

**Diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en IPS de baja complejidad: para la prevención de problemas relacionados con medicamentos en pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes**

Viviana Álvarez Quintero

Mariah Alejandra Mejía Parrado

Yerly Del Carmen Méndez Arias

Christian Javier Montañez Villamizar

Gloria Marcela Mora Pardo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Tecnología En Regencia En Farmacia

28 de mayo del 2024

**Diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en IPS de baja complejidad: para la prevención de problemas relacionados con medicamentos en pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes**

Viviana Álvarez Quintero

Mariah Alejandra Mejía Parrado

Yerly Del Carmen Méndez Arias

Christian Javier Montañez Villamizar

Gloria Marcela Mora Pardo

Director:

María Inés Mantilla Pastrana

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Tecnología En Regencia En Farmacia

28 de mayo del 2024

## Tabla de contenido

Resumen.....	10
Abstract.....	11
Introducción .....	12
Marco de referencia.....	13
Identificación del problema.....	13
Planteamiento del problema.....	14
Pregunta de investigación .....	15
Justificación.....	16
Objetivos .....	17
Objetivo general .....	17
Objetivos específicos.....	17
Marco teórico .....	18
Farmacovigilancia.....	18
Definición .....	18
Objetivos de la farmacovigilancia.....	18
Métodos .....	18
Origen de la farmacovigilancia.....	20
Reacción adversa a un medicamento (RAM) .....	21
Definición .....	21
Clasificación.....	21

	4
Factores de riesgo.....	22
Problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	24
Definición .....	24
Clasificación.....	24
Fases de investigación de los fármacos .....	25
Prescripciones potencialmente inapropiadas de medicamentos (PPI) .....	27
Definición .....	27
Clasificación.....	27
Polimedicación .....	28
Definición .....	28
Perfil del paciente polimedicado .....	28
Factores relacionados .....	29
Consejos para prevenir la polimedicación .....	30
Problema de seguridad del paciente .....	30
Impacto de la polimedicación en la calidad de vida de los adultos mayores.....	32
Atención primaria .....	34
Definición .....	34
Características fundamentales.....	34
Comparación con otros niveles de atención médica .....	35
IPS De Baja Complejidad .....	37
Definición .....	37
Pacientes polimedicados en ips de baja complejidad .....	37

Farmacoterapia en los adultos mayores .....	38
Criterios Beers .....	40
Definición .....	40
Aplicación clínica de los Criterios Beers .....	40
Criterios STOPP-START .....	41
Definición .....	41
Descripción de los criterios STOPP Y Criterios START .....	41
Aplicación clínica conjunta de los criterios STOPP-START .....	42
Marco Metodológico .....	44
Generalidades.....	44
Diseño de la investigación .....	44
Enfoque del estudio .....	46
Unidad de análisis.....	47
Población .....	47
Muestra .....	47
Técnicas de recolección de datos .....	48
Técnicas de análisis de los datos.....	49
Consideraciones éticas.....	50
Resultados.....	51
Análisis De Datos Según Modelo Praddie .....	56
Ajustes Razonables .....	60
Conclusión .....	63

Referencias bibliográficas .....	64
Apéndices .....	71

**Lista de tablas**

Tabla 1 <i>Algunos factores dependientes asociados a la polimedición inadecuada</i> .....	29
Tabla 2 <i>Tipos de fármacos incluidos en la polifarmacia</i> .....	31
Tabla 3 <i>Variables asociadas a la polimedición</i> .....	31
Tabla 4 <i>Eventos adversos que se pueden presentar en pacientes polimeditados</i> .....	32
Tabla 5 <i>Comparación de la atención primaria y la atención especializada</i> .....	35
Tabla 6 <i>Comparación de la atención primaria, atención secundaria y atención terciaria</i> ..	35
Tabla 7 <i>Preanálisis Modelo Praddie</i> .....	51
Tabla 8 <i>Análisis/Recolección de datos según Modelo Praddie</i> .....	56
Tabla 9 <i>Ajustes Razonables</i> .....	60

**Lista de Figuras**

Figura 1 <i>Representación gráfica del modelo PRADDIE de Cookson</i> .....	45
Figura 2 <i>Análisis del modelo PRADDIE</i> .....	49

## Lista de apéndices

Apéndice A <i>Resumen Analítico Educativo de la prescripción de medicamentos con riesgos, en pacientes polimedicados, crónicos y mayores de 65 años</i> .....	71
Apéndice B <i>Resumen Analítico Educativo de la polimedicación, prescripción inapropiada y eventos adversos</i> .....	72
Apéndice C <i>Resumen Analítico Educativo del impacto de la polimedicación en la calidad de vida de adultos mayores institucionalizados en un centro geriátrico del estado Zulia</i> .....	74
Apéndice D <i>Resumen Analítico Educativo de la polifarmacia en el adulto mayor, impacto en su calidad de vida</i> .....	76
Apéndice E <i>Resumen Analítico Educativo de la Seguridad del paciente y polimedicación en la Atención Primaria de Salud: estudio transversal en pacientes con enfermedades crónicas</i> .....	77
Apéndice F <i>Resumen Analítico Educativo de Problemas de seguridad en pacientes Polimedicados en la IPS de Baja Complejidad</i> .....	79
Apéndice G <i>Resumen Analítico Educativo de la farmacovigilancia y los pacientes atendidos en una IPS de baja complejidad</i> .....	80
Apéndice H <i>Resumen Analítico Educativo del programa de farmacovigilancia en pacientes con polifarmacia en el hospital Universitario la samaritana de Zipaquirá</i> .....	82
Apéndice I <i>Resumen Analítico Educativo de la farmacovigilancia y los factores de riesgo que generan la polimedicación en pacientes adultos mayores de la IPS “centro de salud Divino Niño Jesús” de Chipatá</i> .....	83
Apéndice J <i>Resumen Analítico Educativo de la intervención farmacéutica en prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes mayores polimedicados en atención primaria</i> .....	85

## Resumen

En este proyecto de investigación nos enfocamos en la Empresa Social del Estado Centro de Salud Timoteo Riveros Cubillos del Municipio de Une Cundinamarca, siendo esta una IPS de baja complejidad, donde se evidenciaron falencias en la socialización de la información con respecto al programa de farmacovigilancia en especial al club de crónicos con el que cuenta la institución, compuesto por pacientes con hipertensión arterial y diabetes, los cuales en su mayoría son pacientes polimedicados, de la tercera edad y con varios factores de riesgo que podrían desencadenar con más facilidad inconvenientes para la salud, por lo cual nuestro proyecto se centró en diseñar un contenido digital accesible con información verídica, apropiada e importante para estos pacientes, buscando reducir la falta de información en la comunidad, con respecto al programa de farmacovigilancia, las reacciones adversas a medicamentos y los problemas relacionados con medicamentos.

Basamos nuestra investigación y recolección de información en fuentes literarias como Scielo, Ministerio de salud, Ministerio de sanidad, Universidad del Cauca, Asefarma, Organización mundial de la salud (OMS), Repositorio de la UNAD, entre otras, buscando garantizar la veracidad de la información que suministramos en nuestra estrategia y así poder disminuir los casos de reacciones adversas o problemas relacionados con medicamentos en dichos pacientes, mejorando la eficacia de sus tratamientos farmacológicos y su calidad de vida.

**Palabras Clave:** Farmacovigilancia, Polimedicación, Hipertensión, Diabetes, Medicamentos.

### **Abstract**

In this research project we focused on the empress Social del Estado Centro de Salud Timoteo Riveros Cubillos of the Municipality of Une Cundinamarca, being this a low complexity IPS, where there was evidence of deficiencies in the socialization of information regarding the pharmacovigilance program especially to the chronic club with which the institution has, composed of patients with hypertension and diabetes, which are mostly polymedicated patients, Therefore, our project focused on designing an accessible digital strategy with truthful, appropriate and important information for these patients, seeking to reduce the lack of information in the community regarding the pharmacovigilance program, adverse drug reactions and drug-related problems.

We based our research and information gathering on literary sources such as Scielo, Ministry of Health, Ministry of Health, University of Cauca, Asefarma, World Health Organization (WHO), UNAD Repository, among others, seeking to ensure the veracity of the information we provide in our strategy and thus be able to reduce cases of adverse reactions or drug-related problems in these patients, improving the effectiveness of their drug treatments and their quality of life.

**Keywords:** Pharmacovigilance, Polymedication, Hypertension, Diabetes, Medications.

## Introducción

La polimedicación, caracterizada por el consumo simultáneo de cinco o más medicamentos, es una realidad cada vez más prevalente, especialmente en la población de adultos mayores. Este fenómeno, si bien puede ser necesario para el manejo de múltiples patologías, también plantea desafíos significativos en términos de seguridad y calidad de vida. La complejidad de las condiciones médicas, sumada a factores socioeconómicos y demográficos, contribuye a un escenario en el que la polifarmacia se convierte en un riesgo potencial para la salud de los pacientes.

Este trabajo aborda de manera integral el fenómeno de la polimedicación, explorando sus dimensiones, perfiles de riesgo y las implicaciones específicas en el contexto de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) de baja complejidad. La atención primaria de salud es esencial para manejar el uso de múltiples medicamentos, particularmente en centros de salud básicos. Aborda este desafío de manera integral y preventiva, brindando fácil acceso a la atención, involucrando a la comunidad y coordinando la atención médica.

Mediante la revisión de literatura y el análisis de casos específicos, Este estudio examina la investigación y casos reales para explorar la polimedicación y sus efectos en la calidad de vida de las personas mayores, utilizando también el modelo de instrucción PRADDIE el cual incluye etapas de preanálisis, recolectar, analizar, diseñar, desarrollar, implementar y evaluar, esto con el fin de llevar una secuencia y realizar un buen trabajo.

## **Marco de referencia**

### **Identificación del problema**

En el contexto de pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes atendidas en una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) de baja complejidad, se presentan varios desafíos y problemas que requieren atención y seguimiento:

Personas bajo tratamientos múltiples para hipertensión y diabetes a menudo reciben varios medicamentos, esto eleva las probabilidades de reacciones adversas o a la disminución de la eficacia de ciertos tratamientos, lo que afecta la salud y la calidad de vida de los pacientes.

Las Instituciones Prestadora de Servicios de Salud (IPS) de baja complejidad quizás carezcan de recursos suficientes para monitorear continuamente pacientes polimedicados. Esto podría impedir la detección a tiempo de efectos secundarios de medicinas o complicaciones por enfermedades crónicas. El seguimiento exhaustivo representa un desafío en estas instalaciones. Es crucial monitorear cuidadosamente a los pacientes que toman múltiples medicamentos para garantizar la eficacia de sus medicamentos y detectar cualquier efecto adverso. Tanto los pacientes como los profesionales de la salud deben estar informados sobre los riesgos de la polimedicación. La farmacovigilancia, el proceso de monitorear y evaluar el uso de medicamentos, es esencial para prevenir y minimizar estos riesgos.

Los pacientes no siempre reciben suficiente información sobre el uso correcto de medicamentos. A veces no comprenden la importancia de seguir el tratamiento indicado. O de reportar efectos secundarios. Esto puede ocasionar problemas para vigilar la seguridad de los fármacos.

En pocas palabras, el problema de la farmacovigilancia en pacientes polimedcados atendidos en una IPS de baja complejidad radica en detectar y prevenir interacciones entre los medicamentos, identificar a tiempo los efectos negativos, asegurarse de que los pacientes sigan sus tratamientos monitoreándolos constantemente, educar a los pacientes y coordinar los esfuerzos entre los diferentes profesionales de la salud. Estos aspectos son esenciales para brindar una atención segura y de alta calidad a estos pacientes.

### **Planteamiento del problema**

El problema es que no existe un Diseño de un contenido digital Accesible adaptado a las características específicas de esta población. La polifarmacia, es decir, el uso simultáneo de varios medicamentos plantea riesgos significativos, como interacciones farmacológicas y efectos adversos no deseados. Esta situación se ve agravada por la falta de un proceso eficaz de farmacovigilancia, lo que tiene consecuencias negativas para la salud de los pacientes y limita la calidad de la asistencia sanitaria prestada.

Para ofrecer una atención médica segura y efectiva en las IPS de baja complejidad que atienden a pacientes polimedcados, es crucial implementar un Diseño de un contenido digital Accesible de farmacovigilancia. Este sistema no solo rastrearía y manejaría los efectos adversos de los medicamentos, sino que también evitaría complicaciones relacionadas con la polimedcación. Esto mejoraría la seguridad y la calidad general de la atención brindada en tales instituciones.

Abordar este problema es vital por varias razones: Mejora de la seguridad del paciente, previene las interacciones entre medicamentos y los efectos adversos. Mejora de la calidad asistencial, reducción de los costes asociados a las complicaciones, capacita tanto a los profesionales sanitarios como a los pacientes.

**Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las necesidades específicas de información y comprensión de los pacientes polimedcados con hipertensión arterial y/o diabetes, en relación con la prevención de problemas relacionados con medicamentos (PRM), y cómo se pueden abordar estas necesidades a través de un diseño de un contenido digital accesible?

## Justificación

La polimedición, es decir, el uso de múltiples medicamentos al mismo tiempo se está volviendo cada vez más común en la población, especialmente entre los adultos mayores. Esto plantea desafíos importantes en cuanto a la seguridad y la calidad de la atención médica. Imagina que una persona mayor tiene que tomar varios medicamentos para controlar diferentes condiciones de salud, como la presión arterial alta, la diabetes y el colesterol alto. Cada medicamento puede tener efectos secundarios y puede interactuar con otros medicamentos, lo que aumenta el riesgo de problemas de salud.

Estos desafíos se vuelven aún más críticos cuando se observan en el contexto de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) de baja complejidad. Estas instituciones suelen ser el primer lugar al que acuden los pacientes para recibir atención médica. Imagina que una persona mayor acude a una clínica de atención primaria con una lista de medicamentos que está tomando. El médico de la clínica debe asegurarse de que los medicamentos sean seguros y efectivos, y de que no haya interacciones negativas entre ellos. Esto puede ser especialmente difícil en una clínica con recursos limitados y personal médico menos especializado.

Por lo tanto, es crucial abordar este problema de manera adecuada. Se deben implementar estrategias para mejorar la seguridad y la calidad de la atención en el contexto de la polimedición. Esto puede incluir capacitación del personal médico en la gestión de la polimedición, usar sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas y promover la comunicación efectiva entre los proveedores de atención médica que atienden a un paciente.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un contenido digital accesible para la enseñanza de farmacovigilancia en una IPS de Baja Complejidad sobre las medidas de cuidado y prevención que deben seguir los pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes para evitar problemas relacionados con medicamentos (PRM).

### **Objetivos Específicos**

Desarrollar los fines educativos para la enseñanza inclusiva sobre las medidas de cuidado y prevención que deben seguir los pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes.

Seleccionar contenido temático integral para la educación sobre las medidas de cuidado y prevención que deben seguir los pacientes que toman muchos medicamentos y tienen hipertensión arterial y/o diabetes.

Construir contenido digital con ajustes razonables sobre las medidas de cuidado y prevención que deben seguir los pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes.

## Marco teórico

### Farmacovigilancia

#### Definición

La farmacovigilancia es definida como el conjunto de actividades de ciencias de la salud que recolecta información, analiza, toma decisiones y difunde información sobre reacciones adversas a medicamentos. (Hernández, M. 2008).

Esta rama de la salud es la que permite a pacientes y profesionales de la salud poder evidenciar, reportar y dar solución a la reacción adversa producida por los medicamentos así evitar el deterioro de la salud de los pacientes y garantizar la efectividad de los tratamientos farmacológicos.

#### Objetivos de la farmacovigilancia

Según Hernández, M. (2008) el objetivo general de farmacovigilancia es el contribuir al uso seguro y racional de los medicamentos, supervisando, evaluando, detectando y previniendo los riesgos asociados a la medicación.

- Detección temprana de reacciones adversas producidas por la medicación.
- Detección de aumento de reacciones adversas ya conocidas.
- Identificación de factores de riesgo en los pacientes.
- Fomento del uso racional y seguro de los medicamentos.
- Capacitación confiable y válida a profesionales de la salud y pacientes.
- Comunicación de riesgos y beneficios de los medicamentos.

#### Métodos

La farmacovigilancia según Hernández, M. (2008) cuenta principalmente con tres métodos los cuales nos permiten notificar las sospechas de posibles casos de reacciones

adversas a medicamentos por medicación permitiendo generar señales de alerta sobre el comportamiento de los fármacos sobre la población:

- Sistema de notificación espontánea: Este es el sistema más extendido e importante a nivel internacional, donde se documentan los datos básicos del paciente, el fármaco y la posible reacción adversa; en nuestro país son remitidas al INVIMA.
- Sistema de vigilancia intensiva: Se realiza un seguimiento detallado de los pacientes que consumen un fármaco en específico o que cuentan con factores de riesgo para desarrollar una reacción adversa.
- Estudios Epidemiológicos: Se emplea para confirmar la asociación entre la aparición de una enfermedad determinada y el consumo de un medicamento, se puede ejecutar de varias formas:
  - Reporte de casos: Reportar espontáneamente las sospechas de una reacción adversa.
  - Estudio de cohortes: Se comparan dos poblaciones, una que no ha sido expuesta a un fármaco y otra que sí, para recolectar información y confirmar la aparición de efectos no deseados.
  - Estudio de casos y controles: Se identifican casos con efectos indeseables por parte de un medicamento y casos que no los presenten, para determinar la frecuencia de uso del fármaco en ambos casos.
  - Ensayo clínico controlado aleatorio: Se comparan los efectos provocados en pacientes con una condición médica ya existente.
  - Monitorización intensiva de pacientes hospitalizados: Se basa en datos de pacientes en hospitalización mediante entrevistas.
  - Meta-análisis: Permite combinar resultados de varios estudios con la intención de llegar a una conclusión de eficacia y toxicidad de determinado medicamento.

- Monitorización de acontecimientos ligados a la prescripción: Se identifican a los primeros 5.000 o 10.000 pacientes tratados con un nuevo medicamento o con uno que ya haya tenido problemas, para obtener información sobre el comportamiento del fármaco.
- Estudio de morbilidad y mortalidad: Permite analizar y sugerir una posible relación entre cambios de los patrones de comportamiento habitual de una enfermedad y el consumo de medicamentos.
- Fusión de registros clínicos: Se recogen los informes de casos clínicos ocurridos en determinada población, juntamente con los tratamientos recibidos para almacenarlos en una base de datos.

### **Origen de la farmacovigilancia**

Pro Pharma Research Organization (2021) nos indica que el comienzo de la farmacovigilancia se ha situado en 1848, con la historia de un joven que perdió la vida, durante la extirpación de una uña con un procedimiento bajo anestesia general con cloroformo. Años más tarde se conocieron 109 casos de muerte súbita asociadas al uso del cloroformo. The Lancet invita a los médicos a reportar las muertes relacionadas con este anestésico, y de allí surgen las primeras notificaciones ante sospecha de una reacción adversa.

Posteriormente sucede el caso de la talidomida y esto hace que la OMS en el año 1963 convocará a la 16 a Asamblea Mundial de la Salud y realizar un medio para la rápida comunicación de reacciones adversas y en 1964 el Reino Unido inicia el sistema de Tarjeta Amarilla mediante el cual se emprendió el reporte de reacción adversa.

## **Reacción adversa a un medicamento (RAM)**

### **Definición**

Se denomina reacción adversa según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cualquier respuesta perjudicial no buscada que aparece a las dosis habitualmente empleadas en el hombre para el tratamiento, profilaxis o diagnóstico (Velasco M. A. & Velasco S. M, 2018)

No solo incluye efectos nocivos e involuntarios derivados del uso autorizado de un medicamento en dosis normales, sino también relacionados con errores de medicación y usos al margen de los términos de la autorización de comercialización, incluidos el uso equivocado, la sobredosis y el abuso del medicamento. (Información Para Las Notificaciones de Sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos Por Parte de Profesionales Sanitarios, 2019)

En pocas palabras, Velasco M. A y Velasco S. M (2018) indica que una reacción adversa a medicamentos (RAM) es cualquier efecto negativo involuntario que surge con el uso de dosis normales de un medicamento para tratar, prevenir o diagnosticar una afección. Esta incluye no sólo los efectos dañinos esperados con el uso aprobado de un medicamento, sino también aquellos causados por errores de medicación o uso indebido, como uso incorrecto, sobredosis o abuso. Los términos "efecto secundario", "efecto adverso", "efecto indeseable" y "efecto colateral" se refieren a lo mismo que una RAM.

### **Clasificación**

Avedillo S. A (2018) indica que los efectos adversos de los medicamentos (RAM) pueden variar en gravedad desde leves hasta muy graves (e incluso fatales), y pueden estar o no relacionados con la dosis del medicamento que se toma. Actualmente, se reconocen seis categorías de RAM indicadas por la misma autora:

- Tipo A (Augmented): Están relacionados con el mecanismo de acción del fármaco, se caracterizan por ser predecibles y estar asociadas con cambios en la absorción,

distribución o efectos de los medicamentos. Suelen depender de la dosis y generalmente desaparecen cuando se reduce la dosis. Aunque su mortalidad es baja, tienen una alta tasa de incidencia y son las más frecuentes. Ejemplo: hemorragias con anticoagulantes.

- Tipo B (Bizarro): No están relacionadas con los efectos farmacológicos del fármaco y por lo tanto impredecibles. Son dosis raramente dependientes y se producen con menos frecuencias que las tipo A. Producen baja morbilidad y alta mortalidad y remiten tras la retirada del medicamento.
- Tipo C (Chronic): Se producen por tratamientos prolongados y continuos, pueden provocar efectos secundarios previsibles conocidos como efectos iatrogénicos. Éstos se producen debido a los mecanismos celulares de adaptación del organismo. Ejemplo: Dependencia de las benzodiazepinas (Lorazepam).
- Tipo D (Delayed): Aparecen tiempo después de haber terminado con la medicación (días, meses o años) en los pacientes o incluso en sus hijos. Ejemplo: carcinogénesis por inmunosupresores (azatioprina).
- Tipo E (End of treatment): Aparecen tras la supresión brusca de un medicamento. Ejemplo: Convulsiones por retirada de anticonvulsivantes (fenobarbital).
- Tipo F (Foreign): Reacciones originadas por agentes ajenos al principio activo del medicamento (excipientes, impurezas o contaminantes).

### **Factores de riesgo**

Smith D. E. (2023) nos indica que existen varios factores que pueden incrementar el riesgo de experimentar efectos adversos al tomar medicamentos, como los mencionados a continuación que la autora nos explica:

- Factores hereditarios: Se han identificado varios genes que afectan a la respuesta del organismo a los fármacos.

- Enfermedades existentes: pueden modificar cómo el cuerpo absorbe, procesa y elimina un medicamento, lo que a su vez afecta la forma en que el medicamento afecta al cuerpo.
- Combinación de múltiples medicamentos: contribuye al riesgo de una reacción adversa farmacológica, estas reacciones aumentan de forma desproporcionada a medida que aumenta el número de fármacos utilizados.
- Edad temprana o avanzada: Los niños son especialmente propensos a presentar reacciones adversas a los fármacos debido a que su capacidad para metabolizarlos no se ha desarrollado por completo. También las personas mayores tienen un alto riesgo de sufrir una reacción adversa a los fármacos por el punto mencionado anteriormente.
- Embarazo y lactancia: En la medida de lo posible, las mujeres embarazadas no deben tomar ningún fármaco, en especial durante el primer trimestre, ya que el riesgo aumenta durante el segundo y tercer trimestres del embarazo

## **Problemas relacionados con medicamentos (PRM)**

### **Definición**

Se define como problemas de salud o resultados clínicos negativos derivados del tratamiento farmacológico, que conllevan a la aparición de efectos no deseados y a no obtener los resultados esperados de la farmacoterapia. (Hernández. M. 2008).

Como indicaba Hernández. M. (2008) en el párrafo anterior, los problemas relacionados con los medicamentos se pueden entender como aquellos síntomas que nos causan molestias, un efecto negativo y que no se esperaba obtener con la exposición a los medicamentos, además de que no alcanzar el objetivo terapéutico que se esperaba también se define como un problema relacionado con los medicamentos.

### **Clasificación**

Los problemas relacionados con medicamentos según el primer Consenso de Granada (1998) sobre el PRM, se clasifican en tres variables que son las siguientes:

→ Necesidad:

- PRM 1: El paciente sufre de un problema de salud a consecuencia de no recibir la medicación que necesita.
- PRM 2: El paciente sufre de un problema de salud a consecuencia de recibir una medicación que no necesita.

→ Efectividad:

- PRM 3: El paciente sufre un problema de salud por la ineffectividad no cuantitativa de la medicación, usar un medicamento mal seleccionado.
- PRM 4: El paciente sufre un problema de salud por la ineffectividad cuantitativa de la medicación, el paciente utilizó una dosis o duración inferior del tratamiento que necesita.

→ Seguridad:

- PRM 5: El paciente sufre un problema de salud por una inseguridad no cuantitativa, una dosis o duración del tratamiento farmacológico mayor a la necesaria.
- PRM 6: El paciente sufre problemas de salud a consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento. (Hernández, M. 2008).

### **Fases de investigación de los fármacos**

Para que un principio activo nuevo sea utilizado en la terapéutica humana debe ser sometido a investigaciones preclínicas y clínicas para demostrar su eficacia e inocuidad. (Hernández, M. 2008).

→ Fase preclínica:

En esta primera fase se realizan las pruebas para experimentar eficacia y tolerancia en animales para luego ser utilizadas en humanos, se realizan pruebas de estabilidad, formulación de la molécula y metabolismo de la droga en farmacología experimental; estas pruebas buscan explorar: (Zurita, J. 2019).

- Toxicología
- Seguridad de la droga y a que dosis se puede usar en humanos.
- Farmacodinamia
- Farmacocinética

→ Fase clínica:

Según Zurita, J. (2019) en esta fase se inician las pruebas experimentales en humanos y está estructurada en cuatro etapas:

- Fase I: El objetivo de esta primera fase es identificar la dosis máxima tolerada y toxicidad, efectos adversos más frecuentes del fármaco en investigación por lo que se aplica en un grupo de 20 a 80 voluntarios, sanos y que no consumen ningún otro fármaco; garantizando la seguridad y el bienestar de estos.

- Fase II: Es el primer estudio aplicado a un grupo pequeño de pacientes para lograr determinar su uso terapéutico, dosificación óptima, frecuencia y la mejor vía de administración
- Fase III: Esta prueba se realiza en pacientes de hospitales en distintos países para comparar grupos de personas y evidenciar posibles efectos adversos; además de que la población escogida para este ensayo es menos estricta que en fases anteriores, siendo más similar a la población que potencialmente lo consumirá.
- Fase IV: El objetivo de los ensayos de esta fase es identificar la seguridad cuando el medicamento ya está comercializando, identificando efectos secundarios a largo plazo, efectos del fármaco sobre las patologías y estudios de morbilidad y mortalidad; si se identifica un riesgo en esta fase, el fármaco se someterá nuevamente a las fases I, II y III determinando nuevas indicaciones o en su defecto se retirará del mercado.

## **Prescripciones potencialmente inapropiadas de medicamentos (PPI)**

### **Definición**

Se considera prescripción potencialmente inadecuada (PPI) cuando se emplea un fármaco con mayor frecuencia o duración de lo aconsejado, si su uso conlleva mayor riesgo de sufrir un evento adverso frente a su beneficio clínico, cuando se utilizan fármacos con elevado riesgo de interacciones fármaco-fármaco o fármaco-enfermedad (L. Terán-Álvarez et al., 2016)

En resumen, según lo comentado anteriormente por Terán-Álvarez, L. et al., (2016) la identificación y prevención PPI son fundamentales en la atención médica, ya que se centran en minimizar el riesgo de efectos adversos sin comprometer el beneficio clínico priorizando alternativas terapéuticas más seguras. Además, se debe tener precaución con el uso excesivo de medicamentos en frecuencia o duración, y con fármacos con alto riesgo de interacciones y duplicidades terapéuticas. Esto garantiza una práctica médica más segura y efectiva, mejorando así la calidad del tratamiento farmacológico para los pacientes.

### **Clasificación**

La clasificación de Prescripciones Potencialmente Inapropiadas (PPI) puede variar dependiendo del contexto en el que se esté discutiendo, según lo discutía González, L. et al., (2019):

- Edad del paciente: PPI en adultos mayores (ancianos), en niños y adolescentes.
- El tipo de medicamento: Uso inapropiado de medicamentos anticolinérgicos, prescripción inadecuada de benzodiazepinas, uso excesivo de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, prescripción inapropiada de medicamentos antipsicóticos.

- Condiciones médicas: PPI en pacientes con enfermedades renales, prescripciones inapropiadas en personas con enfermedades cardíacas, uso indebido de medicamentos en pacientes con enfermedades mentales.

## **Polimedicación**

### **Definición**

Se define polimedicación cuando se consumen simultáneamente cinco o más medicamentos al día, durante un determinado periodo de tiempo, sin importar cual sea su vía de administración. (Escobar, M. 2020).

Como nos comentaba anteriormente Escobar, M. (2020) la polimedicación es común en personas mayores por la cantidad de patologías que padecen, pero no hay una edad específica para entrar en el grupo de los pacientes polimedicados; además de que la polimedicación puede ser adecuada, cuando todos los fármacos administrados tienen una indicación clínica; o inadecuados cuando no se han indicado clínicamente, el paciente se automedica con varios fármacos al tiempo, lo cual resulta potencialmente peligroso para su salud y se deben tomar medidas para reducir el riesgo. Y se denomina pseudo polimedicación al perfil de los pacientes que registran más medicamentos de los que en realidad consumen.

### **Perfil del paciente polimedicado**

El paciente polimedicado puede ser clasificado en dos grupos, está la persona con una sola patología que requiere ser tratada con varios medicamentos, como por ejemplo la esquizofrenia; y está la persona que sufre de varias patologías y cada una es tratada con uno o más medicamentos por ejemplo diabetes o hipertensión y artrosis. (Escobar, M. 2020).

El paciente polimedicado tiene varios factores de riesgo como la edad, patologías, sexo, psicológicos, condiciones de pobreza, vivir en soledad o dependencia física; factores que influyen de manera en su perfil de polimedicación y que dificultan o facilitan

la correcta indicación médica; sumándole a estos factores que el paciente consuma más de cinco medicamentos de manera simultánea aumenta los riesgos de presentar una reacción adversa y tener complicaciones de salud no deseadas, interfiriendo en sus tratamientos farmacológicos sino en su calidad de vida. Basado en el estudio del resumen analítico educativo (RAE) del Apéndice 1.

Los criterios cuantitativos establecen un límite en el número de fármacos empleados, el más extendido parece ser el de 5 medicamentos de forma crónica, cifra desde la que hay una relación independiente con el uso inadecuado de los medicamentos. (Barroso & Doctor, 2011)

Rollason y Vogt (2003) distinguen tres posibles situaciones:

- Polimedición adecuada: hace referencia a un paciente que toma muchos fármacos, pero, bajo indicación clínica.
- Polimedición inadecuada: se da en los casos en los que se toman más medicamentos de los que clínicamente se recetaron.
- Pseudo-Polimedición: hace referencia a un paciente en cuyo historial aparecen más fármacos de los que realmente toma.

## Factores relacionados

Los autores Villafaina, B. A & Gavilán, M. E (2011), nos comentan cuales son los factores relacionados a la polimedición, pueden considerarse en 2 categorías:

**Tabla 1**

*Algunos factores dependientes asociados a la polimedición inadecuada*

Dependientes del paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Factores biológicos: edad anciana (mayor a 75 años), mujeres.</li> <li>● Consumo de fármacos específicos: ansiolíticos, sedantes, antidepresivos, analgésicos, inhibidores de plaquetas o espasmolíticos.</li> <li>● Morbilidad asociada: tener tres o más enfermedades crónicas, enfermedades respiratorias, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes y síntomas digestivos.</li> </ul>
---------------------------	---

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Factores psicológicos: depresión, pobre autopercepción de la salud.</li> <li>● Factores sociales: situación económica deficiente, nivel educativo bajo, soledad, situación de dependencia física, vivir en zonas rurales.</li> </ul>
Dependientes del Sistema sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contacto con los servicios sanitarios en los últimos 3 meses.</li> <li>● Ingresos hospitalarios previos.</li> <li>● Haber tenido interconsultas entre especialistas.</li> <li>● Ser atendido por diferentes prescriptores o acudir a múltiples farmacias.</li> <li>● Existen discrepancias entre pacientes y facultativos en cuanto a la historia farmacoterapéutica.</li> </ul>

---

### **Consejos para prevenir la polimedicación**

- Tener siempre a la mano la lista de medicamentos con su respectiva indicación.
- Utilizar dispensadores diarios o semanales con espacios diferentes para cada día.
- Cada vez que se va a un médico diferente al habitual, lleva consigo una relación de los tratamientos que están siguiendo.
- Si el médico cambia algún medicamento lo mejor es deshacerse inmediatamente de ellos.
- Los familiares deben de estar vigilantes ante la aparición de signos o circunstancias que favorezcan el incumplimiento de los medicamentos y si llega a pasar asegurarse de que el paciente se tome sus dosis según la prescripción médica.
- Evitar automedicación ante cualquier problema de salud que pueda surgir y consultarlo con el médico.
- Consultar al médico ante la aparición de nuevos síntomas o de aquellos que ya están controlados con el tratamiento, pero vuelven aparecer.

### **Problema de seguridad del paciente**

Según Fajreldines. A, et. Al (2021) nos comentan que la polimedicación trae consigo una serie de riesgos y complicaciones. Entre ellos, se encuentran la prescripción inapropiada, los eventos adversos a medicamentos y la cascada de prescripción. Este

último fenómeno se refiere a la situación en la que los efectos secundarios de un medicamento son malinterpretados como un nuevo problema médico, lo que lleva a la prescripción de más medicamentos, aumentando así el riesgo de más efectos adversos y complicaciones.

Una de las principales preocupaciones es la prescripción inapropiada, que puede incluir la selección de medicamentos que no son adecuados para la condición del paciente, dosis incorrectas o la prolongación innecesaria de tratamientos. Esto no solo pone en riesgo la salud del paciente, sino que también incrementa los costos del sistema de salud.

## Tabla 2

*Tipos de fármacos incluidos en la polifarmacia*

Tipo de fármaco	
Antihipertensivos – cardio terapia	Anti artrósicos
Benzodiacepinas	Anticoagulantes
Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)	Antidiabéticos, Antidepresivos

## Tabla 3

*VARIABLES ASOCIADAS A LA POLIMEDICACIÓN*

Variable	
Edad superior a 79 años	Hospitalización previa (3 meses)
Sexo femenino	Cirugía previa (12 meses)
Pluripatología	Presencia de trastorno cognitivo
Índice de Charlson	Presencia de dolor crónico
Ausencia de médico de cabecera	Prescripción inapropiada

*Fuente:* Diseño propio del autor

Se halló que los medicamentos antiplaquetarios o anticoagulantes, antidiabéticos, diuréticos y analgésicos son los mayormente prescritos y el número de enfermedades fue el principal determinante de riesgo de eventos adversos.

**Tabla 4**

*Eventos adversos que se pueden presentar en pacientes polimedcados*

<b>Eventos</b>	
Sangrados melena	Aumento de enzimas hepáticas
Somnolencia	Alergia, Confusión
Insuficiencia renal	Depresión respiratoria

*Fuente:* Diseño propio del autor

### **Impacto de la polimedcación en la calidad de vida de los adultos mayores**

Se ha determinado que la población geriátrica consume del 25 al 50 % de los fármacos prescritos, y entre los más frecuentemente indicados y consumidos figuran los antiplaquetarios, hipoglicemiantes, diuréticos, broncodilatadores, psicótropos, antiinflamatorios no esteroides y demás drogas empleadas para el tratamiento de enfermedades en la esfera cardiovascular. (Mendoza et al., 2016)

Méndez Y. (2024). Los adultos mayores están en riesgo de problemas de salud debido a la polimedcación, ya que el envejecimiento provoca cambios en el cuerpo que afectan la absorción y descomposición de los medicamentos. Esto incrementa la probabilidad de efectos secundarios. Aunque los medicamentos tratan enfermedades, la acumulación de estos efectos secundarios puede tener graves consecuencias para la salud y reducir la calidad de vida de los mayores.

Se puede definir como adulto mayor a una persona de 60 años o más, ya que es a partir de esta etapa de la vida, donde comúnmente suceden o se acentúan de manera gradual e irreversible, una serie de modificaciones morfológicas, fisiológicas, psicológicas y sociales, siendo el deterioro del sistema nervioso, endocrino, e inmune, los que principalmente alteran de manera global los procesos corporales. (Mendoza et al., 2016)

Fajreldines A. (2021) nos dice que, en el contexto de la polifarmacia y su impacto en la calidad de vida de los ancianos, es esencial reevaluar nuestras concepciones de la salud y la enfermedad en los ancianos. A medida que envejecemos, aumenta la

prevalencia de enfermedades crónicas, lo que puede repercutir negativamente en la calidad de vida. La calidad de vida de las personas mayores se construye teniendo en cuenta sus propias percepciones subjetivas de bienestar físico, psicológico y social, factores que, según se ha comprobado, tienen importancia a lo largo de toda la vida de la persona.

Fajreldines A. (2021) explica que, repensar las ideas de salud y enfermedad en la vejez, considerando el impacto de la polimedicación, es esencial para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. El uso de herramientas de evaluación como el SF-36 permite una mejor comprensión de las necesidades y problemas específicos de esta población, facilitando intervenciones más apropiadas y efectivas para reducir la carga de la polimedicación y promover una vida más saludable y satisfactoria. Se Pudo comprobar estas estadísticas en base al resumen analítico Educativo (REA) del impacto de la polimedicación en la calidad de vida de los adultos mayores explicada en las tablas 7 y 8.

## **Atención primaria**

### **Definición**

Es la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación. (OMS, 1978)

La Atención Primaria de Salud (APS) como comentaba la OMS (1978) es esencial para crear sistemas de salud justos y resilientes. Sirve como base para atender las necesidades de salud de manera completa y duradera, garantizando que los servicios de salud estén disponibles de forma equitativa y justa.

### **Características fundamentales**

Según la OMS (1978), la Atención Primaria en Salud se caracteriza por los siguientes elementos:

- ❖ **Accesibilidad:** Debe estar al alcance de todos, independientemente de su ubicación, ingresos o estatus.
- ❖ **Participación de la comunidad:** Las comunidades deben involucrarse en el desarrollo, implementación y revisión de los servicios de APS.
- ❖ **Cuidado integral:** Aborda todos los aspectos de la salud, incluida la prevención, el fomento, el tratamiento y la recuperación.
- ❖ **Coordinación:** La colaboración entre los distintos niveles de atención y servicios de salud garantiza una atención fluida y sin obstáculos.
- ❖ **Prioridad a la atención primaria:** Se centra en la asistencia sanitaria básica, priorizando la atención en el nivel inicial y reconociendo a la familia como el núcleo de la atención.

- ❖ Enfoque preventivo: La prevención de enfermedades y la promoción de la salud son aspectos cruciales de la APS para mejorar el bienestar de la comunidad.

### Comparación con otros niveles de atención médica

Según Van y Vos (2007) la atención Primaria en Salud (APS) se diferencia de otros niveles de atención médica en varios aspectos clave, y su comparación proporciona una comprensión más completa de sus características únicas y su papel en el sistema de salud. Aquí hay una comparación con otros niveles de atención médica en la tabla 5 y 6:

**Tabla 5**

*Comparación de la atención primaria y la atención especializada*

<b>Atención Primaria</b>	<b>Atención Especializada</b>
✓ El primer punto de contacto con el sistema sanitario.	✓ Se centra en especialidades médicas concretas y trata afecciones complejas.
✓ Proporciona atención integral para una variedad de problemas de salud.	✓ Normalmente requiere una derivación de Atención Primaria.
✓ Coordinar la atención y gestión de las condiciones de salud.	✓ Puede incluir servicios especializados como cirugía, oncología, cardiología y otros.
✓ Se centra en la prevención, detección y el tratamiento de enfermedades comunes.	

*Fuente: Diseño propio de Mariah Mejia*

**Tabla 6**

*Comparación de la atención primaria, atención secundaria y atención terciaria*

<b>Atención Primaria</b>	<b>Atención Secundaria</b>	<b>Atención Terciaria</b>
✓ Puerta de entrada al sistema de salud. Maneja la mayoría de los problemas de salud.	✓ Aborda problemas de salud específicos y complejos que necesitan conocimientos especializados.	✓ Se especializa en enfermedades poco comunes y muy complejas.
✓ Enfatiza la continuidad y coordinación de la atención.	✓ Incluye atención hospitalaria y especialidades médicas.	✓ Proporciona servicios muy especializados, como cirugías complicadas y cuidados críticos.
	✓ A menudo requiere	✓ Por lo general, es posterior a la atención

---

referencias de atención  
primaria.

secundaria y puede implicar  
derivaciones.

---

*Fuente:* Diseño propio de Mariah Mejia

Entender las similitudes y diferencias entre los conceptos de salud es crucial para crear sistemas de salud eficaces que brinden atención equitativa y centrada en los pacientes. Por lo tanto, gracias a la revisión temática, se realizó el análisis de diferentes estudios descritos en el apéndice E.

## **IPS De Baja Complejidad**

### **Definición**

Una IPS de baja complejidad se puede definir como las instituciones que se dedican a realizar intervenciones y actividades como promoción de salud, prevención de enfermedades, consulta médica, consulta odontológica, internación, atención de urgencias, partos de baja complejidad y ayuda diagnóstica básica; a lo que se le conoce como atención de primer nivel. (Universidad del Cauca. 2023).

Según lo describe la Universidad del Cauca (2023) las IPS de baja complejidad son aquellas instituciones que ofrecen los servicios básicos de atención en salud que un paciente necesita, además de ser el primer punto de atención al que acuden las personas en caso de una eventualidad o de una urgencia, así que son de vital importancia para las comunidades contar con un óptimo servicio en estos puntos de atención; uno de los principales objetivos de las IPS de baja complejidad es ofrecer los servicios de salud a población que viva en ruralidad.

### **Pacientes polimedicados en ips de baja complejidad**

Los pacientes polimedicados consumen más de seis medicamentos a la vez, en más de seis meses, ya sea para tratar una o varias patologías como lo describe Garzón (2024); estos pacientes suelen ser personas mayores de 60 años, adultos mayores, por la cantidad de patologías que padecen; a la polimedicación se unen factores como la complejidad de las enfermedades, la edad, el sexo, las circunstancias socioeconómicas, entre otros, que tienen un alto riesgo de presentar una reacción adversa a los medicamentos. Muchos de estos pacientes reciben atención de una IPS de baja complejidad.

Según Garzón (2024) las IPS de baja complejidad deben contar con un programa de farmacovigilancia para garantizar que la polimedicación lleve de manera adecuada garantizando la efectividad del tratamiento farmacológico y prevenir el deterioro de la

salud de los pacientes; capacitar al personal de la salud y a los pacientes sobre los riesgos, las correctas prácticas de medicación y los medios de manifestación si sufre una reacción adversa, corregir la formulación médica y llevar un control detallado de los pacientes con efectos no deseados.

Desafortunadamente algunas IPS de baja complejidad no cuentan con el sistema de farmacovigilancia adecuado o no cuentan con ninguno como lo explica Garzón (2024); como por ejemplo la IPS de baja complejidad del barrio Palestina de la ciudad de Bogotá donde se logró evidenciar mediante el estudio de 200 historias clínicas de pacientes mayores de 60 años con caos de polimedición, que efectivamente sientan con un programa de farmacovigilancia pero no ofrecen la capacitación y actualización de leyes hacia pacientes y funcionarios acerca de cómo se debe reportar un caso de reacción adversa a medicamentos, no existe un control de los casos presentados y tampoco se tomaron medidas de prevención de estos casos reportados.

Según Garzón (2024) en esta IPS de baja complejidad sucede en muchos más de nuestro país, afectando notoriamente la salud de los pacientes polimedcados, aumentando la tasa de mortalidad, los casos de reacción adversa a los medicamentos sin ningún control y las consultas por urgencias; estos estudios permiten evidenciar las falencias de la farmacovigilancia y la necesidad urgente de capacitar a los profesionales de salud e incluir un farmacéutico en los equipos interdisciplinarios de las instituciones; promover en los pacientes la correcta administración de los medicamentos. Basado en el estudio que se describe en los apéndices F y G.

### **Farmacoterapia en los adultos mayores**

El uso de fármacos adquiridos bajo receta médica aumenta con la edad y la terapia farmacológica segura y efectiva resulta compleja debido a numerosas razones según comentaba Qato et al., (2016)

- Consumen más fármacos que cualquier grupo etario, lo que incrementa el riesgo de efectos adversos e interacciones complicando la terapia.
- Tienen más probabilidades de presentar enfermedades crónicas que puedan empeorar con el uso de los fármacos o que afectan las respuestas de estos.
- Sus reservas fisiológicas disminuyen y pueden descender más en presencia de enfermedades agudas o crónicas.
- El envejecimiento puede alterar la farmacodinamia y la farmacocinética
- Estos pacientes tienen menos posibilidades de conseguir o de afrontar el gasto que implica el consumo de estos fármacos.

## **Criterios Beers**

### **Definición**

Beers, M et al., (2019) comentaba que los Criterios Beers son una herramienta que ayuda a identificar medicamentos que pueden ser inapropiados para los adultos mayores. Estos criterios destacan medicamentos que deben evitarse o utilizarse con cuidado debido a los posibles efectos secundarios en esta población. Fueron desarrollados por un grupo de expertos liderado por Mark Beers en la década de 1990, donde indicaron también la aplicación clínica para poder utilizar este criterio.

### **Aplicación clínica de los Criterios Beers**

- **Identificación de Medicamentos Inapropiados:** Estos criterios enumeran los medicamentos que los adultos mayores deben evitar tomar, ya que pueden causar problemas de salud.
- **Recomendaciones sobre Uso y Dosificación:** Brindan pautas sobre cómo ajustar las dosis de ciertos medicamentos para adultos mayores y sugieren opciones más seguras.
- **Consideración de Síndromes Geriátricos:** Los criterios están organizados según problemas de salud comunes en adultos mayores, como demencia, caídas y problemas para caminar.
- **Adaptación a Situaciones Clínicas Específicas:** Se basan en la comprensión de que cada persona es diferente y pueden adaptarse según las necesidades específicas del paciente.
- **Revisión Periódica:** Los criterios se actualizan regularmente para incluir los últimos hallazgos médicos y mejores prácticas.
- **Promoción de la Revisión de Medicación:** Recomiendan que los adultos mayores revisen sus medicamentos regularmente con un profesional de la salud para

prevenir el uso excesivo de medicamentos (polifarmacia) y minimizar los riesgos potenciales asociados.

## **Criterios STOPP-START**

### **Definición**

Delgado, S. et al., (2023) indican que los criterios STOPP-START son una herramienta complementaria a los Criterios Beers para evaluar los medicamentos recetados en personas mayores. A diferencia de los Criterios Beers, que solo identifican medicamentos potencialmente inapropiados, los Criterios STOPP-START también sugieren intervenciones para mejorar las prescripciones. Estos criterios están diseñados para detectar y prevenir los medicamentos inapropiados, además de promover prácticas de prescripción más seguras y eficaces.

### **Descripción de los criterios STOPP Y Criterios START**

Los Criterios STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) se centran en determinar qué medicamentos pueden ser perjudiciales para las personas mayores. Estos criterios identifican fármacos que pueden causar problemas particulares en esta población, como interacciones, efectos secundarios y otros riesgos. El objetivo es prevenir la prescripción de medicamentos que puedan resultar inadecuados para los adultos mayores según nos comentaba Delgado, S. et al., (2023) y sus características principales son:

- Enfoque en Medicamentos Potencialmente Inapropiados: Identifica medicamentos que pueden ser problemáticos (causar efectos adversos) para personas mayores.
- Consideración de Condiciones Específicas: Considera las condiciones de salud únicas de los adultos mayores y determina si ciertos medicamentos son inapropiados.
- Evaluación de Duración de Tratamiento: Revisa la duración de los tratamientos y evita recetar medicamentos a largo plazo a menos que sea claramente necesario.

Siguiendo el hilo de lo que nos indicaron Delgado, S. et al., (2023) mientras que los Criterios START son una herramienta para evaluar si los adultos mayores están recibiendo los cuidados médicos esenciales. Su objetivo es garantizar que los pacientes reciban los tratamientos necesarios para mejorar su bienestar general. Estos criterios se centran en identificar intervenciones médicas que podrían estar siendo omitidas de forma inapropiada y sus características principales son:

- **Identificación de Tratamientos Omitidos:** Enfocado en identificar casos en los que los adultos mayores pueden no estar recibiendo los tratamientos médicos que necesitan.
- **Evaluación de Necesidades Clínicas:** Al tomar en cuenta sus necesidades clínicas únicas y su historial médico, garantiza que sus tratamientos se manejen de manera adecuada.
- **Prevención de Omisión Injustificada:** Evita que se excluyan injustificadamente tratamientos cruciales y asegura que los pacientes reciban la atención médica que requieren.

#### **Aplicación clínica conjunta de los criterios STOPP-START**

- ❖ **Balance Beneficio-Riesgo:** Los profesionales de la salud encuentran el equilibrio entre evitar medicamentos inapropiados (según criterios STOPP) y garantizar que los pacientes reciban los tratamientos esenciales (según criterios START).
- ❖ **Revisión Regular de Medicación:** Fomenta la revisión regular de los medicamentos en personas mayores, permitiendo ajustes según sea necesario.
- ❖ **Apoyo a la Toma de Decisiones:** Son como una guía para que los médicos tomen las mejores decisiones sobre los medicamentos y el cuidado de sus pacientes.

- ❖ Enfoque Personalizado: Ayudan a los médicos a considerar las diferencias y necesidades específicas de cada paciente.

En consecuencia, mediante la revisión temática se analizaron diversos estudios del apéndice J.

## **Marco Metodológico**

### **Generalidades**

Franco (2011) nos indicó que el marco metodológico implica una serie de pasos. Para describir y analizar el problema en cuestión. Usando procedimientos específicos como técnicas de observación. Y recolección de datos. Determina "cómo" se llevará a cabo el estudio. Además, convierte en operativos los conceptos y elementos del problema investigado.

Arias (2006) también habla de Metodología como «el sistema de pasos, técnicas y procedimientos que se utilizan para definir y resolver problemas». En este método se desarrollan y prueban hipótesis en relación con el problema identificado. Así mismo, Tamayo y Tamayo (2003) indica que el marco metodológico es un proceso que busca disponer de toda información relevante a través del método científico con el propósito de comprender, confirmar y corregir o incluso aplicar el conocimiento, conocimiento que luego ayuda a relacionarlo con las hipótesis planteadas sobre los problemas.

### **Diseño de la investigación**

Dado que el objetivo del estudio será realizar un diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico que permita la prevención de PRM (Problemas Relacionados con Medicamentos) en pacientes polimedicados con Hipertensión Arterial y/o Diabetes, se eligió el diseño descriptivo.

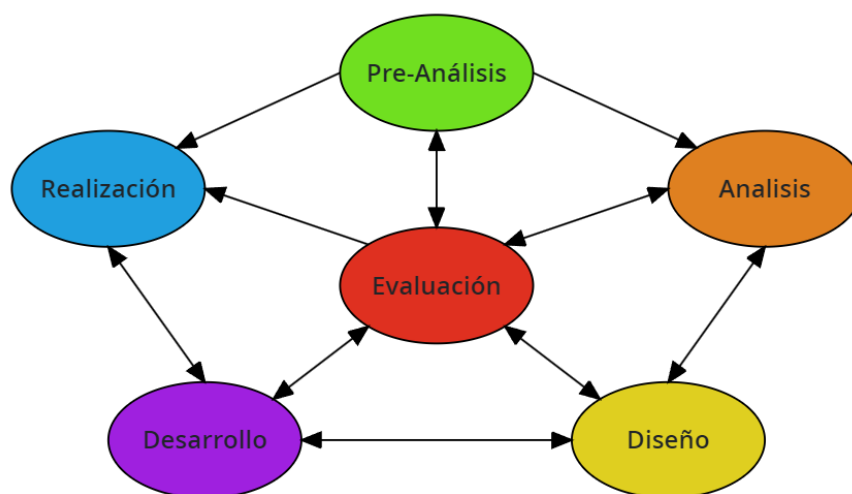
Según Tamayo y Tamayo, M (1981) la investigación descriptiva trabaja sobre las realidades de hecho, y su característica fundamental es la presentarnos una interpretación correcta. Es decir, que está basado en la recopilación, análisis y presentación de datos. Al implementar este enfoque, se proporciona información detallada

sobre el por qué y el cómo de la investigación. Este tipo de diseño en profundidad permite una comprensión más completa del tema de estudio.

Las investigaciones de desarrollo tecnológico cuentan con modelos que favorecen la construcción de un contenido digital como el modelo PRADDIE, representado según Amaro (2011) de la siguiente manera

**Figura 1**

*Representación gráfica del modelo PRADDIE de Cookson*



*Fuente. Cookson (2003)*

Dicho modelo es una adaptación de ADDIE que se fundamenta en que “Cada respuesta emergente o diseño instruccional representa una oportunidad de articular diferentes elementos pedagógicos, tecnológicos, de contenido específico y condiciones contextuales y emergentes que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Morales, 2022).

Así, el modelo proporciona un proceso para estructurar el diseño porque indica las pautas necesarias para organizar desde lo teórico hasta la implementación o evaluación de dichas herramientas mediadas por tecnología.

## **Enfoque del estudio**

El enfoque de la presente investigación es cualitativo, permitirá conseguir detalles sobre vivencias, puntos de vista y opiniones de profesionales sanitarios, cuidadores y pacientes con muchos medicamentos. Permitirán explorar percepciones sobre riesgos de medicamentos y también sobre estrategias de prevención.

Según Tamayo y Tamayo, M (1981) la utilización de este enfoque de estudio se caracteriza por la utilización de un diseño flexible para enfrentar la realidad y las poblaciones de objeto de estudio en cualquiera de sus alternativas.

Es decir, que nos permitirá comprender bien las distintas estrategias y recomendaciones que dan los autores. Así se podrá prevenir problemas al cuidar a estos pacientes. Se busca patrones y tendencias en esos textos, encontrando las mejores prácticas descritas. Luego, se muestran visualmente en el diseño de un contenido digital accesible. Comunicando información clave de forma clara.

El diseño de un contenido digital se enfoca en las investigaciones de desarrollo tecnológico en sus etapas iniciales donde Malpica-González (2020) la describe como uno de los pilares fundamentales de los trabajos científicos en la Universidad; no obstante, hace algunos años, el término investigación nunca aparece solo. Primero surgió el término I+D (investigación y desarrollo), indicando que a la investigación básica se añadía la creación y el desarrollo de productos y procesos, incluyendo de ese modo el trabajo tecnológico e ingenieril en el concepto de investigación universitaria.

De esta manera, el estudio se sustenta en el proceso de desarrollo tecnológico con el fin de crear el contenido necesario para transmitir a la comunidad las recomendaciones adecuadas durante el consumo de medicamentos, fortaleciendo de esta

manera el uso racional y adecuado de medicamentos, como la información necesaria para favorecer la seguridad o adherencia de los medicamentos.

### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis para el diseño de un contenido digital corresponda al contenido relacionado con los sistemas fundamentales de farmacovigilancia para Colombia relacionados con un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en una IPS de Baja Complejidad para la prevención de problemas relacionados con medicamentos en pacientes polimedicados con Hipertensión Arterial y/o Diabetes.

### **Población**

La población o universo se define como el conjunto de personas u objetos a los cuales queremos saber algo a través de una investigación. (López P. 2004).

En nuestro caso la población a investigar serán principalmente los pacientes polimedicados que padezcan de hipertensión arterial y/o diabetes, atendidos en IPS de baja complejidad; diseñando un contenido digital que contribuya con la prevención de problemas relacionados con medicamento ya que estos pacientes son propensos a presentar un PRM (Problema Relacionado con Medicamentos) o una RAM (Reacción Adversa a Medicamentos).

### **Muestra**

La muestra es una parte representativa de la población o universo en que se desarrollara la investigación, disminuyendo costos y tiempo de aplicación. (López P. 2004).

La muestra de nuestro proyecto de investigación serán el grupo de pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes, atendidos en el dispensario de medicamentos éticos del municipio de Fusagasugá Cundinamarca y la E.S.E Centro de salud Timoteo Riveros Cubillos del municipio de Une Cundinamarca, que nos permitirán

abordar una parte representativa de la población haciendo de nuestro proyecto más rápido y menos costoso.

### **Técnicas de recolección de datos**

El modelo de instrucción PRADDIE, que representa las etapas de Preanálisis, Recolectar, Analizar, Diseñar, Desarrollar, Implementar y Evaluar, puede utilizarse como guía para la creación de técnicas de recolección de datos eficientes en el campo de la educación o formación. Aquí te detallo cómo un experto en investigación podría desarrollar una técnica de recolección de datos basada en este modelo:

- **Preanálisis:** Definir objetivos claros de recolección de datos. Esto incluye identificar qué datos son necesarios para responder a preguntas específicas de investigación o para evaluar la eficacia de una intervención educativa.
- **Recolectar:** Seleccionar y diseñar las herramientas y métodos de recolección de datos. Esto podría incluir encuestas, entrevistas, observaciones, diarios de campo o datos de rendimiento académico. El experto también debe asegurarse de que las herramientas sean válidas y confiables.
- **Analizar:** Establecer métodos para procesar y analizar los datos recogidos. Esto podría implicar técnicas cuantitativas como estadísticas descriptivas o inferenciales, o cualitativas como el análisis de contenido o temático.
- **Diseñar:** Utilizar los hallazgos del análisis para diseñar intervenciones educativas o mejoras en los programas existentes. Aquí, los datos recogidos informan las decisiones sobre cómo proceder con el diseño instruccional.
- **Desarrollar:** Crear materiales o actividades educativas basados en el diseño propuesto. Esto puede incluir el desarrollo de contenidos curriculares, materiales de aprendizaje, o plataformas en línea.

- Implementar: Poner en práctica las intervenciones o programas educativos diseñados. Durante esta fase, el experto puede continuar recolectando datos para monitorear la implementación y hacer ajustes necesarios en tiempo real.
- Evaluar: Finalmente, evaluar la eficacia de la intervención o programa. Esto involucra la recolección de datos post-implementación, que se comparan con los datos pre-intervención o con un grupo de control para determinar el impacto.

De tal manera que en la figura 2 se evidencia las fortalezas y debilidades del modelo:

## Figura 2

### Análisis del modelo PRADDIE

Teoría de aprendizaje que sustenta	Integración de los pasos del Diseño Instruccional	Aborda los componentes del Sistema Instruccional	Evaluación en todos los procesos	Fortalezas	Debilidades
Cognoscitivism ya que Cookson (2003) utiliza el Aprendizaje Significativo. Intenta superar las desventajas del método ADDIE	Cuenta con todos los pasos del diseño instruccional incorporando el pre-análisis.	Aborda todos los componentes del sistema instruccional	Cookson (citado por González 2006) plantea que el paso de evaluación se denomina como un paso integral de cada una de las fases y coloca en el centro del proceso del diseño instruccional.	Cookson (2003), La relación entre las etapas del modelo se caracterizan por su reciprocidad mutua, señalada por las flechas de dos puntos.	Cookson (2003), A pesar de su popularidad este modelo, ha sido criticado por ser un sistema cerrado más que un sistema abierto y así por no ser flexible

*Fuente:* Cookson (2003)

En cada etapa, es crucial que el experto mantenga un enfoque ético, asegurando la confidencialidad y el consentimiento informado de los participantes, y que emplee técnicas adecuadas para garantizar la precisión y relevancia de los datos recolectados.

### Técnicas de análisis de los datos

Según Gibbs, G. (2012) nos indica que el análisis de datos cualitativos se ve en ocasiones como la esencia de la investigación cualitativa mientras que la recogida de

datos se percibe más como el paso preliminar para prepararlo. El análisis de datos se basa en el análisis de textos, de modo que cualquier material ha sido preparado para poder analizar sus textos.

Por lo que para este proyecto se realizó un análisis de fuentes secundarias, como estudios previos, guías clínicas y la identificación de datos relevantes como la incidencia de PRM (Problemas Relacionados con Medicamentos) en pacientes polimedicados con Hipertensión Arterial y/o Diabetes, los factores de riesgo para así realizar estrategias informativas y efectivas de prevención y cuidado necesario para este tipo de pacientes.

Se agrupo la información relevante en diferentes categorías para así buscar patrones o información recurrente que nos permitirá identificar temas clave respecto a los cuidados necesarios para un paciente polimedicado y la prevención de los PRM. Se profundiza en como los conocimientos sobre los medicamentos influye en la práctica del autocuidado y como afecta la adherencia al tratamiento teniendo comunicación con el médico.

### **Consideraciones éticas**

El presente estudio se clasifica sin riesgo porque se realiza de manera conceptual, clasificado según la Resolución 8430 de 1993 como “técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio”. (1993 p.3).

## Resultados

El diseño propuesto por el Modelo PRADDIE es fundamental para estructurar y organizar los resultados de nuestro proyecto enfocado en el diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en IPS de baja complejidad sobre el cuidado que deben tener los pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes para evitar problemas relacionados con medicamentos (PRM).

En la etapa de preanálisis, se investigó y revisó la literatura médica para comprender la complejidad y la variedad de desafíos que enfrentan estos pacientes, como la adherencia al tratamiento, la interacción medicamentosa, como puntos para abordar en el diseño de un contenido digital accesible.

La fase de recolectar nos permitió capturar experiencias, percepciones y recomendaciones específicas relacionadas con el cuidado de pacientes polimedicados. Luego, en la etapa de analizar datos, aplicamos técnicas cualitativas como el análisis de contenido para identificar patrones recurrentes, preocupaciones comunes y necesidades de información prioritarias.

Posteriormente, con toda esta información recopilada y analizada, nos embarcamos en la fase de diseñar y desarrollar nuestro diseño de un contenido digital accesible. Utilizando un enfoque visualmente atractivo y centrado en la información más relevante y útil para los pacientes polimedicados de las medidas de cuidado y prevención para evitar PRM.

### **Tabla 7**

*Preanálisis Modelo Praddie*

<b>Características Condicionantes</b>	<b>Resultado</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Evidencia</b>
---	------------------	-------------------	------------------

Condiciones preexistentes sobre el diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en IPS de baja complejidad sobre el cuidado que deben tener los pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes para evitar problemas relacionados con medicamentos (PRM) en la institución Empresa Social del Estado Centro de salud Timoteo Riveros Cubillos de Une Cundinamarca

En la IPS de baja complejidad E.S.E. Centro de salud Timoteo Riveros Cubillos del municipio de Une Cundinamarca se evidencia una condición preexistente bastante marcada de desinformación tanto en pacientes como en profesionales de la salud, además de la inexistencia de un programa de farmacovigilancia dentro de dicha institución, lo que nos da más certeza de la gran necesidad de recibir un proyecto como este, además de contar con un club de crónicos donde solo se tratan la hipertensión y la diabetes, en su mayoría pacientes de la tercera edad y polimedicados, siendo estos pacientes los más propensos a presentar un problema relacionado con medicamentos.

También se presentan grandes dificultades con el seguimiento a dichos pacientes, tanto en atención medica como en reformulación de medicamentos vitales.

¿Provee suficiente justificación para que los que deben tomar decisiones aprueben el proyecto instruccional?

Considero que poseemos la justificación suficiente para que el proyecto sea aprobado ya que no hay algo similar a un programa de farmacovigilancia y si cuentan con un club de crónicos que requiere de dicho programa y que se encuentra en la completa desinformación acerca de los problemas relacionados con medicamentos PRM, además de la desinformación por parte de los profesionales que allí laboran siendo estos los más importantes a la hora de transmitir la información a los pacientes. Es un proyecto muy importante para esta institución que de mucha necesidad para la comunidad; ya que así podremos ofrecer un mejor servicio de salud y reduciremos riesgos a los pacientes.

Presupuesto que tiene la organización donde planea implementar

#### Recursos humanos:

- Auxiliar de farmacia
- Médico general de consulta externa.
- Médico general de urgencias.
- Bacteriólogo.
- Psicólogo.
- Jefe de enfermería
- Enfermeros auxiliares
- Facturador.
- Auxiliar de citas.

#### Recursos físicos:

- Computadores
- Televisor.
- Sala de espera.
- Consultorios.
- Sillas.

¿Se han identificado todos los recursos financieros?  
¿Serán adecuados para apoyar la instrucción propuesta?

Se han identificado los recursos principales y si son los adecuados para brindar apoyo a la propuesta del proyecto, aunque hacen falta algunos recursos tanto humanos como físicos y económicos para dar inicio a esta propuesta tales como un regente de farmacia, un programa de farmacovigilancia bien diseñado y socializado además de material didáctico para poder aplicar el diseño de un contenido digital accesible como material educativo acerca de los problemas relacionados

- Escritorio o mesa.

con medicamentos a toda la institución.

#### Introducción:

El desarrollo de la herramienta educativa sobre farmacovigilancia accesible requiere de una inversión financiera adecuada para garantizar su éxito. Este documento presenta un esquema general de los rubros y costos asociados al proyecto, sin incluir valores específicos.

#### Metodología:

Para la elaboración del presupuesto, se ha seguido la siguiente metodología:

1. **Identificación de rubros:** Se han identificado los principales rubros que componen el presupuesto total del proyecto, incluyendo:

\* **Personal:** Salarios de los profesionales involucrados en el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de la herramienta educativa.

\* **Recursos materiales:** Costos de materiales físicos, como equipos informáticos, software, materiales de impresión y otros elementos necesarios para el desarrollo del proyecto.

\* **Servicios profesionales:** Costos de servicios externos, como consultoría especializada, traducción de contenidos, diseño gráfico o desarrollo web.

\* **Logística:** Costos de transporte, alimentación, alojamiento y otros gastos relacionados con la realización de actividades presenciales, si es necesario.

\* **Evaluación:** Costos de instrumentos de evaluación, contratación de evaluadores externos y otros gastos relacionados con la evaluación del impacto de la herramienta educativa.

#### Consideraciones adicionales:

- El presupuesto presentado es una estimación inicial y puede estar sujeto a cambios en función de las características específicas del proyecto y de las condiciones del mercado.
- Es importante realizar una gestión financiera adecuada del proyecto

El diseño propuesto por el Modelo PRADDIE es fundamental para estructurar y organizar los resultados de nuestro proyecto enfocado en el diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en IPS de baja complejidad para pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes, con el objetivo de evitar problemas relacionados con medicamentos (PRM).

¿Se han identificado todos los recursos financieros? ¿Serán adecuados para apoyar la instrucción propuesta?

En la etapa de preanálisis, se investigó y revisó la literatura médica para comprender la complejidad y la variedad de desafíos que enfrentan estos pacientes, como la adherencia al tratamiento y la interacción medicamentosa, como puntos para abordar en el contenido digital.

La fase de recolección nos permitió capturar experiencias, percepciones y recomendaciones específicas relacionadas con el cuidado de pacientes polimedicados. Luego, en la etapa de análisis de datos, aplicamos técnicas cualitativas como el análisis de contenido para identificar patrones recurrentes,

Presupuesto para el desarrollo de la herramienta educativa

para garantizar el uso eficiente de los recursos disponibles.

- Se recomienda realizar un seguimiento continuo del presupuesto y realizar ajustes cuando sea necesario.

#### Recomendaciones:

- Se recomienda realizar un estudio de mercado para obtener información actualizada sobre los precios de los materiales y servicios necesarios para el proyecto.
- Se recomienda consultar con expertos en finanzas y gestión de proyectos para obtener asesoría sobre la elaboración y gestión del presupuesto.
- Se recomienda mantener una comunicación fluida con los stakeholders del proyecto para informarles sobre el avance del presupuesto y cualquier cambio que se produzca.

#### Nota:

Es importante tener en cuenta que la elaboración de un presupuesto detallado requiere de un análisis profundo de las necesidades específicas del proyecto y de las condiciones del mercado. Se recomienda contar con la colaboración de expertos en finanzas y gestión de proyectos para garantizar la precisión y el cumplimiento del presupuesto.

preocupaciones comunes y necesidades de información prioritarias.

Posteriormente, con toda esta información recopilada y analizada, nos embarcamos en la fase de diseñar y desarrollar nuestro un contenido digital utilizando un enfoque visualmente atractivo y centrado en la información más relevante y útil para los pacientes polimedcados. Creemos que estas herramientas visuales valiosas contribuirán al mejoramiento del cuidado de estos pacientes.

Necesidad de la herramienta educativa para la organización el diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en IPS de baja complejidad sobre el cuidado que deben tener los pacientes polimedcados con hipertensión arterial y/o diabetes para evitar problemas relacionados con medicamentos (PRM)

La herramienta educativa en este caso el diseño de un contenido digital accesible necesita ser diseñadas de la manera más entendible posible ya que la información que se transmitirá a través de ellas debe ser entendible para la población en general. La información que se quiere transmitir a la comunidad mediante este proyecto es de vital importancia ya que esta puede mejorar su calidad de vida, sus tratamientos farmacológicos cumplirán mejor con su objetivo y se disminuirá la desinformación en los pacientes.

¿La recolección de los datos han sido interpretados precisamente por su relevancia para la instrucción propuesta?

La información recolectada ha sido la suficiente, necesaria y más relevante para ser simplificada en el diseño de un contenido digital accesible y poder ser diseñada de la manera más acorde posible para su entendimiento tanto de pacientes como de funcionarios de la IPS.

Necesidad de los usuarios para acceder a la información sobre el diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en IPS de baja complejidad sobre el cuidado que deben tener los pacientes polimedcados con hipertensión arterial y/o diabetes para evitar problemas relacionados con medicamentos (PRM)

En el ámbito de la farmacovigilancia, resulta crucial garantizar que la información sobre el uso seguro y eficaz de los medicamentos esté disponible para toda la población, incluyendo a aquellos con discapacidades auditivas. En este sentido, el diseño de un contenido digital accesible para el estudio de la farmacovigilancia se convierte en una herramienta fundamental para promover la salud y el bienestar de todos los pacientes

¿La recolección de los datos han sido interpretados precisamente por su nivel de conveniencia para la seguridad del paciente?

Sí, la recolección de datos se ha interpretado exactamente teniendo en cuenta su conveniencia para la seguridad del paciente. Esto implica evaluar la accesibilidad y la comprensión de la información recolectada, asegurándose de que sea clara, concisa y fácilmente comprensible para los pacientes, de modo que puedan tomar decisiones informadas sobre su atención y tratamiento.

Características población objeto de estudio

Teniendo en cuenta que la población a investigar serán principalmente los pacientes polimedcados que padezcan de hipertensión arterial y/o diabetes, atendidos en IPS de baja complejidad, se realizara el diseño de un contenido digital que contribuya con la prevención de problemas relacionados con medicamentos.

Los pacientes con enfermedad crónica por lo general son tratados con varios fármacos; por lo que pueden ser propensos a presentar un PRM (Problema Relacionado con Medicamentos) o una RAM (Reacción Adversa a Medicamentos)

Uno de los efectos de la polifarmacia en el adulto mayor es la disminución de sus capacidades físicas e intelectuales.

La polimedcación en adultos mayores es frecuente debido a las múltiples patologías que presentan; por lo tanto, estas características muestran la importancia de realizar un plan de mejora en la atención primaria con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes

¿se han identificado las características de los participantes prospectos?

Sí, como característica principal se evidencia la desinformación de las medidas que deben tomar para una correcta administración de los medicamentos, teniendo en cuenta que a veces consumen fármacos que son inapropiados, no realizan seguimiento terapéutico, realizan automedicación y no saben lo relacionado con interacciones farmacológicas propiciando eventos adversos que pueden concluir muchas veces en hospitalizaciones.

*Fuente:* Diseño propio del autor

Por lo tanto, se evidencia que el Modelo PRADDIE ha sido esencial para organizar de manera estructurada y eficiente los resultados obtenidos en nuestra investigación cualitativa, guiándonos desde la comprensión inicial del problema hasta la creación de herramientas visuales valiosas que contribuyen al mejoramiento del cuidado de pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes como podemos observar en la anterior tabla 7.

Una vez identificados los actores que intervienen en el sistema de Farmacovigilancia en Colombia, se exige una reflexión sobre las diversas habilidades y capacidades que posee la población como es el caso de las personas sordas que para su comunicación son usuarias de la Lengua de Señas Colombiana para acceder a la información sobre cómo evitar Problema Relacionados con Medicamentos (PRM) en pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes.

De esta manera, el Modelo PRADDIE establece recolectar la información base para el diseño y que en este caso corresponde a la comprensión profunda de las experiencias, percepciones y necesidades de pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes en relación con la prevención de problemas relacionados con medicamentos (PRM). Esta recolección de datos cualitativos se enfoca en:

### **Análisis De Datos Según Modelo Praddie**

**Tabla 8**

Análisis/Recolección de datos según Modelo Praddie

<b>Temas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Evidencia</b>
Experiencias Personales	A partir de las experiencias de los pacientes con los medicamentos, se tomará la decisión si se puede continuar con el medicamento	¿Se han recogido todos los datos para comprender?	Según lo aclara Smith, D. (2023) cuando el paciente manifiesta una reacción al medicamento que se le está suministrando se debe

	o se debe suspender el uso y cambiar de medicamento.		suspender su uso y sustituirlo por otro de una clase diferente.
Percepciones sobre Riesgos en pacientes polimedificados	Se debe alertar y prevenir a los pacientes acerca de los riesgos que corren, ya que si se encuentran informados podrán reconocer los riesgos y los síntomas a tiempo.	¿La precisión y exhaustividad de esta información completa y adecuada?	Si es una información completa y adecuada ya que se busca educar a los profesionales de la salud y especialmente a los pacientes polimedificados con hipertensión y diabetes acerca de los PRM y como se debe actuar en caso de padecerlo. Según Rivera C. (2023) los principales riesgos relacionados con los medicamentos son: intoxicación, náuseas, diarrea, gastritis, falta de efectividad, dependencia, adicción e interacción con otros medicamentos.

Recomendaciones de Prevención de PRM	Analizar las recomendaciones y mejores prácticas existentes para prevenir PRM en pacientes polimedificados, incluyendo estrategias de monitorización, educación al paciente, revisión de medicamentos y coordinación interprofesional.	¿La información es precisa y completa?	Sí, ya que en cuanto a la necesidad de analizar las recomendaciones y mejores prácticas para prevenir PRM en pacientes polimedificados. Sin embargo, es importante profundizar en cada una de las estrategias mencionadas, como la monitorización, la educación al paciente, la revisión de medicamentos y la coordinación interprofesional, para obtener una visión más detallada y específica de cómo estas acciones contribuyen a la prevención efectiva de problemas relacionados con medicamentos.
--------------------------------------	--	--	---

Tales como: Núñez, C., Tutores, S, G., De La Cruz, M., & Marrero. (n.d.). Seguimiento Farmacoterapéutico De Pacientes Polimedificados. Retrieved May 15, 2024, from <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/19973/Seguimiento%20farmacoterapeutico%20de%20paciente%20polimedificados%20.pdf?sequence=1>

Amariles Muñoz, P. Seguimiento Farmacéutico de pacientes en el contexto del sistema de salud de Colombia <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/aa8146af-b9b3-41ba-86d0-b5e3351ce77f/Seguimiento+Farmace%CC%81utico+de+pacientes+en+Colombia.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IAeZjHx>

Barroso, V., & Doctor, A. (2011). Pacientes polimedificados frágiles, un reto para el sistema sanitario. [https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/infMedic/docs/PolimedificadosVol35n4.pdf](https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/PolimedificadosVol35n4.pdf)

---



---

<p>Necesidades del paciente de obtener Información</p>	<p>Se recomienda que si el usuario presenta cambios en la salud por administración de algún medicamento debe informar al médico tratante para ser evaluado nuevamente.</p>		<p>Se recomienda que si el usuario presenta cambios en la salud por administración de algún medicamento debe informar al médico tratante para ser evaluado nuevamente.</p> <p>Miguel Angel Gastelurrutia Garralda<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> José F.<sup>1</sup>Fernando M. (2016) Resultados negativos asociados a la medicación. Revista Scielo. Artículo original breve. Obtenido de: <a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2340-98942016000200007">https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2340-98942016000200007</a></p>
	<p>Se indica al paciente que debe informar si se encuentra en algún tratamiento farmacológico para que el medico pueda determinar si esta enfermedad justifica su uso.</p> <p>Se explica al paciente que, si después de consumir un medicamento presenta malestar estomacal, mareo y sarpullido es necesario suspender el tratamiento para evitar un evento adverso.</p>	<p>¿Se han interpretado precisamente todos los temas y contenidos según su nivel de relevancia?</p>	<p>Se indica al paciente que debe informar si se encuentra en algún tratamiento farmacológico para que el medico pueda determinar si esta enfermedad justifica su uso.</p> <p>Jorge E. Machado A.<sup>1</sup> Juan C. Moncada E (2006). Reacciones Adversas Medicamentosas en Pacientes que consultaron a Instituciones Prestadoras de Servicios en Pereira, Colombia. Revista de Salud pública. Obtenido de: <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0124-00642006000200008">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0124-00642006000200008</a></p>
			<p>Se explica al paciente que, si después de consumir un medicamento presenta malestar estomacal, mareo y sarpullido es necesario suspender el tratamiento para evitar un evento adverso.</p>

---

Anales del sistema sanitario de Navarra. Impacto de la atención farmacéutica en pacientes polimedcados ingresados en un servicio de Geriatría. Obtenido de: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272022000100004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272022000100004)

<p>Interacción con Profesionales de la Salud</p>	<p>Los regentes de farmacia, auxiliares de farmacia y médicos deben explicar a los pacientes todos los riesgos posibles de que experimenten efectos, reacciones o problemas a causa de los medicamentos que consumen.</p> <p>El paciente hipertenso debe consumir una dieta baja en sal, reducir la cantidad de alcohol que consume, tomar suficiente agua, permanecer en un peso corporal adecuado, hacer ejercicio, reducir el estrés, no fumar y tomar el medicamento formulado por el medico adecuadamente.</p> <p>El paciente diabético debe mantener un peso adecuado, tomar controles de azúcar en la sangre, mantenerse activo, aplicar la insulina o el medicamento que haya sido recetado por el médico, evitar el consumo de azúcares, grasas carbohidratos y alcohol.</p>	<p>Si se han comprendido los temas fundamentales para que el proyecto sea aplicado en la institución, se han escogido de acuerdo con su importancia y a la necesidad de la comunidad ya que se desea llenar algunos vacíos de información que se están presentando en los pacientes crónicos con hipertensión y diabetes atendidos en la E.S.E. Centro de salud Timoteo Riveros Cubillos del municipio de Une Cundinamarca.</p> <p>¿Se han interpretado de manera exacta todos los temas y contenidos de acuerdo con su nivel de importancia tras la interacción con Profesionales de la Salud?</p> <p>Según Asefarma 2018 os profesionales de la salud en especial el regente de farmacia tiene como función favorecer la educación sanitaria de la comunidad y promover el uso racional de medicamentos.</p>
--	---	--

*Fuente. Diseño propio del autor*

Por lo anterior, el Modelo PRADDIE nos muestra la importancia de una metodología estructurada y paso a paso en la realización de proyectos con datos cualitativos, como el nuestro centrado en el diseño de un contenido digital accesible sobre el cuidado de pacientes polimedcados con hipertensión arterial y/o diabetes para evitar problemas relacionados con medicamentos (PRM)

Una vez seleccionada la información indispensable para Una vez seleccionada la información indispensable para comprender a fondo las experiencias, percepciones y necesidades de los pacientes polimedcados con hipertensión arterial y/o diabetes en

relación con la prevención de problemas relacionados con medicamentos (PRM), nuestro objetivo específico es el diseño de un contenido digital accesible, informativa y clara que proporcionen recomendaciones prácticas para mejorar su cuidado y evitar PRM.

Desde el componente de responsabilidad social en contexto, hacemos énfasis en la responsabilidad del Tecnólogo en Regencia de Farmacia frente a un diseño de un contenido digital accesible de cuidado farmacológico en IPS de baja complejidad sobre el cuidado que se debe tener los para evitar problemas relacionados con medicamentos (PRM) con la población de pacientes polimedicados con hipertensión arterial y/o diabetes.

Por lo tanto, es indispensable conocer la forma en que se comunica la población colombiana, que contiene una gran variedad de lenguas, en su mayoría es el español pero la población sorda se comunica mediante la Lengua de señas colombiana y según la Ley 324 (1996) el Estado proporcionará los mecanismos necesarios para la producción e importación de toda clase de equipos y de recursos auxiliares especializados que se requieran en las áreas de educación, comunicación, habilitación y rehabilitación con el objeto de facilitar la interacción de la persona sorda con el entorno.

Por esta razón se hace necesario aplicar la evaluación del modelo PRADDIE a partir de la comprensión de la misma población sorda que es bilingüe (español y Lengua de Señas Colombiana) siendo esta una manera de inclusión a esta población en proyectos de equidad en la prestación de servicios de salud, denominado Ajustes Razonables y que se presentan a continuación en la Tabla 9.

## **Ajustes Razonables**

### **Tabla 9**

Ajustes Razonables

Ejes Temáticos	Contenidos	Ajustes Razonables necesarios	Ajuste Razonable
Experiencias Personales	<b>Recuerde que las experiencias en los tratamientos son distintas</b> dependiendo de las características de cada persona, solamente siga las instrucciones de su médico o <b>profesional tratante</b>	Usuario de lengua de señas colombiano refiere que hay que reemplazar la palabra distinta por diferente. Cambiar la palabra profesional tratante.	Recuerde que los <b>síntomas en cada tratamiento son diferentes</b> dependiendo de las características de cada persona, solamente siga las instrucciones de su <b>médico</b> .
Percepciones sobre Riesgos en pacientes polimedicados	Recuerde solicitar explicación a su médico <b>tratante</b> sobre la manera en que podrán reconocer los riesgos al consumir sus medicamentos.	Usuario de lengua de señas colombiano refiere que hay que quitar la palabra tratante.	Recuerde solicitar explicación a su <b>médico</b> sobre la manera en que podrán reconocer los riesgos al consumir sus medicamentos.
Recomendaciones de Prevención de PRM	Si debe tomar varios medicamentos es necesario que reconozca en su IPS los sistemas de educación al paciente, para garantizar que usted comprenda como consumirlos adecuadamente	Usuario de lengua de señas colombiano refiere que es entendible	No aplica ajuste razonable.
	Se presenta cambios en la salud por administración de algún medicamento debe informar al médico <b>tratante</b> para ser evaluado nuevamente.	Usuario de lengua de señas colombiano refiere que hay que quitar la palabra tratante.	Se presenta cambios en la salud por administración de algún medicamento debe informar al <b>médico</b> para ser evaluado nuevamente.
Necesidades del paciente de obtener Información	Coménteles a su médico todos los tratamientos farmacológicos para identificar si el consumo <b>simultaneo</b> con otros medicamentos puede ocasionar alguna <b>contraindicación</b> del uso.	Usuario de lengua de señas refiere que se debe cambiar la palabra simultaneo por ocasional y cambiar la palabra contraindicación	Coménteles a su médico todos los tratamientos farmacológicos para identificar si el consumo <b>ocasional</b> con otros medicamentos puede ocasionar algún <b>problema</b> con su uso.
	Se explica al paciente que, si después de consumir un medicamento presenta malestar estomacal, mareo y sarpullido es necesario suspender el tratamiento para evitar un evento <b>adverso</b> .	Usuario de lengua de señas colombiano refiere que se debe cambiar la palabra adverso	Se explica al paciente que, si después de consumir un medicamento presenta malestar estomacal, mareo y sarpullido es necesario suspender el tratamiento para evitar un <b>riesgo</b> .

Interacción con Profesionales de la Salud	Los <b>regentes</b> de farmacia, auxiliares de farmacia y médicos deben explicar a los pacientes todos los riesgos posibles de que experimenten efectos, reacciones o problemas a causa de los medicamentos que consumen.	Usuario de lengua de señas colombiano refiere que se debe cambiar la palabra regente.	Los <b>encargados</b> de farmacia, auxiliares de farmacia y médicos deben explicar a los pacientes todos los riesgos posibles de que experimenten efectos, reacciones o problemas a causa de los medicamentos que consumen.
	Recuerde que, si debe consumir más de un medicamento en el mismo horario, debe organizar sus horarios para que sea una diferencia entre ellos de 20min mínimo entre cada uno de ellos	Usuario de lengua de señas colombiano refiere que es entendible.	No aplica ajuste razonable.

*Fuente. Diseño propio del autor*

Nota. La columna Ajustes Razonables se diseña con apoyo de usuaria de lengua de señas colombiana (se reserva identidad a solicitud)

De acuerdo con la tabla anterior, es muy importante revisar con cuidado cómo se organiza la información sobre la Prevención de Problemas Relacionados con Medicamentos en IPS de Baja Complejidad. Es necesario que esta información sea clara y relevante para la comunidad sorda en Colombia. Es esencial que la información se adapte a sus necesidades específicas para que puedan entenderla bien y cuidar mejor su salud.

## Conclusión

El desarrollo de fines educativos para la enseñanza inclusiva es fundamental para garantizar que todos los pacientes polimedicados, independientemente de sus capacidades, puedan acceder a la información necesaria para su cuidado y prevención. La inclusión de estrategias educativas que utilicen recursos visuales, explicaciones claras y adaptaciones razonables asegura que los pacientes comprendan las medidas preventivas y de cuidado. Esto no solo mejora su calidad de vida, sino que también fomenta la adherencia a los tratamientos y la prevención de complicaciones asociadas con la hipertensión arterial y la diabetes.

La selección de un contenido temático integral es crucial para ofrecer una educación completa y efectiva. Este contenido debe abordar aspectos clave como la correcta administración de medicamentos, el monitoreo de la presión arterial y los niveles de glucosa, la importancia de una dieta equilibrada, el ejercicio regular y el reconocimiento temprano de síntomas de complicaciones. Al proporcionar información detallada y práctica, se promueve un mejor entendimiento de las enfermedades y se facilita una gestión adecuada de las mismas, lo que contribuye significativamente a la mejora de la salud de los pacientes.

La construcción de contenido digital con ajustes razonables es esencial para asegurar que todos los pacientes, incluyendo aquellos con discapacidades o limitaciones tecnológicas, puedan beneficiarse de la información proporcionada. Esto incluye la creación de materiales accesibles, como videos con subtítulos, transcripciones de audio, gráficos explicativos y aplicaciones interactivas que permitan una fácil navegación y comprensión. Al implementar estos ajustes, se garantiza que los pacientes polimedicados puedan acceder a la información de manera equitativa, lo que es crucial para su educación y cuidado continuo.

### Referencias bibliográficas

Arias, F. Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica (2012) (5° ed.)

[https://books.google.co.ve/books?id=y\\_743kttK2sC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.ve/books?id=y_743kttK2sC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false)

Asefarma. ¿Qué es un regente de farmacia? (2018). [https://www.asefarma.com/blog-](https://www.asefarma.com/blog-farmacia/que-es-un-regente-de-farmacia#:~:text=Dentro%20de%20las%20funciones%20que,clientes%2C%20ejecuci%C3%B3n%20de%20campa%C3%B1as%20que)

[farmacia/que-es-un-regente-de-](https://www.asefarma.com/blog-farmacia/que-es-un-regente-de-farmacia#:~:text=Dentro%20de%20las%20funciones%20que,clientes%2C%20ejecuci%C3%B3n%20de%20campa%C3%B1as%20que)

[farmacia#:~:text=Dentro%20de%20las%20funciones%20que,clientes%2C%20ejec](https://www.asefarma.com/blog-farmacia#:~:text=Dentro%20de%20las%20funciones%20que,clientes%2C%20ejecuci%C3%B3n%20de%20campa%C3%B1as%20que)

[uci%C3%B3n%20de%20campa%C3%B1as%20que](https://www.asefarma.com/blog-farmacia#:~:text=Dentro%20de%20las%20funciones%20que,clientes%2C%20ejecuci%C3%B3n%20de%20campa%C3%B1as%20que)

Atención primaria de salud. (2018). Paho.org. [https://www.paho.org/es/temas/atencion-](https://www.paho.org/es/temas/atencion-primaria-salud)

[primaria-salud](https://www.paho.org/es/temas/atencion-primaria-salud)

Avedillo S. A. Reacciones Adversas a Medicamentos y la importancia de notificarlas -

Colegio Oficial Farmacéuticos de Zaragoza. (2018).

[https://cofzaragoza.org/reacciones-adversas-a-medicamentos-y-la-importancia-de-](https://cofzaragoza.org/reacciones-adversas-a-medicamentos-y-la-importancia-de-notificarlas/)

[notificarlas/](https://cofzaragoza.org/reacciones-adversas-a-medicamentos-y-la-importancia-de-notificarlas/)

Beers M H, Ouslander, J G, I Rollingher, Reuben, D B, Brooks J, Beck J C (2019). Explicit

criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents.

UCLA Division of Geriatric Medicine. Archives of Internal Medicine, 151(9).

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1888249/>

Cookson, P. (2003) Elementos de Diseño Instruccional para el aprendizaje significativo en

la Educación a Distancia. Recuperado el 31 de agosto de 2009 de

<http://edumatica.ing.ula.ve/.../Diseno%20Instruccional-Modelo%20Praddie.doc>

DECLARACIÓN DE ALMA-ATA, Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de

Salud (OMS), Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978.

<https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf>

Delgado, S. E., Molina, M. M. D., Montero, E. B., Muño, G. M., Rodríguez, E. E, Vélez, M., & Cruz, A. J. (2023). Versión en español de los criterios STOPP/START 3. Avances en la detección de la prescripción inapropiada de medicamentos en personas mayores. *Revista Española de Geriatria Y Gerontología*, 58(5), 101407. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2023.101407>

Escobar, M. (2020). Polimedición. *Cinfa salud*. <https://cinfasalud.cinfa.com/p/polimedicacion/>

Fajreldines. A, Barberis. E, Beldarraín. M, Valerio. M, Rodríguez. V, Pellizzari. M. (2021). Polimedición, prescripción inapropiada y eventos adversos a fármacos en ancianos hospitalizados. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*:[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74182021000200522](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74182021000200522)

Franco, Y (2011) Tesis de Investigación. Marco Metodológico. <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marcometodologico-definicion.html>

Garzón J, A., Lozada A, L. F., M Sossa, J. G., Mora C, L. J., Niño R, J. S., Rodríguez A, N. S. (2024). Problemas de seguridad en pacientes Polimedicados en la IPS de Baja Complejidad, barrio Palestina Bogotá. Obtenido de: Repositorio unad: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/59952/jgmanceras.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gibbs, G. El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa. (2012). Google Books. [https://books.google.com.co/books?id=855yAgAAQBAJ&pg=PT29&hl=es&source=gbs\\_toc\\_r&cad=2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=855yAgAAQBAJ&pg=PT29&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=2#v=onepage&q&f=false)

Gil. G. P. A, Menco. A. A, Manrique H. R. D. (2008).  
[https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/1774/La\\_farmacovigilancia\\_a\\_spectos\\_generales\\_metodologicos.pdf](https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/1774/La_farmacovigilancia_a_spectos_generales_metodologicos.pdf)

Información para las notificaciones de sospechas de reacciones adversas a medicamentos por parte de profesionales sanitarios | Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. (2019, June 20). <https://www.aemps.gob.es/medicamentos-de-uso-humano/farmacovigilancia-de-medicamentos-de-uso-humano/notificacion-de-sospechas-de-reacciones-adversas-a-medicamentos-ram-de-uso-humano/notificasospechas-ram-profsanitarios/#>

Ley 324 de 1996. Gestor Normativo. (2021, noviembre 4). Funcionpublica.gov.co.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=349>

López, P. L. Población, Muestra y Muestreo. (2004). Scielo  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a\)%20Poblaci%C3%B3n.,los%20accidentes%20viales%20entre%20otros%22.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a)%20Poblaci%C3%B3n.,los%20accidentes%20viales%20entre%20otros%22.)

López. A. (2023, May). Intervención farmacéutica en prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes mayores polimedicados en atención primaria. Siete Días Médicos. Revista de Atención Primaria.  
<https://www.elfarmacuticohospitales.es/actualidad/en-profundidad/item/6890-intervencion-farmacutica-en-prescripciones-potencialmente-inapropiadas-en-pacientes-mayores-polimedicados-en-atencion-primaria>

Malpica, G, N. (2020). Sobre la innovación y el impacto de la investigación. ORINOQUIA, 24(2), 7-12. E pub April 05, 2021. <https://doi.org/10.22579/20112629.625>

Mendoza, L., Reyna, N., Bermúdez, V., Núñez, J., Linares, S., Nucette, L., González, Z., Wilches Durán, Sandra, Graterol-Rivas, M., Garicano, C., Contreras -Velásquez, Julio, & Cerda, M. (2016). Impacto de la polimedicación en la calidad de vida de adultos mayores institucionalizados en un centro geriátrico del estado Zulia. *Archivos Venezolanos de Farmacología Y Terapéutica*, 35(2), 47–52. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642016000200003](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642016000200003)

Ministerio de Salud (4 de octubre de 1993). Resolución 8430/1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.pdf>

Ministerio de Sanidad. (11 de marzo del 2024). Pacientes polimedificados frágiles, un reto para el sistema <https://www.sanidad.gob.es>

Montané, E., & Santesmases, J. (2020). Reacciones adversas a medicamentos. *Medicina Clínica*, 154(5), 178–184. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2019.08.007>

Morales, G. B. (2022). Diseño instruccional según el modelo ADDIE en la formación inicial docente. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 14(1), 80-95. E pub 14 de septiembre de 2022. <https://doi.org/10.32870/ap.v14n1.2160>

MSD, M. (2018, December 4). Revisión de la farmacoterapia en los adultos mayores. Manual MSD Versión Para Profesionales; Manuales MSD. <https://www.msmanuals.com/es-co/professional/geriatr%C3%ADa/farmacoterapia-en-los-ancianos/revisi%C3%B3n-de-la-farmacoterapia-en-los-adultos-mayores>

Oñatibia-Astibia, A., Aizpurua-Arruti, X., Malet-Larrea, A., Ángel Gastelurrutia, M., & Goyenechea, E. (2021). El papel del farmacéutico comunitario en la detección y

disminución de los errores de medicación: revisión sistemática exploratoria. *Ars Pharmaceutica*, 62(1), 15–39.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=147759472&lang=es&site=ehost-live>

Pro Pharma Research Organization. Historia de la farmacovigilancia. (2021, December 2)

<https://propharmaresearch.com/articulo/difusion/historia-farmacovigilancia>

Qato, D. M., Wilder, J., L. Philip Schumm, Gillet, V., & G. Caleb Alexander. (2016). Changes in Prescription and Over-the-Counter Medication and Dietary Supplement Use Among Older Adults in the United States, 2005 vs 2011. *JAMA Internal Medicine*, 176(4), 473–473. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.8581>

Rivera, C. Clínica universidad de los andes. (2023). Riesgos de la automedicación.

<https://www.clinicauandes.cl/noticia/riesgos-de-la-automedicacion>

Sanitas. (2024). Polimedicación: qué es y qué hacer. Sanitas.

<https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/psicologia-psiquiatria/tratamientos-y-tecnicas/polimedicacion>

Smith, D. E. (2023, March 6). Factores de riesgo de reacciones adversas a medicamentos.

Manual MS. <https://www.msdmanuals.com/es-co/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos/factores-de-riesgo-de-reacciones-adversas-a-medicamentos>

Smith, D. E. Manual MSD. (2023). Reacciones adversas a los fármacos.

[https://www.msdmanuals.com/es/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos#Prevenci%C3%B3n\\_v1109701\\_es](https://www.msdmanuals.com/es/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos#Prevenci%C3%B3n_v1109701_es)

- Tamayo, T. M. El proceso de la investigación científica. (1981). Google Books.  
[https://books.google.com/cu/books?id=BhymmEqkkJwC&pg=PA7&hl=es&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com/cu/books?id=BhymmEqkkJwC&pg=PA7&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false)
- Terán L, González M.J, Rivero A.L, Alonso J.C & Tarrazo J.A. (2016). Prescripción potencialmente inadecuada en pacientes mayores y grandes polimedicados según criterios “STOPP.” Medicina de Familia. SEMERGEN, 42(1), 2–10.  
<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2014.10.018>
- Ulhôa Ar. L, Fonseca S. D, Cotta b. E, Da Cruz. H. L, De Souza. J & Silva. B. N. M. (2019). Patient safety in primary health care and polypharmacy: cross-sectional survey among patients with chronic diseases. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 27. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3123.3217>
- Universidad del Cauca. (2023). Unidad de salud.  
<https://unisalud.unicauca.edu.co/unisalud/red-prestadores#:~:text=Baja%20complejidad%3A%20Son%20aquellas%20instituciones,de%20urgencias%2C%20partos%20de%20baja>
- Velasco M. A, & Velasco S. M. (2018). Reacciones adversas medicamentosas (RAM). Anales de La Real Academia de Medicina Y Cirugía de Valladolid, 55, 243–267.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7141899.pdf>
- Villafaina, B. A & Gavilán, M. E (2011). Pacientes polimedicados frágiles, un reto para el sistema sanitario 1. Inf Ter Sist Nac Salud, 35, 114–123.  
[https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/infMedic/docs/PolimedicadosVol35n4.pdf](https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/PolimedicadosVol35n4.pdf)

Zurita, J., Barbosa, L., & Villasís, Ml. (2019). De la investigación a la práctica: fases clínicas para el desarrollo de fármacos. *Revista alergia México*, 66(2), 246-253.<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486761333010>

## Apéndices

### Apéndice A

*Resumen Analítico Educativo de la prescripción de medicamentos con riesgos, en pacientes polimedcados, crónicos y mayores de 65 años*

Resumen Analítico Educativo	
<b>Acceso al documento</b>	Revista El farmacéutico hospitales
<b>Título del documento</b>	Prescripción de medicamentos con riesgo conocido de prolongar el intervalo QT en pacientes polimedcados crónicos mayores de 65 años de un área de salud
<b>Autores</b>	M. Lafuente González, M.Á. Calleja Hernández, M. Ferrit Martín
<b>Palabras claves</b>	Ancianos, polifarmacia, fármacos que prolongan el intervalo QT, intervención farmacéutica, atención primaria, electrocardiogramas, pacientes.
<b>Dirección URL</b>	<a href="http://elfarmacéutico.hospitales">elfarmacéutico.hospitales</a>
Descripción del documento	
<p>Este es un artículo científico que nos informa sobre pruebas de intervención farmacéutica que buscaban evidenciar el aumento del intervalo QT en pacientes polimedcados crónicos mayores de 65 años, logrando evidenciar interacciones farmacéuticas y posibles prolongación en el intervalo QT de estos pacientes, frente al consumo de determinados medicamentos y patologías.</p>	
Contenido	
<p>El intervalo QT es un parámetro electrocardiográfico que coincide en el tiempo con la sístole ventricular, su aumento puede causar torsades de puntos, fibrilaciones ventriculares o la muerte súbita. Se puede asociar a enfermedades hereditarias o adquiridas.</p> <p>Entre los efectos secundarios o reacciones adversas a los medicamentos tenemos la prolongación del intervalo QT que han sido identificadas mediante los electrocardiogramas, siendo este uno de los motivos más frecuentes para la restricción o retirada de algunos medicamentos en el mercado.</p> <p>Para el estudio se escogieron 2598 pacientes mayores de 65 años y que consumían más de 7 medicamentos durante más de 6 meses, además de enfermedades crónicas como: enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, insuficiencia renal, insuficiencia hepática y tiroidea.</p> <p>Según los resultados de este estudio 654 pacientes consumían al menos un fármaco con riesgo conocido de prolongar el intervalo QT (FRCpiQT), el 62,9% eran mujeres. Los dos factores de riesgo más comunes fueron la edad avanzada y la hipertensión.</p> <p>Se lograron evidenciar que la mayoría de las intervenciones estaban relacionadas con medicamentos para el sistema nervioso y sistema cardiovascular como por ejemplo escitalopram, citalopram domperidona, amiodarona y donepezilo; siendo estos los principios activos más frecuentes con riesgo conocido de prolongar el intervalo QT. También se identificó que 352 pacientes mayores de 65 años en tratamiento con estos medicamentos superan la dosis recomendada.</p>	
<p>Se hicieron intervenciones farmacéuticas con el médico de atención primaria enviándole las recomendaciones específicas para cada paciente ya que es el único que puede modificar el tratamiento farmacológico, si lo considera necesario, luego se analizó la efectividad de dicha intervención revisando de nuevo las prescripciones médicas de los pacientes. Los resultados de este estudio permiten evidenciar la importancia de que el paciente comunique a su médico todos los tratamientos farmacológicos y diagnósticos en los que se encuentra para que este pueda formular lo más posible y evitar tantas reacciones adversas que se pueden presentar no solo haciendo inefectivo el tratamiento sino quizás empeorando la salud del paciente, además de las intervenciones farmacéuticas en los equipos interdisciplinarios de atención primaria.</p>	

---

### Metodología

---

El método utilizado fue un estudio prospectivo, cuasi experimental y descriptivo en pacientes mayores de 65 años polimedcados atendidos en un área de atención primaria. (Metodología mixta).

---

### Conclusiones

---

- Las reacciones adversas a los medicamentos no siempre son por ineficiencia o errores de los laboratorios fabricantes, sino que influye mucho la sinceridad del paciente a la hora de que su médico le formule además de acatar las recomendaciones de administración y no exceder la dosis prescrita.
  - Se deben tener en cuenta todos los factores de riesgo como edad, patologías y polimedcación a la hora de formular un fármaco con riesgo conocido de prolongar el intervalo de QT.
  - Los farmacéuticos juegan un rol importante a la hora de ejercer la farmacovigilancia por lo cual deberían ser incluidos en los equipos interdisciplinarios de las IPS de baja complejidad y en la atención medica en general, ya que se reducirían los casos de interacción de medicamentos en pacientes polimedcados.
- 

### Referencias bibliográficas

---

- INFAC. Medicamentos e intervalo QT; 2013. Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/cevime\\_infac/es\\_cevime/adjuntos/INFAC\\_Vol\\_21\\_n\\_6\\_Medicamentos\\_intervalo\\_QT.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/cevime_infac/es_cevime/adjuntos/INFAC_Vol_21_n_6_Medicamentos_intervalo_QT.pdf)
- Agencia Europea de Medicamentos (EMA). Directriz E14 de la ICH (ICH Topic E 14). The clinical evaluation of QT/QTc interval prolongation and proarrhythmic potential for non-antiarrhythmic drugs. Step 5. Note for Guidance on the Clinical evaluation of QT/QTc interval prolongation and proarrhythmic potential for non-antiarrhythmic drugs (CHMP/ICH/2/04). November 2005 CHMP/ICH/2/04. Disponible en: [http://www.qts-interval-prolongation-proarrhythmic-potential-non-antiarrhythmic-drugs-step-5\\_en.pdf](http://www.qts-interval-prolongation-proarrhythmic-potential-non-antiarrhythmic-drugs-step-5_en.pdf)
- Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS). Centro de información online de medicamentos de la AEMPS (CIMA). Boletines de la AEMPS [consultado en marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/home.htm>
- Food and Drug Administration. International conference harmonization guidance for industry: E14 clinical evaluation of QT/QTc interval prolongation and proarrhythmic potential for non-antiarrhythmic drugs. 2005. Disponible en: <http://www.fda.gov/downloads/RegulatoryInformation/Guidances/ucm129357.pdf>
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/>
- 

*Fuente:* Diseño propio de Gloria Mora

## Apéndice B

*Resumen Analítico Educativo de la polimedcación, prescripción inapropiada y eventos adversos.*

---

### Resumen Analítico Educativo

---

<b>Acceso al documento</b>	Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas.
<b>Título del documento</b>	Polimedcación, prescripción inapropiada y eventos adversos a fármacos en ancianos hospitalizados.
<b>Autores</b>	Ana Virginia Fajreldines, Estefanía Barberis· María Belén Beldarraín· Mariana Analía Valerio, Viviana Rodríguez· Marcelo Pellizzari.
<b>Palabras claves</b>	Polimedcación; ancianos hospitalizados; prescripción inapropiada; eventos adversos a fármacos
<b>Dirección URL</b>	<a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0034-74182021000200522">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0034-74182021000200522</a>

---

### Descripción del documento

---

---

El uso de productos farmacéuticos entre las personas mayores se ha caracterizado en gran medida por su impacto económico, con poca discusión sobre qué medicamentos toman las personas mayores.

La polimedicación es un problema sanitario muy costoso y grave, que debe resolverse con una visión sistémica. No abundan los estudios que hayan caracterizado la polifarmacia y estudiado en la misma población la prescripción inapropiada, los eventos adversos y la cascada de prescripción como problemas asociados. En nuestro estudio más del 80 % de los ancianos analizados presentan polifarmacia, el 18 % de los pacientes presenta prescripción inapropiada según Beers 2019, un 50 % sufre eventos adversos, y de ellos un 30 % recibe un medicamento más para reducir el evento producido por otro medicamento presente

---

Existen estudios que afirman que los mayores consumidores de medicamentos se sitúan en el rango de edad entre 70-79 años. Nuestro estudio halló que estas edades están asociadas a la polifarmacia, así se podría deducir que los pacientes de este rango de edad son cada vez más polimedcados por las patologías que aparecen fruto del envejecimiento y de múltiples factores mencionados, por ello, se debe reducir la polimedicación para intentar resolver este dilema.

---

### Contenido

---

La esperanza de vida ha ido en aumento y la posibilidad de padecer una o más patologías crónicas, por ejemplo, diabetes *mellitus*, hipertensión arterial, etc. Es alta. La respuesta a los medicamentos en adultos mayores es diferente que en adultos no ancianos, pues es un organismo donde las consecuencias directas del envejecimiento son relevantes (reducción de la capacidad metabólica del hígado, reducción de la capacidad de filtrado del riñón, hipoclorhidria, entre otros) y es más susceptible a efectos adversos a fármacos, tanto los efectos que el fármaco produce al organismo como los que producen al fármaco.

La polifarmacia se define como la administración concomitante de cuatro o más fármacos, la mayoría de los ancianos requiere varios fármacos para tratar varias enfermedades. La prescripción inapropiada es aquella en la que los riesgos superan a los beneficios cuando hay alternativas más seguras disponibles.

El aumento absoluto y relativo de la población anciana y la existencia habitual en ellos de pluripatologías (con el consiguiente incremento en el número de fármacos consumidos) hacen que las políticas sanitarias y los profesionales resuelvan conjuntamente este tema para revertir la situación grave actual y cuyas consecuencias aún desconocemos. Así, este estudio se propuso como objetivo caracterizar la polimedicación en ancianos hospitalizados.

Los pacientes con eventos adversos han sido 179 (56,3 %), de ese porcentaje un 30,2 % (54) ha recibido tratamiento con otro medicamento para resolver el evento originado por el medicamento en cuestión, a eso se le llama cascada de prescripción de medicamentos.

Los eventos adversos en los ancianos estudiados son: Sangrado, somnolencia, insuficiencia renal, aumento de enzimas hepáticas, alergia, depresión respiratoria y confusión.

La polimedicación es un problema sanitario muy costoso y grave, que debe resolverse con una visión sistémica. No abundan los estudios que hayan caracterizado la poli-farmacia y estudiado en la misma población la prescripción inapropiada, los eventos adversos y la cascada de prescripción como problemas asociados. En nuestro estudio más del 80 % de los ancianos analizados presentan polifarmacia, el 18 % de los pacientes presenta prescripción inapropiada según Beers 2019, un 50 % sufre eventos adversos, y de ellos un 30 % recibe un medicamento más para reducir el evento producido por otro medicamento presente en su esquema farmacológico.

---

### Metodología

---

Estudio observacional, de corte transversal, descriptivo. El estudio se llevó a cabo durante el periodo: abril de 2015 a abril 2018, en un hospital de agudos, polivalente de alta complejidad de Argentina. Se incluyeron todos los pacientes de >64 años con cualquier patología, con más de dos días de hospitalización o internados en el periodo del estudio.

Se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, patología de ingreso según ICD-9, presencia de trastorno cognitivo (*Mini-Mental State Examination de Folstein-MMSE*), presencia de médico de cabecera, atención por parte de geriatra con especialización acreditada, presencia de hábitos de automedicación, adherencia al tratamiento previo a la hospitalización, presencia de eventos adversos durante la hospitalización, se presencia de prescripción inapropiada según criterios de Beers 2019.

Se consultó la licencia UpToDate para recabar datos de medicación [10]. Se observó la aparición de eventos adversos durante la hospitalización, sean graves o leves a través de la revisión de las historias clínicas mediante la herramienta *Global Trigger tool del Institute for Healthcare Improvement (IHI)* Finalmente, el programa SPSS 19, IBM® se usó para el análisis estadístico. Se consideró significancia estadística a  $p < 0,05$ , IC 95 % y se usó el test  $\chi^2$  para variables dicotómicas y una regresión logística binaria cruda y una ajustada para verificar asociación de variables

---

La variable de ajuste fue la pluripatología. La variable dependiente fue la polifarmacia y las independientes analizadas fueron: edad superior a 79 años, prescripción inapropiada con los criterios de Beers 2019, ausencia de médico de cabecera clínico-geriatra, presencia de trastorno cognitivo, dolor crónico de más de 6 meses de duración, cirugía previa en 12 meses y hospitalización previos (uno o más episodios, en los últimos 12 meses). El presente estudio contó con todas las aprobaciones éticas de la institución del estudio.

### Conclusiones

La polimedición es alta y causa eventos adversos, es necesario insistir en el trabajo integral para reducir este problema sanitario.

La ausencia de un médico de cabecera clínico o geriatra aumenta la posibilidad de caer en la polimedición y en los eventos adversos.

El 80 % de los eventos adversos a medicamentos se consideran prevenibles y están relacionados con la edad, el estado clínico del paciente y el método de administración.

Es importante contar con programas de farmacovigilancia en las instituciones de salud para generar información que pueda llevar a estudios de causalidad, para detectar y prevenir posibles eventos adversos.

### Referencias bibliográficas

C. Couso-Seoane, *El pensamiento científico y el envejecimiento. Actualización*, Instituto Superior de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, 2006. [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=El+pensamiento+cient%C3%ADfico+y+el+envejecimiento.+Actualizaci%C3%B3n&author=Couso-Seoane+C.&publication\\_year=2006](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=El+pensamiento+cient%C3%ADfico+y+el+envejecimiento.+Actualizaci%C3%B3n&author=Couso-Seoane+C.&publication_year=2006)

E.D. Moxey, J.P. Connor, K.D. Novielli, S. Teutsch, D.B. Nash, Prescription drug use in the elderly: a descriptive analysis, *Health Care Finance Review*, 24(4), 127-141 (2006). [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=Prescription+drug+use+in+the+elderly:+a+descriptive+analysis&author=Moxey+E.D.&author=Connor+J.P.&author=Novielli+K.D.&author=Teutsch+S.&author=Nash+D.B.&publication\\_year=2006&journal=Health+Care+Finance+Review&volume=24&issue=4&pages=127-41](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Prescription+drug+use+in+the+elderly:+a+descriptive+analysis&author=Moxey+E.D.&author=Connor+J.P.&author=Novielli+K.D.&author=Teutsch+S.&author=Nash+D.B.&publication_year=2006&journal=Health+Care+Finance+Review&volume=24&issue=4&pages=127-41)

N. Fernández-Guerra, N. Díaz-Armesto, B. Pérez-Hernández, A. Rojas-Pérez, Polifarmacia en el anciano, *Revista Acta Médica*, 10(1-2), (2006). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=7595>

Sociedad Española de Medicina Interna, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y de Atención Primaria, *Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidades y pluripatología*, 2013, URL: Sociedad Española de Medicina Interna, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y de Atención Primaria, Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidades y pluripatología, 2013, URL: [http://www.semfyec.es/pfw\\_files/cma/biblioteca/DesarrolloGuiasPluripatologia.pdf](http://www.semfyec.es/pfw_files/cma/biblioteca/DesarrolloGuiasPluripatologia.pdf), consultado el 11 de noviembre de 2018.

Uptodate, *Información de mecanismos de acción, dosis y efectos secundarios de fármacos*, URL: Uptodate, Información de mecanismos de acción, dosis y efectos secundarios de fármacos, URL: <http://www.uptodate.com/contents/search>, visitado el 14 de agosto de 2014.

*Fuente:* Diseño propio de Yerly Méndez

## Apéndice C

*Resumen Analítico Educativo del impacto de la polimedición en la calidad de vida de adultos mayores institucionalizados en un centro geriátrico del estado Zulia*

### Resumen Analítico Educativo

**Acceso documento** al Revista Redalyc.

**Título documento** del Impacto de la polimedición en la calidad de vida de adultos mayores institucionalizados en un centro geriátrico del estado Zulia.

<b>Autores</b>	Laura M. Nadia R. Valmore B. José N. Sergia L. Liliana N. Zuli G. Sandra D. Graterol R., Modesto G. Carlos C. Julio V.
<b>Palabras claves</b>	Calidad de vida, adultos mayores institucionalizados, centro geriátrico, polimedición
<b>Dirección URL</b>	. <a href="https://www.redalyc.org/pdf/559/55949906003.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/559/55949906003.pdf</a>

### Descripción del documento

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la calidad de vida (CdV) relacionada con la salud en adultos mayores polimedificados residenciados en un centro geriátrico del estado Zulia, Venezuela. La muestra consistió en 39 ancianos institucionalizados a quienes se les aplicó el instrumento SF-36, y una ficha diseñada para recoger datos sociodemográficos y aspectos relacionados con su salud. La edad media fue de 76,18 ± 7,80 años, 51,3% hombres, y 48,7% mujeres. La dimensión más afectada fue funcionamiento físico (31,41), seguida de salud general (51,66). Los mejores promedios se obtuvieron en funcionamiento social (79,16) y rol emocional (76,06). La escala sumaria salud mental (ESSM) reveló mejor puntaje que la escala sumaria salud física (ESSF), con una media de (67,53) y (58,71) respectivamente. Se comprobó correlación positiva entre las puntuaciones de la ESSF y ESSM. Los pacientes polimedificados presentaron puntuaciones menores en todas las dimensiones y escalas sumarias, siendo estadísticamente significativas para funcionamiento físico, salud general, funcionamiento social, rol emocional, ESSF y ESSM ( $p < 0,05$ ). Los pacientes polimedificados autos perciben peor CdV respecto a los no polimedificados. Se recomienda revisar y simplificar en la medida posible, los esquemas farmacoterapéuticos, en términos de mejorar la CdV en ancianos institucionalizados.

### Contenido

El envejecimiento humano ha cobrado en las últimas décadas un gran interés debido al progresivo aumento de la edad media de las poblaciones tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Así, para brindar una atención especial al anciano mediante un plan de acción con repercusión internacional, la Primera Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento celebrada en Viena en 1982, consideró pertinente definir como adulto mayor a una persona de 60 años o más, ya que es a partir de esta etapa de la vida, donde suelen suceder o acentúan gradualmente e irreversiblemente, modificaciones morfológicas, fisiológicas, psicológicas y sociales, siendo el deterioro del sistema nervioso, endocrino, e inmune, que alteran los procesos corporales. En este contexto fisiopatológico, nace la importancia de redefinir los procesos de salud-enfermedad en la etapa senil, ya que por lo procesos propios del envejecimiento comienzan a surgir una serie de enfermedades degenerativas de curso crónico tales como enfermedades cardiovasculares, enfermedad cerebrovascular, diabetes mellitus, neoplasias, enfermedades infecciosas, afecciones osteoarticulares, que de una manera u otra pueden repercutir en la calidad de vida (CdV) del anciano. Se puede definir CdV como la percepción global de satisfacción en un determinado número de dimensiones, principalmente en el estado de salud físico y mental y la función social. Particularmente en el anciano, la CdV está determinada por la valoración que ellos hacen del grado de bienestar físico, psíquico y social, que les permita llevar con normalidad la vida cotidiana. En tal sentido, diversos estudios revelan que, en las personas de edad avanzada, el nivel de salud y bienestar parece estar estrechamente ligado a la exposición a múltiples factores de riesgos físicos, biológicos y sociales. Entre esos factores que influyen negativamente en la CdV de la población geriátrica está la polimedición, entendiéndose como aquella condición en la que una persona recibe 5 o más medicamentos diarios, de forma simultánea, continua, aunque se establece un período mínimo de 6 meses.

Se ha determinado que la población geriátrica consume del 25 al 50 % de los fármacos prescritos, y entre los más frecuentemente indicados y consumidos figuran los antiplaquetarios, hipoglucemiantes, diuréticos, broncodilatadores, psicótropos, antiinflamatorios no esteroides y demás drogas empleadas para el tratamiento de enfermedades en la esfera cardiovascular. Sin embargo, la polimedición pudiera representar un riesgo para la salud, puesto que con el envejecimiento suceden una serie de modificaciones, que condicionan profundas modificaciones en la farmacodinamia y farmacocinética en este grupo etario. De tal manera que, a pesar de que la intención de la atención farmacológica es mejorar las condiciones patológicas, el efecto sumativo de las reacciones adversas de los medicamentos podrían generar graves consecuencias en la salud del adulto mayor y entorpecer la calidad de vida de los ancianos. Debido a que el envejecimiento es una etapa más del ciclo fisiológico de la vida, y debido a la carencia de estudios que permitan evaluar la autopercepción de la salud en personas de edad avanzada, surgió la iniciativa de este trabajo, cuyo objetivo es evaluar la CdV relacionada con la salud en pacientes mayores que residen en un centro geriátrico de la

localidad, a través del cuestionario SF-36. Así mismo, se persigue comparar la CdV entre pacientes polimedificados y no polimedificados.

---

### Metodología

---

Se trata de un estudio descriptivo, no experimental, de tipo transversal en el “Hogar Santa Cruz”. La muestra fue seleccionada mediante muestreo probabilístico del tipo aleatorio simple de una población representada por adultos de 60 años o más, de ambos sexos. De inicio se excluyeron los pacientes con hipoacusia severa, disartria severa, cuadros confusionales, demencia o enfermedades psiquiátricas graves que imposibilitan la administración de la encuesta. Se solicitó el consentimiento escrito tanto de la directora de la institución como de los ancianos. Seguidamente, mediante una entrevista personal, se recolectaron en una ficha personal datos sociodemográficos y referentes a su salud. Así, se obtuvieron 2 grupos: no polimedificados y polimedificados. Se consideró pacientes polimedificados, a aquellos que estaban bajo tratamiento médico con 5 o más fármacos de modo simultáneo por un lapso de 15 días o más, para el momento de la entrevista. No se incluyó como fármacos productos herbolarios, vitaminas, minerales y medicamentos tópicos. Simultáneamente, se procedió a aplicar el instrumento SF-36. El instrumento SF-36 es un instrumento para evaluar el nivel de CdV relacionada con la salud, conceptualmente basado en un modelo bidimensional de salud: física y mental, Se trata de un cuestionario autoadministrado, consta de 36 ítems, que exploran 8 dimensiones del estado de salud, todas las puntuaciones que se obtienen de los ítems de una misma dimensión se transforman a una escala del 0 al 100, donde el valor 0 es el peor estado de salud autopercebido, y 100 es considerado como percepción excelente. Análisis estadístico es el análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS versión 12. Los resultados se expresaron en valores absolutos, porcentuales y como media  $\pm$  desviación estándar (M $\pm$ DE).

---

### Conclusiones

---

La herramienta SF-36 proporciona la facilidad de evaluar y percibir el nivel de calidad de vida física, mental y social relacionada con la salud de un paciente. Las situaciones clínicas de un paciente afectan significativamente su calidad de vida, situación que puede impedir conocer su patología. La polifarmacia influye negativamente en la calidad de vida de la población con indicación de múltiples fármacos y representan un riesgo potencial ya que el efecto sumativo de las interacciones medicamentosas incrementa sustancialmente las reacciones adversas, por lo que podrían deteriorarse su salud.

---

### Referencias bibliográficas

---

- Castellón Alberto, Romero Victorina. 2004. “Autopercepción de la calidad de vida”. Rev Mult Gerontol 14(3):131-137. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642016000200003](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642016000200003)
- Ruiz Torres A, 2001, “Envejecimiento: causa, mecanismo y regulación”, Rev Esp Geriatr Gerontol, 36: 13-19. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642016000200003](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642016000200003)
- Salech Felipe, Jara Rafael, Michea Luis, 2012, “Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento”, REV. MED. CLIN CONDES, 23(1):19-29 <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-cambios-fisiologicos-asociados-al-envejecimiento-S0716864012702699>
- Villanueva Alberto Luis, 2000, “Sobre el envejecimiento: una perspectiva integral”, Rev Hosp. Gral Dr. Gea González, 3(3):107-114. <https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2000/gg003d.pdf>
- Salgado Nelly, González Tonatiuh, Jáuregui Berenice, Bonilla Pastor, 2005, “No hacen viejos los años, sino los daños: envejecimiento y salud en varones rurales”, Salud Pública de México, 47(4):294-302. <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6625>

*Fuente:* Diseño propio de Yerly Méndez

## Apéndice D

*Resumen Analítico Educativo de la polifarmacia en el adulto mayor, impacto en su calidad de vida.*

---

### Resumen Analítico Educativo

---

<b>Acceso al documento</b>	Bases de datos de la Universidad Nacional de Colombia, Revista de Salud Pública, Vol. 21, No. 4, 2019
----------------------------	---

---

<b>Título del documento</b>	Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida.
<b>Autores</b>	José R. Sánchez-Rodríguez, Camila A. Escare-Oviedo, Valeria E. Castro-Olivares, Cynthia R. Robles-Molina, Marcelo I. Vergara-Martínez y Catherine T. Jara-Castillo.
<b>Palabras claves</b>	polifarmacia, ancianos, calidad de vida, atención de enfermería.
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/76678/74060">https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/76678/74060</a>

#### Contenido

Introducción: Presenta el contexto y la justificación del estudio, así como los objetivos y las preguntas de investigación. Marco teórico: Expone los conceptos y teorías que sustentan el estudio y el estado del arte sobre la farmacovigilancia y las enfermedades crónicas. Metodología: Describe el diseño, la población, la muestra, las técnicas y los instrumentos de recolección y análisis de datos, así como los aspectos éticos del estudio. Resultados: Muestra los hallazgos obtenidos a partir del análisis de los datos, tanto cuantitativos como cualitativos, y los compara con la literatura existente. Discusión: Interpreta y discute los resultados, identifica las limitaciones y las implicaciones del estudio, y plantea recomendaciones para la práctica y la investigación futura. Conclusiones: Resume los principales aportes y conclusiones del estudio

#### Metodología

El estudio utilizó una metodología mixta, con un enfoque convergente, para analizar la percepción y la participación de los pacientes con enfermedades crónicas en el programa de farmacovigilancia de una IPS de baja complejidad en Bogotá, Colombia. Se aplicaron dos instrumentos de recolección de datos: una encuesta estructurada a 384 pacientes y una entrevista semiestructurada a 12 pacientes. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial, y los datos cualitativos se analizaron mediante el método de la teoría fundamentada.

#### Conclusiones

El estudio concluyó que los pacientes con enfermedades crónicas tienen baja percepción y poca participación en el programa de farmacovigilancia de la IPS, por el desconocimiento, la falta de información, la desconfianza, el temor, la indiferencia y la falta de incentivos. El estudio propuso estrategias para mejorar la comunicación, la educación, la sensibilización, la motivación y el seguimiento de los pacientes, para fortalecer el programa de farmacovigilancia y garantizar la seguridad y efectividad de los medicamentos.

#### Referencias bibliográficas

1. Wimmer BC, Bell JS, Fastbom J, Wiese M.D, Johnell K. Medication Re-gimen complexity and polypharmacy as factor associated with all-cause mortality in older people: Annals of pharmacotherapy. 2016;29(1):89-95.
2. Ramos LR, Tavares NUL, Bertoldi AD, Farias MR, Oliveira MA, Luiza VL, et al. Polypharmacy and polymorbidity in older adults in Brazil: a public health challenge. Revista 2016 <http://bit.ly/2Q6h1Zt>.
3. Cano-Guitierrez C, Samper-Ternent R, Cabrera J, Rosselli D. Uso de medicamentos en adultos mayores de Bogotá, Colombia. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud 2016: <http://bit.ly/36HzKB8.4>.
4. Salech F, Palma D, Garrido P. Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor. Revista Médica Clínica La Condes [Internet]. 2016 [Citado 2017 Oct 23]; 27 (5): 660-670: <http://bit.ly/2RUm2XH>.
5. Junko A, Ryogo U, Hiroaki U, Honami S, Yuri N, Yamato K, et. Al. Analysis of polypharmacy effects in older patients using Japanese Adverse Drug Event Report database. <http://bit.ly/2tpbTbe.net>. 2017

*Fuente:* Diseño propio de Christian Montañez.

## Apéndice E

*Resumen Analítico Educativo de la Seguridad del paciente y polimedicación en la Atención Primaria de Salud: estudio transversal en pacientes con enfermedades crónicas*

<b>RAE</b>	
<b>Acceso al documento</b>	Revista Latino-Americana de Enfermagem
<b>Título del documento</b>	Seguridad del paciente y polimedicación en la Atención Primaria de Salud: estudio transversal en pacientes con enfermedades crónicas
<b>Autores</b>	Lorena Ulhôa Araújo; Delba Fonseca Santos; Emerson Cotta Bodevan; Hellen Lilliane da Cruz; Jacqueline de Souza y Neila Márcia Silva-Barcellos
<b>Palabras claves</b>	Polifarmacia; Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropiados; Atención Primaria de Salud; Seguridad del Paciente; Enfermedad Crónica
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://www.scielo.br/j/rlae/a/3dkXv3tjLxZXfQHvWqPkQwB/?lang=en">https://www.scielo.br/j/rlae/a/3dkXv3tjLxZXfQHvWqPkQwB/?lang=en</a>
<b>Descripción del documento</b>	
<p>Estudio transversal en la población urbana de Diamantina, Minas Gerais, en 2015, enfocándose en usuarios de atención primaria de salud con diabetes e hipertensión.</p> <p>En 2017, la OMS destacó la polimedicación como un desafío crucial para la seguridad del paciente. Caracterizado por el uso simultáneo de cuatro o más medicamentos, representa un riesgo significativo. La detección de la polimedicación es clave para prevenir el uso inapropiado de medicamentos. Este estudio busca caracterizar la polimedicación en pacientes con enfermedades crónicas, identificando factores asociados para mejorar la asistencia farmacéutica.</p>	
<b>Contenido</b>	
<p>Los datos se recolectaron en enero y julio de 2015 mediante entrevistas cara a cara utilizando un cuestionario domiciliario estructurado. Se analizaron variables dependientes (polimedicación y uso de medicamentos inapropiados en ancianos) en relación con diversas variables independientes, como características sociodemográficas, hábitos de salud y condiciones médicas.</p> <p>La clasificación de medicamentos se realizó según la ATC de la OMS, y se evaluaron medicamentos potencialmente inapropiados utilizando los Criterios de Beers para participantes de 65 años o más. El análisis estadístico se realizó utilizando el software R, con pruebas bivariadas y regresión de Poisson para evaluar asociaciones. El proyecto contó con la aprobación ética y la participación voluntaria de los sujetos mediante el Formulario de Consentimiento Informado. Los resultados se consideraron significativos con un nivel de significancia de <math>p &lt; 0,05</math>.</p>	
<b>Metodología</b>	
<p>Se realizó un estudio transversal con 558 pacientes, atendidos en un ámbito de atención primaria y mediante un cuestionario estructurado administrado en casa. Se analizaron datos sobre el uso de polifarmacia, así como sus factores clínicos y socioeconómicos. Se aplicó un análisis de regresión de Poisson con varianza robusta, expresando los resultados como razones de prevalencia.</p>	
<b>Conclusiones</b>	
<p>La investigación sobre la polifarmacia es una oportunidad para reorientar las estrategias de seguridad del paciente, promoviendo el uso racional de los medicamentos sin causar mayores daños.</p>	
<b>Referencias bibliográficas</b>	
<p>Donaldson LJ, Kelley ET, Dhingra-Kumar N, Kieny MP, Sheikh A. Medication without harm: WHO's Third Global Patient Safety Challenge. Lancet. 2017; 389(10080): 1680-1. <a href="https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31047-42">https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31047-42</a></p> <p>Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. 2018; 71(6): e136-e9. <a href="https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066">https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066</a></p> <p>Amalberti R, Brami J. 'Tempos' management in primary care: a key factor for classifying adverse events and improving quality and safety. BMJ Qual Saf. 2012; 21(9): 729-36. <a href="https://doi.org/10.1136/bmjqs-2011-048710">https://doi.org/10.1136/bmjqs-2011-048710</a></p> <p>Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. Lancet. 2012; 380 (9836): 37-43. <a href="https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2">https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2</a></p> <p>Mair A, Fernandez L. F, SIMPATHY Consortium. Polypharmacy management programmes: the SIMPATHY Project. Eur J Hosp Pharm 2017; 24:5-6. Eur J Hosp Pharm <a href="https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2016-001044">https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2016-001044</a></p>	

*Fuente:* Diseño propio de Mariah Mejia.

## Apéndice F

### *Resumen Analítico Educativo de Problemas de seguridad en pacientes Polimedicados en la IPS de Baja Complejidad*

<b>Resumen Analítico Educativo</b>	
<b>Acceso al documento</b>	Bases de datos UNAD, repositorio UNAD
<b>Título del documento</b>	Problemas de seguridad en pacientes Polimedicados en la IPS de Baja Complejidad, barrio Palestina Bogotá
<b>Autores</b>	Garzón Jiménez Angie, Lozada Arenas Luisa Fernanda, Mancera Sossa Jenniffer Gisselle, Mora Cante Lizeth Juliana, Niño Rodríguez Jane Smith, Rodríguez Ariza Nelly
<b>Palabras claves</b>	Farmacovigilancia, Evento adverso, Reacción Adversa a medicamentos (RAM), Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Problemas Relacionados con la Utilización de Medicamentos (PRUM), Efecto secundario, Polimedicación, Tratamiento, Automedicación, Interacciones, IPS de baja complejidad.
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/59952/jgmanceras.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/59952/jgmanceras.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
<b>Descripción del documento</b>	
<p>En este documento se evidencia una investigación de unos estudiantes para detectar la implementación y eficacia de la farmacovigilancia en pacientes crónicos polimedicados atendidos en una IPS de baja complejidad en Bogotá.</p>	
<b>Contenido</b>	
<p>La investigación nos describe la farmacovigilancia como el conjunto de actividades destinadas a detectar, evaluar, comprender y prevenir los efectos adversos provocados por el consumo de medicamentos. Esos eventos son bastante comunes en pacientes polimedicados es decir que consumen más de seis medicamentos en un periodo de más de seis meses ya sea para tratar una o más patologías, este tipo de pacientes con estas características en la mayoría de los casos suelen ser personas de la tercera edad es decir mayores de 65 años.</p> <p>Muchos pacientes con estas características se atienden en IPS de baja complejidad, estos centros de atención presentan falencias en los sistemas de farmacovigilancia, reporte de eventos adversos y seguimiento a largo plazo de los pacientes con polimedicación, o algunos tienen dificultades para acceder a los servicios de salud; por eso se vuelve muy importante la implementación correcta de la farmacovigilancia en las IPS de baja complejidad, ya que mejoraría el uso correcto de los medicamentos y la eficacia de los tratamientos farmacéuticos reduciendo las reacciones adversas.</p> <p>Para dar inicio a una correcta implementación de un programa de farmacovigilancia en la IPS de baja complejidad del barrio palestina de la ciudad de Bogotá, es indispensable contar con un personal médico capacitado y con experiencia en tratar con casos de polimedicación, además de brindar capacitaciones no solo a los funcionarios sino a los pacientes para que ellos puedan evidenciar en sus tratamientos cuando se está presentando un evento adverso; una adecuado desempeño de la farmacovigilancia traerá consigo disminución en las consultas de urgencias, citas prioritarias, hospitalizaciones prolongadas, complicaciones médicas de los pacientes y disminución de muertes por este motivo.</p> <p>En este documento se describió una investigación realizada en la IPS de baja complejidad en el barrio palestina de la ciudad de Bogotá donde un grupo de estudiantes tomaron al azar las historias clínicas de 200 pacientes entre los 60 y 90 años, polimedicados y con patologías crónicas. En esa exhaustiva investigación se logró evidenciar que la IPS tiene un sistema de farmacovigilancia y reporte de eventos adversos, desafortunadamente no tiene capacitaciones y actualizaciones de leyes sobre un evento adverso para los funcionarios de institución ni una orientación al paciente sobre que es un evento adverso y cómo reportarlo si se presenta, y por último se evidencio que no se lleva un control de los casos de reacciones adversas presentados y tampoco tomaron medidas preventivas.</p>	

---

### Metodología

---

Para la realización de este documento se empleó el método de investigación probabilístico además del apoyo teórico de varias fuentes y literatura científica. (Metodología cualitativa).

---

### Conclusiones

---

En la mayoría de las IPS de baja complejidad no tienen un correcto sistema de farmacovigilancia como en el barrio palestina de Bogotá, por lo que las reacciones adversas son más comunes, la salud de los pacientes se ve afectada por malos manejos en la prescripción de los medicamentos por deterioro de su salud.

· Un correcto sistema de farmacovigilancia eficaz y actualizado está muy ligado al personal que lo va a implementar ya que los funcionarios de la institución deben contar con los conocimientos, capacitaciones y experiencia necesarios para poder brindar un buen servicio a los pacientes.

---

### Referencias bibliográficas

---

A. López. (2022.). Prescripción de Medicamentos Con Riesgo Conocido de prolongar El Intervalo Qt en pacientes polimedicados crónicos mayores de 65 años de un área de salud. Farmacéutico de hospitales. <https://www.elfarmacéuticohospitales.es/actualidad/enprofundidad/item/6849-prescripcion-de-medicamentos-con-riesgo-conocido-de-prolongarel-intervalo-qt-enpacientes-polimedicados-crónicos-mayores-de-65-anos-de-un-área-de-salud>

Barroso, A.V. (2013). Polimedicación e inadecuación farmacológica: ¿dos caras de la misma moneda? Pharmaceutica care esp. <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/29/28>

Centro de Estudios Regulatorios. (2021, 6 septiembre). Min Salud, Resolución 1328 de 2021. <https://www.cerlatam.com/normatividad/minsalud-resolucion-1328-de-2021/>

Collantes, L. (27 de abril de 2020). ¿Qué hago si tengo una reacción a un medicamento? cinfasalud. <https://cinfasalud.cinfa.com/p/farmacovigilancia/>

El Farmacéutico. Hospitales. (2022.). Farmacia en los Hospitales, Pebsohostcom biblioteca virtual unad. <https://eds-phhttps://eds-pebscohostcom.bibliotecavirtual.unad.edu.co/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=5d2884f6-da2c-4c7d-9ed8-a66b83f66b1c@redisebscohostcom.bibliotecavirtual.unad.edu.co/eds/pdfviewer>

---

*Fuente:* Diseño propio de Gloria Mora

## Apéndice G

*Resumen Analítico Educativo de la farmacovigilancia y los pacientes atendidos en una IPS de baja complejidad.*

---

### Resumen Analítico Educativo

---

<b>Acceso al documento</b>	Bases de datos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) Producción científica, diplomados, Farmacovigilancia y los pacientes polimedicados atendidos en una IPS de baja complejidad.
<b>Título del documento</b>	Farmacovigilancia y los pacientes polimedicados atendidos en una IPS de baja complejidad.
<b>Autores</b>	Leal Salazar, C. A., Espitia Calderón, D. E., Guerrero Rojas, D. A., Morales Guerrero, J. M., & Pineda Guerrero, Y. C.
<b>Palabras claves</b>	Polifarmacia, Ancianos, Calidad de vida, Atención de enfermería.
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://repository.unad.edu.co/handle/10596/60173">https://repository.unad.edu.co/handle/10596/60173</a>

---

### Contenido

---

- 
- Introducción: Presenta el contexto, el planteamiento del problema, la pregunta de investigación, los objetivos y la justificación del estudio.
  - Marco teórico y legal: Expone los antecedentes, las definiciones, los principios, los objetivos y la normatividad de la farmacovigilancia en Colombia y en el mundo.
  - Metodología: Describe el diseño, la población, la muestra, las técnicas y los instrumentos de recolección y análisis de datos, así como los aspectos éticos del estudio.
  - Resultados: Muestra los hallazgos obtenidos a partir del análisis de los datos, tanto cuantitativos como cualitativos, y los compara con la literatura existente.
  - Discusión: Analiza los resultados obtenidos y los compara con los referentes teóricos y legales, identificando las fortalezas y debilidades del programa de farmacovigilancia de la IPS.
  - Conclusiones y recomendaciones: Resume los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones del estudio, y plantea algunas líneas de acción para mejorar el programa de farmacovigilancia de la IPS.
  - Referencias bibliográficas: Cita las fuentes consultadas en el estudio.
- 

### **Metodología**

- 
- El estudio utilizó una metodología mixta, con un enfoque convergente, para analizar la percepción y la participación de los pacientes con enfermedades crónicas en el programa de farmacovigilancia de una IPS de baja complejidad en Bogotá, Colombia.
  - Se aplicaron dos instrumentos de recolección de datos: una encuesta estructurada a 384 pacientes y una entrevista semiestructurada a 12 pacientes.
  - Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial, y los datos cualitativos se analizaron mediante el método de la teoría fundamentada.
- 

### **Conclusiones**

- 
- El estudio concluyó que los pacientes con enfermedades crónicas tienen una baja percepción y una escasa participación en el programa de farmacovigilancia de la IPS debido a factores como el desconocimiento, la falta de información y la desconfianza.
  - Se propusieron estrategias para mejorar la comunicación, la educación y el seguimiento de los pacientes, con el objetivo de fortalecer el programa de farmacovigilancia y garantizar la seguridad y la efectividad de los medicamentos.
- 

### **Referencias bibliográficas**

- 
- A. López. (s. f.). Intervención farmacéutica en prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes mayores polimedcados en atención primaria. Siete Días Médicos. Revista de atención primaria. <https://www.elfarmacuticohospitales.es/actualidad/enprofundidad/item/6890-intervencion-farmacutica-en-prescripciones-potencialmenteinapropiadas-en-pacientes-mayores-polimedcados-en-atencion-primaria>
- A. López. (s. f.). Prescripción de medicamentos con riesgo conocido de prolongar el intervalo QT en pacientes polimedcados crónicos mayores de 65 años de un área de salud. Siete Días Médicos. Revista de atención primaria. <https://www.elfarmacuticohospitales.es/actualidad/en-profundidad/item/6849-prescripcion-de-medicamentos-con-riesgo-conocido-de-prolongar-el-intervalo-qt-enpacientes-polimedcados-cronicos-mayores-de-65-anos-de-un-area-de-salud>
- Altamirano, C, R. (2022). Buenas prácticas de dispensación como instrumento para promover el uso adecuado de medicamentos en Atención Primaria de salud. Investigación En Salud, 3(3), 6-16. <http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/investigacion-ensalud/article/view/1453>
- Andrés, V. D. S. (2021). Farmacovigilancia en pacientes polimedcados con enfermedades crónicas. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/16951>
- Barroso, A. V. (2011). Pacientes polimedcados frágiles, un reto para el sistema sanitario. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4102113>
- 

*Fuente:* Diseño propio de Christian Montañez.

## Apéndice H

*Resumen Analítico Educativo del programa de farmacovigilancia en pacientes con polifarmacia en el hospital Universitario la samaritana de Zipaquirá.*

<b>Resumen Analítico Educativo</b>	
<b>Acceso al documento</b>	Base de datos de la UNAD (Trabajo de grado de Tecnología en Regencia de Farmacia).
<b>Título del documento</b>	Programa de Farmacovigilancia en Pacientes con Polifarmacia en el Hospital Universitario la Samaritana de Zipaquirá
<b>Autores</b>	Claudia Milena Niño Guzmán, Johan Alexis Muñoz Bolívar, Chistian Daniel Cárdenas Guzmán, Olga Lucía Arévalo, Karol Stefanny Ortega.
<b>Palabras claves</b>	Polifarmacia, medicamentos, uso irracional de fármacos, farmacovigilancia, farmacoterapéutico, polimedicado,
<b>Dirección URL</b>	cmninog.pdf
<b>Descripción del documento</b>	
<p>El documento lo presentan estudiantes de Regencia de Farmacia, donde hacen una investigación sobre la polimedición, para ello se apoyan en el Hospital Universitario Samaritana de Zipaquirá y con un grupo de profesionales y se realiza el estudio de 20 personas polimedicadas para saber cómo se maneja la farmacovigilancia en el hospital y que hacen los pacientes frente a eventos adversos, además de buscar soluciones para mejorar.</p>	
<p>Esta investigación es acerca de la polimedición en pacientes teniendo como objetivo como influye la farmacovigilancia en adherencia, efectividad y seguridad en los pacientes. Para ello hacen un análisis ayudado por profesionales del Hospital Universitario la Samaritana de Zipaquirá, cuyo programa de farmacovigilancia tiene indicadores como la tasa de eventos adversos relacionados con medicamentos no prevenibles, eventos relacionados con la administración de medicamentos, el porcentaje de complicaciones medicamentosas.</p> <p>Según varios estudios, varios factores hacen necesaria la polimedición en los pacientes. La polifarmacia es uno de los principales factores de consumo dentro del uso irracional de fármacos, ya que el paciente se puede confundir al tomarse el medicamento, considerando que hay dos tipos de pacientes polimedicados, uno de ellos es el que tiene una enfermedad y requiere de varios fármacos y el otro es el que requiere de varios medicamentos. La polifarmacia puede ser beneficiosa para tratar ciertas enfermedades, pero aumenta el riesgo de reacciones adversas, efectos secundarios e interacciones entre medicamentos; se considera polimedicado a alguien que toma más de 6 medicamentos y es importante que tenga un seguimiento farmacoterapéutico.</p> <p>Es sumamente importante contar con el programa de farmacovigilancia en las instituciones de salud, además de que es un reglamento del Ministerio de Salud.</p> <p>Para realizar el proyecto de farmacovigilancia y los pacientes polimedicados del hospital universitario de la Samaritana de Zipaquirá usaron para muestra a 20 personas de su población seleccionadas de 55 a 85 años catalogadas como pacientes polimedicados y 5 profesionales de la salud relacionados con la atención de estos en este hospital, las enfermedades más comunes son diabetes, hipertensión arterial, seguido de EPOC e insuficiencia renal aguda.</p> <p>La investigación arrojó que, si presentaban efectos secundarios, la mayoría de los pacientes iban a establecimientos farmacéuticos para recibir indicación de lo que debían hacer, otros se guiaban por la fórmula médica y le consultaban lo que debían hacer, por último, otros abandonaban la medicación sin acudir al médico. También se pudo indicar que es constante el olvido al tomar el medicamento, la dosis y el medicamento indicado, también indican que no cuentan con la prescripción médica que indique como tomar el medicamento, además de confundirlos por el parecido en sus nombres, envoltura y la cantidad de medicamentos que se consume.</p>	

9 de los 20 pacientes seleccionados inicialmente no presentaron efectos secundarios, 8 desconocen que la causa haya sido la toma de medicamentos y 3 indicaron que si han presentado efectos secundarios recurrentes.

En cuanto al programa de farmacovigilancia en el hospital se pudo evidenciar que todos están de acuerdo en mejorar la seguridad del uso de medicamentos en pacientes con polifarmacia, además, identificaron las medidas que están implementadas en el hospital acerca de la farmacovigilancia y los pacientes polimedificados, lo cual evidenció que se realiza un seguimiento continuo a los pacientes mediante la asignación de un control constante.

---

### Metodología

---

Los encargados de realizar el trabajo primero realizan un planteamiento del problema, luego, buscan apoyo en el hospital tanto de profesionales como de pacientes polimedificados, donde utilizaron una metodología de enfoque mixto, métodos cualitativos y cuantitativos. Para recolectar datos utilizaron Microsoft Office Word y Microsoft Office Excel, para organizar preguntas y gráficas con los resultados obtenidos, además de realizar encuestas impresas y referentes bibliográficos para realizar una investigación más fructífera.

---

### Conclusiones

---

Hay que llevar un registro y acompañamiento a los pacientes polimedificados y así poderlos asesorar o realizar todos los ajustes que necesiten en su medicación. Es muy probable que un adulto mayor requiera de alguien que le lea y le dé su medicación ya que en muchas ocasiones suelen olvidarse o confundirse. Es necesario realizar campañas para que las personas estén bien informadas respecto al tema de salud y hagan uso consciente de los mismos

---

### Referencias bibliográficas

---

Alfaro, I. G., & Rodríguez, J. D. C. (2018). Detección de duplicidades terapéuticas en farmacia comunitaria: Importancia del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes atendidos por varios especialistas. Posibles mejoras. *Pharmaceutica Care España*, 20(4), 313-321.

Escobar, M. (2020) Laboratorios Cinfa. Polimedicación. Recuperado de <https://cinfasalud.cinfa.com/p/polimediacion>

Hospital Universitario la Samaritana (2022). INFORME DE GESTION AÑO 2020. Org.co. Recuperado el 10 de noviembre de 2023, de [https://www.hus.org.co/recursos\\_user/2022/PLANEACION/2022/INFORMEGESTION%20III%20TRIM%202022Consolidado.pdf](https://www.hus.org.co/recursos_user/2022/PLANEACION/2022/INFORMEGESTION%20III%20TRIM%202022Consolidado.pdf)

Guzmán, C. (2021). Implementación adecuada de programa de Farmacovigilancia en instituciones prestadoras de salud para promover el uso seguro de medicamentos. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/40031>.

Izquierdo García, M. (2021). Impacto de la atención farmacéutica en la prevención de errores de medicación en pacientes polimedificados. Universidad Europea. <https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/323>

---

*Fuente:* Diseño propio de Viviana Álvarez

## Apéndice I

*Resumen Analítico Educativo de la farmacovigilancia y los factores de riesgo que generan la polimedicación en pacientes adultos mayores de la IPS “centro de salud Divino Niño Jesús” de Chipatá.*

---

### Resumen Analítico Educativo

---

**Acceso al documento** Base de datos de la UNAD

---

<b>Título del documento</b>	Farmacovigilancia ante los factores de riesgo que generan la polimedicación en pacientes adultos mayores de la IPS “Centro de Salud Divino Niño Jesús” de Chipatá.
<b>Autores</b>	Diana Esperanza Mateus González, Lizeth Yuliana Ruiz Forero, Jonathan Ricardo Serrano Galeano, Merly Fabiana Gómez Rangel, Kaidee Rincón Galván.
<b>Palabras claves</b>	Polimedicado, farmacovigilancia, automedicación,
<b>Dirección URL</b>	demateusg.pdf

### Descripción del documento

Trabajo de farmacovigilancia realizado por estudiantes de la UNAD, en la IPS “Divino Niño Jesús” con el fin de identificar los factores de riesgo que genera la polimedicación en adultos mayores, para ello utilizaron técnicas de recolección de datos, apoyándose en entrevistas y encuestas, de esta manera realizaron un análisis y plantean posibles soluciones.

### Contenido

El trabajo hace referencia a pacientes polimedificados considerando así a los que consumen más de 4 medicamentos al día, en el proyecto se investigó cuáles eran los factores de riesgo que genera la polimedicación en los pacientes de la IPS de baja complejidad “Divino Niño Jesús” de Chipatá Santander y determinar la influencia que tiene la farmacovigilancia, para ello se seleccionaron 30 pacientes mayores de 60 años a los cuales se les realizó una entrevista para determinar factores dependientes del pacientes y factores dependientes del Sistema Sanitario, teniendo como objetivo identificar factores de riesgo a raíz de la polimedicación.

En esta investigación la primera técnica que utilizaron fue una entrevista estructurada cerrada y dicotómica, la segunda técnica fue una encuesta analítica tipo cerrada.

los resultados arrojaron que 79% de los encuestados padecían enfermedades cardiovasculares, crónicas, respiratorias, diabetes, hipertensión arterial o síntomas digestivos y 21% respondieron que no las padecen, el 90% de la población de estudio manifestaron que no se automedican, mientras que el 30% si lo hacen cuando presentan mucho dolor, malestar general o gripe, 83 % manifiestan que sí conocen los riesgos que genera la polimedicación en su vida y 17% menciona desconocerlos.

Se analiza que la IPS “Centro de Salud Divino Niño Jesús” no cuenta con el programa de farmacovigilancia establecido con el cual se realice un control y seguimiento de los eventos adversos que se puedan presentar en dicho lugar. Para ello implementan unas posibles mejoras como lo sería un volante informativo para asesorar al paciente acerca de la farmacovigilancia, para apoyar a la IPS se propone agrupar información en un volante informativo orientando al personal de salud de la IPS.

### Metodología

Para la investigación de farmacovigilancia en pacientes polimedificados seleccionaron una muestra de la población mayores de 60 años, con los cuales se realizó una investigación tipo exploratorio y fue diseñada bajo el planteamiento metodológico de enfoque mixto, tipo descriptivo-transversal, el enfoque mixto combina la investigación cuantitativa y la cualitativa.

Para la recolección de datos se utilizó una entrevista estructurada y una encuesta analítica tipo cerrada, donde se evaluaron los factores dependientes del paciente y factores dependientes del Sistema Sanitario, además, se realizó un cuestionario analítico de tipo cerrada con 10 preguntas bajo la escala de Likert para detectar las intervenciones y control en farmacovigilancia que realizan los profesionales de la salud en esta IPS, donde se evaluaron 3 ámbitos 1. Problemas relacionados con los medicamentos, 2. Reacciones adversas a medicamentos y 3. Problemas relacionados con la utilización de medicamentos.

Se realizaron los respectivos análisis los cuales se reflejaron en tablas y figuras y a partir de esto poder identificar posibles mejoras

### Conclusiones

Es vital mantener bien informada a la población sobre el uso de los medicamentos y los posibles daños que puede acarrear. Es necesario que todas las entidades de salud pongan en práctica el programa de farmacovigilancia.

---

### Referencias bibliográficas

---

- Araújo, L., Santos, D. F., Bodevan, C. E., da Cruz, H. L., de Souza, J., & Silva-Barcellos, N. M. (08 de agosto de 2019). Seguridad del paciente y polimedición en la Atención Primaria de Salud: estudio transversal en pacientes con enfermedades crónicas. Recuperado el 05 de marzo de 2023, de Scielo: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/3dkXv3tjLxZXfQHvWqPkQwB/?format=pdf&lang=es>
- Montalbán-Soler, L., Fernández-Gómez, F. J., Sierra-Alarcón, S., & Ferrit-Martín, M. (2020). Detección de problemas de salud ocular en pacientes polimedificados a través de nuevos servicios profesionales en farmacia comunitaria. Obtenido de <https://web-s-ebsohostcom.bibliotecavirtual.unad.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=d8cceb05-a826-4d84-bdf6-bf51f38e893d%40redi>
- Pérez, S. A. (2018). Caracterización de la atención farmacéutica en pacientes poli medicados con enfermedades crónicas no transmisibles. Obtenido de Portal Regional da BVS: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1007277>
- 

Fuente: Diseño propio de Viviana Álvarez

## Apéndice J

*Resumen Analítico Educativo de la intervención farmacéutica en prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes mayores polimedificados en atención primaria.*

RAE	
<b>Acceso al documento</b>	Revista el farmacéutico hospitales y su web
<b>Título del documento</b>	Intervención farmacéutica en prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes mayores polimedificados en atención primaria
<b>Autores</b>	Marta Lafuente González; Miguel Ángel Calleja Hernández; Mónica Ferrit Martín
<b>Palabras claves</b>	Personas mayores, polimedificado, prescripciones potencialmente inadecuadas, criterios Beers, criterios STOPP, intervención farmacéutica, Atención Primaria.
<b>Dirección URL</b>	<a href="http://elfarmacéuticohospitales">elfarmacéuticohospitales</a>
Descripción del documento	
El estudio busca determinar la prevalencia de prescripciones potencialmente inapropiadas de medicamentos (PPIM) en pacientes mayores de 65 años con múltiples medicamentos a largo plazo. Utiliza los criterios de Beers y STOPP en un área de atención primaria en Toledo, España, entre enero de 2014 y abril de 2015.	
Contenido	
De los 2598 pacientes analizados (edad promedio 79,7 años, 62,9% mujeres), las enfermedades crónicas más comunes fueron hipertensión, dislipemia y diabetes. Se encontraron 1283 PPIM-Beers en 981 pacientes (37,8%) y 2156 PPIM-STOPP en 1148 pacientes (44,2%). Hubo intervenciones farmacéuticas en 1409 pacientes (54,2%), relacionadas significativamente con el número de medicamentos.	
El estudio destaca la elevada prevalencia de prescripciones potencialmente inapropiadas en este segmento de la población y la relevancia de las intervenciones farmacéuticas para mejorar la seguridad y la adecuación de la medicación. Se pone de manifiesto la importancia de una revisión cuidadosa de las prescripciones, especialmente en pacientes polimedificados mayores, donde el riesgo de interacciones y efectos adversos es más alto. La importancia de intervenciones para mejorar la adecuación de la medicación y la seguridad del paciente, especialmente en mayores de 65 años con múltiples medicamentos, resaltando la contribución positiva de los farmacéuticos de atención primaria.	
Metodología	
Describe el diseño del estudio como descriptivo cuasiexperimental antes-después sin grupo control, realizado en el Área de Atención Primaria de Toledo, España, entre enero de 2014 y abril de 2015. Se incluyen los criterios de selección de los pacientes para el estudio, los criterios de exclusión, y las herramientas utilizadas para evaluar las PPIM.	
Conclusiones	

---

Enfatizar la necesidad de aumentar la atención hacia el uso adecuado de medicamentos en pacientes mayores polimedificados y el rol clave de los farmacéuticos en este proceso.

---

#### Referencias bibliográficas

---

- Morales C. M. Polimedicación en personas mayores de 65 años en Atención Primaria. Nuberos Científica. 2020; 4(31): 39-44. <http://ciberindex.com/c/nc/3139nc>
- Campins L, Serra-Prat M, Palomera E, Bolívar I, Martínez MA, Gallo P. Reduction of pharmaceutical expenditure by a drug appropriateness intervention in polymedicated elderly subjects in Catalonia (Spain). Gac Sanit. 2019; 33(2): 106-111. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.09.002>
- Delgado S. E, Montero E. B, Muñoz G. M, Vélez D. P. M, Lozano M. I, Sánchez C. C, et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP-START. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2015; 50: 89-96. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2014.10.005>
- 

*Fuente:* Diseño propio de Mariah Mejia