia de la farmacovigilancia en la identificación y prevención de eventos adversos asociados al uso de medicamentos. Se resalta papel de regente de farmacia en la implementación de programas de farmacovigilancia, contribuyendo a la seguridad y efectividad de los tratamientos farmacológicos
---	---	---	--	---	---	---

notifican las
actividades
realizadas
Los
eventos adversos
de los
medicamentos se
clasifican según su
gravedad y se
analizan en
función de su nivel
de complejidad

Fuente. Diseño propio del autor

Análisis de Resultados

En la recopilación y extracción de los 15 estudios seleccionados de bases de datos científicas sobre el rol del regente de farmacia en el sistema de vigilancia de medicamentos en Colombia, se desarrolla una distribución de los artículos conforme al tipo de estudio, año de publicación y ciudad, identificando los tipos de estudios frecuentes en el territorio colombiano y las fechas de publicación de la temática. De igual forma se clasifica en tres categorías fundamentales en pro reconocer la importancia del director farmacéutico.

Tabla 12

Descripción de artículos según tipo de estudio

Tipo de estudio	Numero de estudios	Porcentaje
Cuantitativos	9	60%
Estudio causi experimental	2	
Estudio retrospectivo	3	
Estudio prospectivo	1	
Estudio trasversal	2	
Encuesta estructurada	1	
Cualitativos	6	40%
Revisión documental	3	
Estudio teórico/ descriptivo	3	
Total	15	100%

Fuente. Diseño propio del autor

La distribución de artículos según tipo de estudio permite identificar que el 60% corresponden a estudios cuantitativos, dentro de los cuales predominan los estudios retrospectivos, seguidos por los estudios cuasi-experimentales, transversales y una encuesta estructurada. Este predominio cuantitativo refleja un enfoque orientado al análisis estadístico y la medición objetiva de variables relacionadas con la farmacovigilancia. Por otro lado, el 40% de

los artículos son de tipo cualitativo, destacándose los estudios de revisión documental y teórico-descriptivos, los cuales permiten una comprensión más profunda de los fenómenos observados y del papel del regente de farmacia en los procesos de prevención y resolución de PRM.

Dentro de los estudios cuantitativos, se destaca la presencia de estudios prospectivos, los cuales resultan fundamentales para identificar de manera anticipada, mediante herramientas estadísticas, la incidencia y los factores asociados a los problemas relacionados con medicamentos. Este tipo de estudios aporta evidencia sólida para la toma de decisiones y el diseño de estrategias efectivas en el contexto de la farmacovigilancia en Colombia.

Tabla 13

Distribución de artículos según país o ciudad de publicación

Ciudad	Numero de estudios	Porcentaje
Bogotá	4	26.67%
Medellín	3	20%
Pasto	2	13.33%
Risaralda	1	6.67%
Barranquilla	1	6.67%
Bucaramanga	1	6.67%
Montería	1	6.67%
Villavicencio	1	6.67%
Cartagena	1	6.67%
total	15	100%

Fuente. Diseño propio del autor

De los 15 artículos revisados según la ciudad de publicación, se encontró que:

Bogotá es la ciudad con mayor número de publicaciones, representando un 26.67% del total.

Medellín ocupa el segundo lugar con un *20%* de las publicaciones.

Pasto tiene un 13.33% de las publicaciones.

Las demás ciudades (Risaralda, Barranquilla, Bucaramanga, Montería, Villavicencio y Cartagena) tienen un 6.67% cada una.

Esto indica que Bogotá y Medellín son las ciudades colombianas donde más se está investigando y publicando sobre el tema relacionado con el regente de farmacia y la prevención de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

Tabla 14

Descripción de artículos según año de publicación

Año	Numero de estudios	Porcentaje
2025	3	20%
2024	1	6,67%
2023	2	13,33%
2022	2	13,33%
2021	1	6,67%
2020	2	13,33%
2019	1	6,67%
2018	2	13,33%
2016	1	6,67%
Total	15	100%

Fuente. Diseño propio del autor

En la distribución de los artículos según el año de investigación se puede identificar que la mayoría de los artículos trabajados se encuentran entre los años 2025, en donde son representados en un 20% siendo los de mayor porcentaje, sin embargo también podemos identificar que los años 2023, 2022, 2020 y 2018 presentan una coincidencia con dos estudios realizados en estos años que equivalen a un 13,33% cada uno quedando en un segundo lugar, y por último podemos observar que los años con sólo un estudio fueron: 2014, 2021, 2019 y 2016 con un porcentaje de 6,67%.

Tabla 15*Categorías temáticas*

Las categorías se dividen en 3 temas esenciales, identificando y resaltando cada artículo científico examinados en la presente revisión narrativa. Los estudios científicos se entrelazan mediante la afinidad e identificación de la relación con el diseño del artículo y el regente de farmacia frente a la farmacovigilancia

Categorías según hallazgos de la revisión	Título articulo relacionado
Efectividad de la farmacovigilancia.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="776 758 1521 947">• Evaluación del impacto de la implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéuticos con énfasis en la farmacología activa en una clínica de tercer nivel en Barranquilla, (Castro Bolívar, (marzo 2025). <li data-bbox="776 968 1521 1104">• Los retos de la farmacovigilancia en Colombia, (Dirección General de Posgrados, Programas académicos, Salud y tecnología, UNAB Tec, 2022). <li data-bbox="776 1125 1521 1262">• Colombia y su evolución en el proceso de farmacovigilancia. Barona.D; López. L; Rojas., A; Salcedo. D (2020) <li data-bbox="776 1283 1521 1535">• Farmacovigilancia activa a través de medicamentos trazadores en una clínica de III nivel de la ciudad de Bogotá D.C. Martínez R, Edgar J; González V, Ivan F. (2016) <li data-bbox="776 1556 1521 1787">• Caracterización de aspectos relacionados con la utilización de los medicamentos fiscalizados en droguerías y farmacias-droguerías de Medellín y el área metropolitana (Ceballos, Giraldo, Marín, Amariles 2018)

La farmacovigilancia en la prevención de los PRM.

- Problemas y reacciones adversas relacionadas con analgésicos opioides en Colombia.
- Identificación de reacciones adversas a medicamentos en adultos mayores poli medicados en una institución de tercer nivel en Cartagena, Colombia.
- Problemas y reacciones adversas relacionados con dipirona en Colombia

Rol del regente de farmacia y su aporte en la seguridad del paciente.

- Impacto de la iniciativa HEARTS en una Institución de salud de segundo nivel en Colombia
 - “El Farmacéutico y su Liderazgo en la Gestión de la Seguridad del Paciente”.
 - Seguridad del paciente en establecimientos farmacéuticos
 - Detección de Errores de Medicación Mediante un Programa de Seguimiento y Minimización en Pacientes Ambulatorios en Colombia, 2018-2019.
 - La responsabilidad jurídica del regente de farmacia en Colombia.
 - La automedicación y el Rol del Tecnólogo en Regencia de Farmacia en la Prevención y Promoción del Uso de Medicamentos sin Prescripción médica.
 - El rol del regente en los procesos de farmacovigilancia en Colombia
-

Fuente. Autoría propia del investigador.

Análisis de Resultados

Categoría No 1

Identificación y efectividad de la farmacovigilancia en base al seguimiento farmacoterapéuticos de los tratamientos para una enfermedad en específico.

Se elaboró en esta categoría el análisis de la farmacovigilancia frente al cuidado de la necesidad de realizar un análisis exhaustivo de las fórmulas terapéuticas y su respectiva dosificación, en el impacto del consumo de medicamentos en una sociedad.

De acuerdo con Barona; La farmacovigilancia permite identificar reacciones adversas, usos inadecuados, fallos terapéuticos y riesgos no detectados en la investigación, siendo clave para establecer el perfil de seguridad de los medicamentos en el país. En concordancia con el autor las reacciones adversas y los PRM se intervienen en el proceso del tratamiento estipulado para las enfermedades con un diagnóstico específico, donde se evidencian los riesgos adquiridos por el organismo; de igual forma la necesidad de implementación de los procesos de farmacovigilancia en los seguimientos farmacoterapéuticos de pacientes con enfermedades crónicas.

De acuerdo con Bolívar (2025), quien en su artículo resalta la importancia de Implementar un programa de seguimiento farmacoterapéutico, con énfasis en la farmacovigilancia activa, para prevenir riesgos y minimizar los efectos no deseados de la farmacoterapia. En conformidad con el autor y en el análisis desarrollado en este trabajo en base del artículo se resalta la importancia

de las instituciones prestadoras de salud crear y ejecutar el programa de farmacovigilancia para identificar la adherencia de los medicamentos con los pacientes.

En correlación con la UNAB (2022), Identificar información sobre nuevas reacciones adversas y prevenir los daños en los pacientes. En cada institución se lleva una información de estadísticas de casos hallados en usuarios con deficiencia a la administración de la posología de los medicamentos.

El autor Martínez (2016), incluye que la implementación de un programa de farmacovigilancia activa apoyado en el personal farmacéutico de la clínica, monitoreando eventos adversos relacionados con medicamentos trazadores, de acuerdo con el autor se analiza que las empresas dedicadas al servicio de la Salud en el territorio colombiano deben ejecutar según la normatividad establecida para la prestación de servicios, incluir en el portafolio de servicios de atención la farmacovigilancia el seguimiento de los tratamientos farmacoterapéuticos en los pacientes que acuden a las instalaciones por el cuidado de la vida.

Teniendo en cuenta lo anterior, Ceballos (2020, p.35), refuerza la ideología en “Identificar información básica de los Establecimientos Farmacéuticos (EF), caracterizar algunos procesos relacionados con la utilización de medicamentos fiscalizados (MF), incluyendo cumplimiento de la normatividad”. Visto que en consecuencia de la regulación de los establecimientos como droguerías y farmacia en el territorio nacional se debe cumplir con el sistema legal de Colombia para el correcto funcionamiento y prestación de servicio a una población en pro de minimizar la automedicación.

Categoría No 2

La farmacovigilancia en la prevención de los PRM en las reacciones adversas de los medicamentos en Colombia.

De acuerdo con Pinilla (2019); “Realizar seguimiento al uso de opioides en Colombia, identificar reacciones adversas y fortalecer la farmacovigilancia”. En base con el artículo se logra identificar la influencia de la institución que presta un servicio de salud es fundamental incorporar un programa donde se identifique la intervención farmacéutica a la población que tiene tratamientos regulares y los que padecen de un tratamiento de por vida.

En base a Manrique (2024); Identificar las reacciones adversas a medicamentos en pacientes mayores de 65 años, polimedicados y hospitalizados, en una institución de la costa caribe colombiana. La revisión de este artículo científico destaca la necesidad de llevar un control creando una base de datos de los pacientes que tienen medicación estable.

En el artículo científico de Reyes (2023); Análisis de los registros de farmacovigilancia para describir los PRM y calcular su incidencia. La revisión de este artículo se destaca la importancia de seguir adecuadamente la farmacovigilancia en las entidades gubernamentales para detección de eventos adversos de medicamentos no adheridos al organismo.

Categoría No 3

Importancia del regente de farmacia en estrategias para con la Seguridad del paciente en la Identificación de errores de medicación en Colombia.

La importancia de Rivas (2016); Crear una estrategia para mejorar el control de la presión arterial y disminuir el riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos. En la observación e identificación implementada en este artículo científico se destaca a los regentes de

farmacia como agente principal para la contribución de estrategias dinámicas e explícitas en la promoción y prevención de enfermedades con control diario minimizando el efecto de alteración del organismo.

La Federación Farmacéutica (2015) resalta; Los farmacéuticos SON los profesionales más eficaces para liderar los equipos de gestión en la implantación de prácticas relacionadas con la gestión de los medicamentos y el desarrollo de estrategias de reducción de errores de medicación. En concordancia; con el autor se identifica la importancia de un coordinador farmacéutico liderando los procesos farmacológicos se es esencial la aplicabilidad de la farmacovigilancia por un profesional capacitado en reconocimiento de fomentar la seguridad del paciente mejorando la calidad de vida.

En el artículo científico de Hernández (2022); El tecnólogo desempeña un papel muy importante en el campo de la farmacovigilancia, contribuyendo a aumentar la seguridad del paciente, tanto en el ámbito comunitario como en el hospitalario. El análisis se evidencia la atención farmacéutica del regente de farmacia con el usuario debe ser clara y precisa en el momento de comunicar la posología del tratamiento formulado por un profesional.

Según Machado (2018), Identificar las causas de los errores de medicación de farmacovigilancia, su prevalencia, clasificación y grupo farmacológico implicado. En ese método el profesional de farmacia es el principal causante de prevalecer las medidas preventivas de administración de los medicamentos en el hogar, evitando automedicación por parte del usuario.

Conforme en el artículo de Giraldo (2022), dice el Análisis de la normativa aplicable a la Regencia en Farmacia en Colombia y reflexión sobre la responsabilidad jurídica y ética del

regente de farmacia. Se relaciona en el reconocimiento de este artículo deja a los regente de farmacia como profesionales encargados de las riendas de una farmacia o droguería de mediano o baja complejidad se es primordial conocer, poner en practicar y activar la normatividad del Estado Colombiano referente a la adquisición, recepción, almacenamiento y dispensación de los medicamentos, de igual forma en el ámbito administrativo ejecutado en el establecimiento para la respectiva seguridad de salud a los pacientes.

Según Babativa (2018); Identificar el rol del tecnólogo en regencia de farmacia y determinar cómo pueden contribuir estos profesionales a prevenir y promover el uso responsable de medicamentos sin prescripción médica. Analizando el artículo el coordinador farmacéutico está capacitado para establecer la incidencia de los profesionales en los pacientes en el momento de administrar un medicamentos en el organismo, la comunicación del regente con el paciente es primordial especificar la posología de cada uno de los medicamentos, en la dispensación la coordinación y concentración de lectura de la fórmula es fundamental pronunciar de forma clara y concisa el nombre, método de administración con el respectivo horario de ingesta, este proceso se realiza con prescripción médica evitando la automedicación de una población.

Según Zuluaga (2024); fomentar el uso seguro y efectivo de medicamentos sin prescripción médica. La inclusión del regente de farmacia como persona apta para dar una consulta farmacológica ha ocasionado eventos adversos y no es viable legalmente que el profesional debe cumplir con la normatividad instaurada en el país donde el regente no es personal de formular un tratamiento. Por otro lado, en lugares donde se es remota la atención en salud la forma segura de llevar estandarizado la medición y el seguimiento terapéutico de los medicamentos es fundamental que el profesional esté exento de medicar.

Conclusiones

La farmacovigilancia constituye un pilar fundamental para la mejora continua de la seguridad del paciente en el sistema de salud colombiano, ya que permite identificar, analizar y prevenir eventos adversos asociados al uso de medicamentos. Esta práctica ha evolucionado para ser no solo una acción técnica, sino también una estrategia de salud pública que, al ser bien implementada, disminuye significativamente los riesgos terapéuticos y optimiza los resultados clínicos. En un entorno con alta prevalencia de automedicación, baja adherencia terapéutica y prescripciones inadecuadas, la farmacovigilancia representa una respuesta efectiva y necesaria para el monitoreo pos comercialización de medicamentos, garantizando que su uso sea racional, seguro y eficaz.

El regente de farmacia, como profesional competente en la gestión del medicamento, desempeña un rol esencial en la prevención y resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). Su intervención va más allá de la simple dispensación de medicamentos, e incluye funciones críticas como la evaluación de prescripciones, la identificación de interacciones potencialmente peligrosas, la educación al paciente, y el reporte de eventos adversos a los sistemas oficiales como VigiFlow. Este papel ha sido respaldado por normativas nacionales, especialmente la Resolución 1403 de 2007, que lo reconoce como parte activa del equipo de salud, capaz de contribuir de forma directa al fortalecimiento del sistema de farmacovigilancia y a la protección de la salud pública.

Pese a los avances normativos y técnicos, la implementación efectiva de la farmacovigilancia enfrenta múltiples desafíos en Colombia, entre los que se destacan la limitada cultura de reporte por parte del personal de salud, la falta de capacitación especializada, y las restricciones presupuestales y tecnológicas en muchas instituciones, especialmente en niveles

comunitarios. Estos factores limitan la capacidad del sistema para responder de manera oportuna y efectiva a los PRM. Superar estas barreras requiere no solo de voluntad institucional, sino de una transformación cultural y profesional que reconozca la farmacovigilancia como una responsabilidad compartida por todo el equipo de salud, donde el regente de farmacia debe tener un liderazgo activo.

La promoción del uso racional de medicamentos y la educación continua —tanto del personal de salud como de los pacientes— son estrategias clave en la prevención de PRM, ya que permiten mejorar el conocimiento sobre el manejo adecuado de los tratamientos, evitar errores comunes como la automedicación y la combinación inadecuada de fármacos, y fortalecer la adherencia terapéutica. Los estudios revisados evidencian que los programas de seguimiento farmacoterapéutico, las campañas educativas y las intervenciones comunitarias lideradas por regentes de farmacia han tenido resultados positivos en la disminución de eventos adversos y en la mejora de los indicadores de salud.

Es indispensable fortalecer la participación activa del regente de farmacia en los programas institucionales de farmacovigilancia, posicionándolo como un líder clínico y educativo dentro del sistema de salud, especialmente en contextos de atención primaria y comunitaria. Este fortalecimiento implica no solo su formación continua y la dotación de herramientas tecnológicas, sino también su integración en equipos interdisciplinarios, donde pueda aplicar su conocimiento técnico para evaluar riesgos, tomar decisiones clínicas informadas y liderar estrategias preventivas. De esta manera, se contribuye de manera significativa al objetivo común de mejorar la calidad de vida de los pacientes, garantizar tratamientos más seguros y consolidar una atención farmacéutica centrada en la seguridad del paciente.

Referencias Bibliográficas

- Ambrosio L, Pumar-Méndez MJ. Factores del entorno de trabajo que influyen en la ocurrencia de errores de administración de medicación. *An Sist Sanit Navar*. 2013;36(1):77-85.
- AEMPS. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, RANELATO DE ESTRONCIO (OSSEOR®, PROTELOS®): RIESGO DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Madrid, España. 2013 [Internet]. cited 22/10/2015 Accessed 01/12/2013. Available from: Available from: <https://goo.gl/JcRTso> . [[Links](#)]
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.^a ed.). Episteme.
- Allan E, Barker KN. Fundamentos de la investigación de errores de medicación. *Am J Hosp Pharm*. 1990;47(3):555-71
- Bates DW, Singh H. Two decades since to err is human: An assessment of progress and emerging priorities in patient safety. *Health Aff (Millwood)*. 2018;37:1736-43. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.0738> [[Links](#)]
- Barbosa Granados, S. H., & Urrea Cuéllar, Á. M. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (25), 141–160. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9731997>
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2nd ed.). SAGE Publications.

- Barry AR, Koshman SL, Pearson GJ. Adverse drug reactions: The importance of maintaining pharmacovigilance. *Can Pharm J (Ott)*. 2014; 147(4): 233-8. [[Links](#)]
- Baroletti S. Medication Adherence in cardiovascular disease. *Circulation* 2010;121:1455-1458
doi: <https://doi.org/10.1161/circulationaha.109.904003>
- Bootman JL, Wolcott J, Aspden P, Cronenwett LR. Prevención de errores de medicación: serie Quality Chasm: National Academies Press; 2006. (citado: 01-03-2015). Disponible en: <http://psnet.ahrq.gov/resource.aspx?resourceID=4053>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Benjamin DM. Reducing medication errors and increasing patient safety: case studies in clinical pharmacology. *J Clin Pharmacol*. 2003;43:768-83.
<https://doi.org/10.1177/0091270003254794>. [[Links](#)]
- Ceballos, M., Universidad de Antioquia, Giraldo, J. A., Marín, V. H., Amariles, P., Universidad de Antioquia, Laboratorios Laproff S.A. Medellín, & Universidad de Antioquia. (2018). Caracterización de aspectos relacionados con la utilización de los medicamentos fiscalizados en droguerías y farmacias-droguerías de Medellín y el Área Metropolitana. *Revista de La Universidad Industrial de Santander Salud*, 50(1), 27–36.
<https://doi.org/10.18273/revsal.v50n1-2018003>
- Cohen H. Proteger a los pacientes de los daños: reducir los riesgos de los fármacos de alto riesgo. *Enfermería*. 2013. 2007;37(9):49-55.
- De, R. N. 1403. (n.d.). MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Gov.Co. Retrieved March 25, 2025, from http://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_1403_de_2007.pdf

Delgad O, Eva M Tesis doctoral. Información de Medicamentos al paciente Anciano.

Universidad complutense de Madrid. 1999.

<http://pendientedemigracion.ucm.es/BUCM/tesis/19972000/D/1/D1039901.pdf>

EMA. European Medicines Agency recommends changes to the use of metoclopramide, Changes aim mainly to reduce the risk of neurological side effects London, United Kingdom.

2013. [Internet] .cited 26/10/2015 Accessed 26/10/2013. Available from: Available from:

<https://goo.gl/i4TCqv> . [[Links](#)]

EMA. Questions and answers on the review of systemic medicines containing nimesulide,

Outcome of a procedure under Article 31 of Directive 2001/83/EC as amended London,

United Kingdom. 2012. [Internet] cited 26/10/2015 Accessed 01/12/2013. Available from:

Available from: <https://goo.gl/GEJ1Gv> . [[Links](#)]

El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. 6ta. Edición. (s. f.).

Google Books.

<https://books.google.com.co/books?id=W5n0BgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es>

Flórez A, Caro F, Pérez M, Forgiony J, Rivera D. El afrontamiento y la familia como factores protectores y terapéuticos en la adherencia al tratamiento con cancer de mama.2018; 37(5):523-527

Fuster V, Gambús F, Patriciello A, et al. The polypill approach – An innovative strategy to

improve cardiovascular health in Europe. BMC Pharmacol Toxicol 18, 10 (2017). doi:

<https://doi.org/10.1186/s40360-016-0102-9>

FDA. FDA Drug Safety Communication: FDA limits usage of Nizoral (ketoconazole) oral tablets due to potentially fatal liver injury and risk of drug interactions and adrenal gland

- problems Rockville, Unites States of America. 2013. [Internet] cited 26/10/2015 Accessed: 01/12/2013. Available from: Available from: <https://goo.gl/Gv9mTm> . [[Links](#)]
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa* (5ª ed.). Morata.
- Goedecke T, Ord K, Newbould V, Brosch S, Arlett P. Medication errors: New EU good practice guide on risk minimization and error prevention. *Drug Saf.* 2016;39:491-500. <https://doi.org/10.1007/s40264-016-0410-4> [[Links](#)]
- Gómez, L. H., & Mendoza, J. (2016). *Metodología de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos*. Ediciones de la U.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos). (2021). *Recomendaciones para fortalecer el papel del regente de farmacia en el sistema de farmacovigilancia y la seguridad del paciente en Colombia*. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/48392/BEAGUASR.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America, Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: Building a safer health system*. Washington, D. C.: National Academies Press; 2000. p. 26-155. [[Links](#)]
- Jojoa Santacruz, D. A. (2023). El regente de farmacia desde sus prácticas formativas y la farmacovigilancia. *Boletín Informativo CEI*, 10(1), 112–113. Recuperado a partir de <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/3419>

Lewis PJ, Dornan T, Taylor D, Tully MP, Wass V, Ashcroft DM. Prevalence, incidence and nature of prescribing errors in hospital inpatients: A systematic review. *Drug Saf.* 2009;32:379-89. <https://doi.org/10.2165/00002018-200932050-00002> [[Links](#)]

Manrique Julio, E., Larios Caro, J., Garavito Vidal, S., & González Puerta, J. (2024). Identificación de reacciones adversas a medicamentos en adultos mayores polimedicados en una institución de tercer nivel en Cartagena, Colombia. *Revista Ciencias Biomédicas*, 13(1), 9–19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10033595>

Machado-Duque, M. E., Machado-Alba, J. E., Gaviria-Mendoza, A., Valladales-Restrepo, L. F., Parrado-Fajardo, I. Y., Ospina-Castellanos, M., Rojas-Chavarro, L. F., & López-Rincón, J. A. (2021). Detección de errores de medicación mediante un programa de seguimiento y minimización en pacientes ambulatorios de Colombia, 2018-2019. *Biomedica: Revista Del Instituto Nacional de Salud*, 41(1), 79–86. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5544>

Monsalve, G. D. P., Rueda, M. R., & Monsalve, L. P. (2021). *Problemas y reacciones adversas relacionadas con analgésicos opioides en Colombia*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8002225>

Martínez-Salgado, C. (2018). *Estrategias de análisis cualitativo en la investigación social: fundamentos y herramientas*. Instituto Mora.

Méndez-Arévalo HA. Compromisos del Convenio 1282 de 2015. Fecha de consulta: 20 de octubre de 2018. Disponible en: Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/BibliotecaPSFF.aspx/ConveniosdeEspecialización/HospitalSantaClara/Convenio1282-2015/PropuestadeFortalecimientoCV1282-201531082015.pdf>

Machi, L. A., & McEvoy, B. T. (2016). *The literature review: Six steps to success* (3rd ed.).

Corwin.

Merino P, Martín MC, Alonso A, Gutiérrez I, Álvarez J, Becerril F; coordinadores del estudio

SYREC. Errores de medicación en los servicios de Medicina Intensiva española.

Medicina Intensiva. 2013;37(6):391-9 <https://www.medintensiva.org/es-errores->

[medicacion-servicios-medicina-intensiva-articulo-S021056911200321X](https://www.medintensiva.org/es-errores-medicacion-servicios-medicina-intensiva-articulo-S021056911200321X)

(N.d.-f). Edu.Co. Retrieved May 1, 2025, from

<https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/d611bf51-bde4-46b1-968a-905f87bfc50c/content>

(N.d.-g). Redalyc.org. Retrieved May 1, 2025, from

<https://www.redalyc.org/pdf/1698/169830066001.pdf>

(N.d.-c). Gov.Co. Retrieved March 25, 2025, from

https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%C3%B3n%20no.%203100%20de%202019.pdf

Oñatibia-Astibia, Ainhoa, Aizpurua-Arruti, Xabier, Malet-Larrea, Amaia, Gastelurrutia, Miguel

Ángel, & Goyenechea, Estibaliz. (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. Epub 29 de marzo de 2021.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942021000100015

Ospina, A. S., M, B. G. D., & Pedro, A. M. (s. f.-c). *Problemas de proceso y resultado*

relacionados con los medicamentos: evolución histórica de sus definiciones.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2011000300014

Peral, C; [García, S.](#), [Gomez, I.](#); [Vega, L.](#) [Iglesias, C.](#); [Martín, R.](#); [Martínez, F.](#)(2024). Intervención farmacéutica en la revisión del tratamiento en pacientes mayores poli medicados institucionalizados.<https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/35217>

Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents. Washington, D.C.: Department of Health and Human Services; 2015.

Programa Institucional de Farmacovigilancia. Clínica Universitaria Universidad de la Sabana. Consultado en Julio de 2015. Disponible en:

<http://es.slideshare.net/garciaj.cesar/programa-institucional-defarmacovigilancia-clinica-universidad-de-la-sabana-chia-colombia>

RIVAS RIVAS, S. *et al.* Impacto de la Iniciativa HEARTS en una institución de salud de segundo nivel en Colombia. **Pan American Journal of Public Health / Revista**

Panamericana de Salud Pública, [s. l.], v. 46, p. 1–8, 2022. DOI

10.26633/RPSP.2022.152. Disponible en: <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/linkprocessor/plink?id=4d451e79-abb9-34cf-9404-9daab7584cfa>.

RICCO V. VIRGA C. AGUZZI A. Problemas relacionados a los medicamentos:

Farmacovigilancia en la profesión odontológica. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. 2012. Consultado en Julio de 2015. Disponible en

<http://www.redalyc.org/pdf/559/55924950003.pdf>

TEYDER. (2022). Regentes de Farmacia: ¿Qué son y qué funciones cumplen?

<https://teyder.com/regentes-farmacia-que-son-y-que-funciones-cumplen/>

Trivedi R., Asch S.M. Can We Improve Patient Adherence by Harnessing Social Forces?. J GEN INTERN MED 2019; 34,785–786. doi: <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04856-4>

Torres, D; Machado, J; Solano, V; Laverde, L. (2018). Seguimiento e impacto de la divulgación de cinco alertas sanitarias de medicamentos en Colombia.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000100023

Tsibris AM, Hirsch MS. Tratamiento antirretroviral de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. En: Bennett, Dolin y Blaser MJ editores. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 2016; p. 1704-24.

Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. Human Resource Development Review, 4(3), 356–367.

<https://doi.org/10.1177/1534484305278283>

Vasilachis, I. (2009). Estrategias de investigación cualitativa. Gedisa.

World Health Organization. Data and statistics. Geneva: WHO; 2017. Fecha de consulta: 2 de septiembre de 2018. Disponible en: Disponible

en: <https://www.who.int/healthinfo/statistics/en/>

World Health Organization. Summary of the global HIV Epidemic 2017. Fecha de consulta: 12 de noviembre de 2018. Disponible en: Disponible en: [https://www.hiv.gov/federal-](https://www.hiv.gov/federal-response/pepfar-global-aids/global-hiv-aids-overview)

[response/pepfar-global-aids/global-hiv-aids-overview](https://www.hiv.gov/federal-response/pepfar-global-aids/global-hiv-aids-overview)

Yin, R. K. (2011). Investigación cualitativa desde el comienzo. Morata.