



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**POLIMEDICACIÓN Y PRESCRIPCIÓN INADECUADA EN ADULTOS  
MAYORES. REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTORA: JHOANA ELIZABETH GARCIA SIGUENCIA**

**DIRECTORA: DRA. SARA ELIZABETH BRAVO SALINAS**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Jhoana Elizabeth Garcia Siguenca** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0152131314**. Declaro ser el autor de la obra: **“Polimedicación y Prescripción inadecuada en adultos mayores. Revisión Sistemática”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **14 de octubre del 2024**



F: .....

**Jhoana Elizabeth Garcia Siguenca**

**C.I. 0152131314**

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

DRA. SARA ELIZABETH BRAVO SALINAS  
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Polimedicación y Prescripción inadecuada en adultos mayores. Revisión Sistemática**", realizado por: **Jhoana Elizabeth Garcia Siguencia**, con documentos de identidad: **0152131314**, previo a la obtención del título de **Título académico** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 22 de octubre del 2024



---

DRA. SARA ELIZABETH BRAVO SALINAS

C.I. 0704005552

DIRECTOR

*A MI MADRE*

## **AGRADECIMIENTOS**

Eterna gratitud para la Universidad Católica de Cuenca, mi casa de estudio, gracias a mis amigos, amigas, compañeros, compañeras y profesores que hicieron de este andar momentos llevaderos.

A mi tutora Dra. Sara Bravo, por el tiempo y apoyo que me ha brindado en el transcurso de esta investigación. Muchas gracias.

A mi familia, gracias por cada uno de sus consejos y su apoyo, sin sus palabras el superarme no sería posible.

## **DEDICATORIA**

La presente investigación realizada con todo el esmero y afán se la dedico primeramente a mi madre María Soraida, pues sin ella no lo habría logrado, me van a faltar páginas para agradecerle por todo el apoyo incondicional, cariño y amor, por eso le doy mi trabajo como reflejo de todo su sacrificio madre mía, le amo, y de la misma manera merece un reconocimiento especial a mi hermana Jessica Silvana, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy hoy en día. A Dios por estar presente en vida, que durante este proceso he aprendido a no desfallecer, una muestra de ejemplo de mi madre que ante las adversidades hay que seguir luchando.

**Jhoana Elizabeth García Siguencia**

## Polimedicación y Prescripción inadecuada en adultos mayores. Revisión Sistemática

Jhoana Elizabeth Garcia Siguencia, Sara Elizabeth Bravo Salinas

Universidad Católica de Cuenca, jhoana.garcia@est.ucacue.edu.ec

### **RESUMEN:**

El envejecimiento supone la posibilidad de enfermedades crónicas, por consiguiente, hay consumo de fármacos que llegan a afectar la calidad de vida y el proceso de envejecimiento saludable, factores como la polimedicación y la prescripción inadecuada han generado efectos negativos en los adultos mayores como el aumento de hospitalizaciones, riesgo de caídas, disminución de la función cognitiva, muerte, entre otras. **Objetivo:** Determinar el efecto en la calidad de vida en los adultos mayores dada por la polimedicación y prescripción inadecuada, mediante revisión de estudios de caso y artículos científicos actualizados, con el fin de conocer las consecuencias que produce en la; salud física, psíquica, social y el grado de autonomía. **Método:** Revisión sistemática retrospectiva, descriptiva y explicativa, del tipo cualitativo, uso la Guía PRISMA 2020, con base a artículos científicos de los últimos cinco años, en idioma español e inglés.

**Resultados:** Se incluyeron 18 artículos de carácter científico, cada uno de ellos presento una cifra significativa de polimedicación y prescripción inadecuada, se identificó un efecto negativo en la calidad vida (física, psíquica, social y grado de autonomía) que va desde efectos secundarios leves, moderados y graves, y pueden llegar a una hospitalización y en el peor de los casos la muerte. **Conclusiones:** Por lo tanto, se necesitan tomar medidas ante la polimedicación y la promoción de la prescripción adecuada geriátrica para evitar efectos adversos.

*Palabras clave:* anciano, calidad de vida, polimedicación, prescripción inadecuada

*Polymedication and Inappropriate Prescribing in Older Adults. A Systematic Review*

**ABSTRACT:**

Aging implies the possibility of chronic diseases; consequently, there is the consumption of drugs that affect the quality of life and the process of healthy aging; factors like polymedication and inadequate prescription have generated adverse effects in older adults such as increased hospitalizations, risk of falls, decreased cognitive function, and death, among others. **Objective:** To determine the impact on the quality of life in older adults due to polymedication and inappropriate prescribing through a review of case studies and updated scientific articles, to know the consequences on physical, psychological, and social health and the degree of autonomy. **Method:** A retrospective, descriptive, and explanatory systematic review of qualitative type was conducted using the PRISMA 2020 Guide, based on scientific articles published in the last five years, in Spanish and English. **Results:** Eighteen scientific articles were included, each presenting a significant figure of polypharmacy and inappropriate prescribing. A negative effect on quality of life (physical, psychological, social, and degree of autonomy) was identified, ranging from mild, moderate, and severe side effects, and can reach hospitalization and, in the worst case, death. **Conclusions:** Therefore, actions need to be taken in the face of polymedication and the promotion of geriatric appropriate prescribing to avoid adverse effects.

*Keywords:* elderly, quality of life, polymedication, inappropriate prescribing

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.2.	JUSTIFICACIÓN .....	3
1.3.	OBJETIVOS .....	3
1.4.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	3
2.	MÉTODO.....	4
2.1.	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD .....	4
2.2.	FUENTES DE INFORMACIÓN .....	4
2.3.	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.....	5
2.4.	PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS .....	5
2.5.	PROCESO DE EXTRACCIÓN DE LOS DATOS .....	6
2.6.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD.....	6
3.	RESULTADOS .....	7
3.1.	SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS .....	7
3.2.	CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS.....	7
3.3.	CALIDAD DE LOS ESTUDIOS .....	8
3.4.	RESULTADO DE LOS ESTUDIOS INDIVIDUALES .....	10
4.	DISCUSIÓN.....	11
5.	CONCLUSIÓN .....	15
6.	OTRA INFORMACIÓN.....	16
6.1.	FINANCIACIÓN.....	16
6.2.	CONFLICTOS DE INTERESES .....	16
6.3.	DISPONIBILIDAD DE DATOS, CÓDIGOS Y OTROS MATERIALES ....	16
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	17
8.	ANEXOS.....	22

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Estrategias de búsqueda para Polimedición y Prescripción Inadecuada en Adultos Mayores .....	22
<b>Tabla 2</b> Resumen de los estudios seleccionados.....	24
<b>Tabla 3</b> Evaluación de la calidad metodológica de los estudios - Escala PEDRO.....	25
<b>Tabla 4</b> Características de los estudios .....	26
<b>Tabla 5</b> Prevalencia de Polimedición y Prescripción Inadecuada.....	28

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1</b> Diagrama de flujo - Selección de los estudios (PRISMA, 2020).	23
--	----

## 1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso fisiológico, en los adultos mayores ha supuesto la posibilidad de enfermedades crónicas y la existencia de pluripatologías mismas que requiere varios fármacos para tratarlas. Sin embargo, este grupo poblacional presenta mayores consecuencias directas, hoy en día hablar del incremento de la expectativa de vida no está relacionada con una mejor calidad de vida, y por ende la proporción de un envejecimiento saludable, sin embargo, factores como la polimedicación y la prescripción inadecuada incrementan el riesgo de interacciones farmacológicas y reacciones adversas a los medicamentos generando un efecto negativo como el aumento de hospitalizaciones, riesgo de caídas, disminución de la función cognitiva, índices de Barthel altos (dependencia moderada, severa y total), y en el peor de los casos la muerte, entre otras, (1,2).

Los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (3) epidemiológicamente revelan un incremento de 2100 millones de adultos mayores a 60 años para el 2050, dentro del proceso del envejecimiento suelen debutar enfermedades crónicas y en menor proporción enfermedades agudas considerando una de las demandas del sistema de salud en mayor porcentaje debido a su poca accesibilidad y asequibilidad en países en vías de desarrollo. Si a todo esto le sumamos tratamientos prolongados y el consumo de varios fármacos en pacientes pluripatológicos se producirá un estado de polimedicación (1).

La Unión Europea estima un incremento de 57,1% de población adulta mayor para el 2023 que sumado a la emergencia sanitaria del SARS COV-19 ha generado una brecha en cuanto a la calidad de vida, la situación económica y social, esto ha reportado que el envejecimiento poblacional disminuye la esperanza de vida y salud, generando restricciones de acceso al adulto mayor a servicios de participación y autonomía para llevar una vida social activa y mejorar la calidad de vida (4,5).

En las últimas décadas en América Latina los datos de envejecimiento poblacional han aumentado, gran parte de estos países presentan un déficit presupuestario en cuanto a los servicios de salud, esto hace que lograr un envejecimiento saludable sea un reto, en especial para mantener un nivel de calidad de vida digna en los adultos mayores (6,7).

El Ecuador cuenta con un índice alto de adultos mayores con un nivel de calidad de vida realmente desfavorable atribuido a su situación económica, nivel de educación y el déficit de oportunidades laborales, sumado al déficit presupuestario de distribución gubernamental de recursos a nivel de salud como también la falta de medicación e insumos médicos en los hospitales públicos hace que la atención médica y psicológica

sea de difícil acceso para el adulto mayor promedio, propiciando a la automedicación y por ende a la polimedicación, sufriendo sus efectos colaterales (8,9).

El proceso de envejecimiento biológico representa un incremento de la fragilidad física y psicológica, haciendo vulnerable a los adultos mayores. En esta investigación se determinará el efecto de la polimedicación y la prescripción inadecuada en la calidad de vida de los adultos mayores, describiendo las consecuencias a nivel del funcionamiento físico, salud general, funcionamiento social y el rol emocional que afecta al individuo, su familia y el entorno.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El envejecimiento se encuentra condicionado a varios factores y la esperanza de vida ha ido en aumento conjuntamente con la posibilidad de padecer varias patologías crónicas en los adultos mayores, sin embargo, la respuesta a los tratamientos farmacológicos en ellos es diferente a la de los adultos no mayores, debido al envejecimiento del organismo donde hay un descenso de la tasa de filtración glomerular, la disminución de la capacidad metabólica del hígado, una hipoclorhidria, entre otros, que son procesos fisiológicos normales del envejecimiento y llegan a afectar la farmacocinética y la farmacodinámica, haciendo que las dosis terapéuticas normales de algunos fármacos puedan generar efectos adversos secundarios (2).

El principal problema de la polimedicación y la prescripción inadecuada es el efecto cascada, mecanismo por el cual el fármaco provoca reacciones adversas como discapacidades físicas, cognitivas, capacidad de funcionalidad, movilidad, hemodinamia, entre otras. Son llegar generar un efecto positivo en el envejecimiento saludable, reduciendo la calidad de vida del individuo partiendo de una percepción individual sobre su posición en un contexto cultural y su sistema de valores, como una noción holística personal que engloba; la salud física, psíquica, grado de autonomía, creencias y la capacidad de relacionarse con el entorno y no solo la ausencia de dolor (1,10).

Por todo lo antes expuesto, surge la necesidad de investigar como la polimedicación y la prescripción inadecuada generan problemas a nivel de la calidad de vida del adulto mayor; comprometiendo la salud física, psíquica, el grado de autonomía, y relaciones personales con el entorno.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

El propósito del siguiente trabajo investigativo es aportar con información útil y actualizada, determinado el efecto en la calidad de vida en los adultos mayores dada por la polimedicación y prescripción inadecuada, mediante la revisión de estudios de caso y artículos científicos de los últimos cinco años recopilando la mayor cantidad de evidencia actualizada, tomando como referencia los efectos en la salud física, psíquica, social y el grado de autonomía de los adultos mayores. Considerando que este problema debe ser de primordial conocimiento para el personal de salud, puesto que el envejecimiento incrementa el riesgo de enfermedades crónicas aumentando el consumo de medicamentos, generando un perjuicio y no un beneficio en el proceso de envejecimiento saludable.

Además, con esta investigación se busca sensibilizar al personal de sanidad y a la población en general, sobre los peligros que conlleva la polimedicación y prescripción inadecuada en la población adulta mayor, haciéndoles partícipes de la magnitud de esta problemática. Todo ello en busca de beneficiar que es el objetivo final al que se dirige estas acciones.

## **1.3. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el efecto en la calidad de vida en los adultos mayores dada por la polimedicación y prescripción inadecuada, mediante revisión de estudios de caso y artículos científicos actualizados, con el fin de conocer las consecuencias que producen en la: salud física, psíquica, social y el grado de autonomía.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Fundamentar teóricamente sobre el envejecimiento, la polimedicación y la prescripción inadecuada.

Identificar la influencia de la polimedicación y prescripción inadecuada en la calidad de vida de los adultos mayores.

Analizar los efectos de la polimedicación y prescripción inadecuada en adultos mayores.

## **1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo la polimedicación y prescripción inadecuada genera efectos en la calidad de vida del adulto mayor a nivel de la salud física, psíquica, social y el grado de autonomía?

## **2. MÉTODO**

### **2.1. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD**

#### **2.1.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Se seleccionaron todos los artículos científicos de tipo: ensayos clínicos (aleatorizados o no aleatorizados) y revisiones sistemáticas, que contengan información sobre polimedicación, prescripción inadecuada y su influencia en la calidad de vida como efectos adversos (a nivel físico, psíquico, social y grado de autonomía en adultos mayores). La muestra de cada ensayo debe estar compuesta por pacientes mayores a 60 años, completando la búsqueda con un análisis descriptivo de los efectos adversos del consumo general de medicamentos en adultos mayores.

Usando artículos en los idiomas español e inglés, publicados en el 2018 - 2022, de nivel nacional e internacional, también se utilizaron fuentes científicas y actualizadas con información teórica sobre el proceso farmacocinética y farmacodinámica asociada al envejecimiento biológico, polimedicación, prescripción inadecuada, así como sus efectos adversos en la calidad de vida del envejecimiento saludable.

#### **2.1.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluyeron artículos científicos, como: ensayos clínicos (aleatorizados o no aleatorizados), ensayos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis, relacionados con los efectos de la polimedicación y prescripción inadecuada en adultos mayores. Complementando dicha revisión sistemática con fundamentos teóricos de libros de rigor científico médico y fuentes como la Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud y la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, entre otras. Por lo tanto, se utilizó artículos publicados entre el 2018 – 2022, en idioma inglés y español, con acceso libre a texto completo (free full text).

### **2.2. FUENTES DE INFORMACIÓN**

En esta revisión sistemática se manipularon las bases de datos Scopus y Lilacs, complementando con Medline que ha sido inspeccionada mediante el buscador científico de Pubmed, revisando revistas geriátricas y gerontológicas de alto impacto, según la clasificación de revistas científicas (SJR) se encuentran en los cuartiles Q1- Q4, mismas que han sido consultadas a partir del 2 de diciembre del 2022 hasta el 8 de enero del 2023.

### **2.3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA**

Se realizó la búsqueda en las bases de datos: Scopus (<https://www.scopus.com/home.uri>), Lilacs (<https://lilacs.bvsalud.org/es/>), Medline y el buscador científico PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), encontrando revisiones sistemáticas de literatura científica y guías publicadas por diferentes sociedades médicas tanto a nivel nacional e internacional, correspondientes a los años 2018-2022, en idioma español e inglés. Utilizando las palabras clave en español: polimedicación, prescripción inadecuada, anciano y calidad de vida, y en inglés: polypharmacy, inappropriate prescription, elderly and quality of life, y su combinación entre ellas, con el uso de los diferentes operadores booleanos “AND” y “OR”.

Las búsquedas preliminares mostraron un resultado de 7913 artículos, durante las fechas comprendidas entre 2 de diciembre del 2022 y 8 de enero del 2023. En la **Tabla 1** se puede consultar los detalles de la estrategia de búsqueda con la aplicación de palabras clave, filtros, ecuaciones de búsqueda y resultados obtenidos.

### **2.4. PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS**

Los artículos identificados para la revisión sistemática se examinaron en cada una de las bases de datos Scopus, Lilacs, Medline y el buscador científico Pubmed, por medio de un revisor de forma independiente (G.J.), en el caso de la base de datos Medline la información recolectada se organizó y filtro mediante la plataforma del National Library of Medicine of National Center for Biotechnology Information (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/myncbi/>), los resultados de la búsqueda fueron exportados a un archivo de Microsoft Word, posteriormente se realizó un análisis del título y el resumen (abstract) de cada artículo seleccionado, de acuerdo con cada una de las bases de datos.

De los resultados obtenidos, se formó una carpeta de acuerdo con cada una de las bases de datos y se clasificaron los artículos según polimedicación en adultos mayores, prescripción inadecuada en adultos mayores, calidad de vida. Se seleccionaron únicamente artículos sobre “polimedicación y prescripción inadecuada”, procediendo a descartar los duplicados. Con dicha información obtenida se aplicaron los criterios de selección clasificando cada artículo nuevamente como “prevalido” o “no válido”.

En el caso de los artículos cuyo título y resumen no fueron suficiente para realizar esta clasificación, se realizó una lectura superficial del texto completo. En resumen, se identificó los artículos objeto del presente estudio y se procedió a realizar una lectura detallada de cada uno de los documentos seleccionados como “prevalido”, y continuar

aplicando los criterios de selección, mismo que ayudaron a descartar todos aquellos artículos que no correspondían a ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados. Finalmente, se realizó una retro búsqueda partiendo de la bibliografía de los resultados “válidos”, logrando así una selección completa para dicho estudio y usando el gestor bibliográfico Mendeley para organizar las fuentes bibliográficas, generando así una base de datos de los artículos que son aplicados en la investigación. Además, se utilizaron las normas Vancouver para la citación y referenciación bibliográfica de la investigación.

## **2.5. PROCESO DE EXTRACCIÓN DE LOS DATOS**

Considerando los más relevantes para la investigación los siguientes datos se extrajeron en una hoja de Microsoft Excel 2010 de las publicaciones seleccionadas: autores, año, título del artículo, país, tipo de estudio, tamaño de la muestra, criterios explícitos, y porcentajes de la prevalencia de la polimedición y prescripción inadecuada.

## **2.6. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD**

La calidad metodológica de cada artículo fue evaluada de manera independiente y a ciegas por un revisor (J.G), usando los 11 ítems de la Escala de PEDRO, así como los procesos aleatorios de los estudios, técnicas de cegamiento o proceso de análisis de los datos en la literatura médica, con el fin de obtener una puntuación total como una medida de intervalo y someter dicha información a un análisis estadístico paramétrico, la puntuación de la escala de PEDRO abarca un rango de 0 (baja calidad) a 10 (alta calidad), siendo la puntuación más alta la de mejor calidad metodológica (11).

### **3. RESULTADOS**

#### **3.1. SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS**

En las diferentes bases de datos la búsqueda generó 7913 registros, del 2/12/2022 hasta el 8/01/2023. De ellos, 1680 fueron descartados en la primera selección el 10/01/2023 por duplicidad, señalados como inelegibles y al no ser literatura de carácter científico médico, por tanto, los artículos registrados después del primer cribado fueron 6233 artículos. Mientras que el número de artículos excluidos de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión fueron 5014, dando 1219 artículos de texto completo evaluados para su elegibilidad, mediante una lectura rápida se descartaron 1165 por no incluir una intervención de personal médico y un análisis estadístico. Finalmente se preseleccionan 54 artículos siendo sometidos a una lectura completa individual, los estudios seleccionados e incluidos en la investigación son un total de 18 artículos que cumplen con los criterios de inclusión propios para la elaboración de la revisión sistemática, información que puede ser verificada en el diagrama de flujo PRISMA 2020 (**Ilustración 1**).

#### **3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS**

Se analizaron 18 artículos científicos, de los cuales el tamaño muestral vario de 120 a más de 11 mil sujetos con rango de edad entre 45 y 87 años, donde el tamaño muestral de cada estudio fue muy variable, en cuanto a los efectos en la calidad de vida tanto en la salud física, psíquica, social y grado de autonomía, ocho artículos contaban con esta información y diez de ellos están sin especificar. En el abordaje del tema ocho artículos hablan sobre la polimedicación, nueve artículos hablan de prescripción inadecuada en adultos mayores, y un artículo hablaba de polimedicación y prescripción inadecuada, ver en la

**Tabla 2.**

**3.3. CALIDAD DE LOS ESTUDIOS**

Se ha evaluado la calidad metodológica por medio de la aplicación de la Escala PEDRO del total de 18 artículos utilizados en la presente investigación: uno obtuvo el resultado de 9 puntos (12), cuatro obtuvieron 8 puntos (13–16), ocho obtuvieron 7 puntos (17–24), dos obtuvieron 6 puntos (25,26), siendo estudios de calidad metodológica excelente y buena según corresponde, de los sobrantes uno obtuvo 5 puntos (27), y dos obtuvieron 4 puntos (28,29), estos tres últimos siendo estudios de regular y baja calidad metodológica para esta investigación.

Destacando que en todos los artículos se especificaron los criterios de elección y se presentaron resultados con variables para analizar, así también ninguna de las terapias fue cegada hacia los evaluadores, y solamente en tres de ellos no fueron cegados a los sujetos del estudio, ver en la

**Tabla 3.** Basándonos en esto, podemos afirmar que la calidad metodológica es buena, correspondiente a los estudios utilizados en la investigación presenta una media de 6,5 puntos en la Escala PEDRO.

### 3.4. RESULTADO DE LOS ESTUDIOS INDIVIDUALES

Todos los estudios que se han incluido en la investigación se publicaron entre los años 2020 y 2022, incluyendo personas del sexo femenino y masculino, del análisis de los 18 artículos científicos: siete tienen un diseño transversal – retrospectivo, seis son artículos de revisión sistemática, dos son metaanálisis y tres son análisis de regresión logística multivariado, estudios de corte emparejados y un análisis secundario. En cuanto a la polimedición y prescripción inadecuada: cinco de ellos se llevó a cabo en Asia (13,15,23–25), cuatro en América (12,17,19,21), cinco en Europa (16,18,20,22,28), uno en África (27), y tres que están sin especificar (14,26,29).

En concordancia con los objetivos específicos se identificó la influencia de la polimedición y prescripción inadecuada en la calidad de vida de los adultos mayores, de los artículos utilizados ocho hablan de los efectos adversos en la calidad de vida siendo directamente proporcionales al aumento de la polimedición. El autor Albertsen N., et al. (2022)(17) habla de efectos en la salud física y psíquica, para Caçador C., et al. (2022)(18) hay efectos a nivel de la salud física y grado de autonomía. Sin embargo para Davies L., et al. (2020)(14) se detalla una afectación a nivel de la salud física, social y grado de autonomía, partiendo de este plano para los autores Lutz M., et al. (2020), Díez R., et al. (2022) y Hsu K., et al. (2021), (12) (20)(23) existe efectos a nivel de la salud física que pueden llegar a generar efectos secundarios irreversibles. Pero para Varavithya V., et al. (2022) y Pazan F., et al. (2020) (24)(26) dicha influencia se ve marcada en el grado de autonomía, mientras que los estudios restantes no engloban dicho objetivo.

Con respecto al análisis de datos de cada estudio cinco de ellos no presentaron valores al momento de la pre-intervención y pos-intervención, los estudios restantes presentaron valores de la pos-intervención para desarrollar el análisis. En la **Tabla 4** se detallan: autores, año, título del artículo, país, tipo de estudio, lugar donde se llevó a cabo la recolección de la información (residencia geriátrica, ambulatorio, hospitalario, bases de datos, población geriátrica local e historias clínicas), tamaño de la muestra, criterios explícitos y porcentajes de la prevalencia de la polimedición y prescripción inadecuada.

#### 4. DISCUSIÓN

Realizar el uso excesivo e indebido de los medicamentos en la población adulta mayor, resulta ser un problema para llegar a conseguir un envejecimiento saludable, llegando a afectar la calidad de vida, esto repercute a nivel de la salud física, psíquica, social y grado de autonomía, como también puede impactar la situación económica para el paciente y sus familiares (13). Las prescripciones innecesarias de medicamentos en la población adulta mayor generan efectos adversos leves, moderados y graves, que ante esta problemática hablamos sobre un uso indebido de medicamentos para obtener ganancias que son unos de los factores de la polifarmacia, selección inadecuada de fármacos y el uso de fármacos potencialmente inapropiados (30,31).

Respecto a los países de América del Sur, se desarrolló un estudio en Chile con 18 individuos, de ellos el 66,7% presentaron polimedicación y el 44,5% prescripciones potencialmente inadecuadas, usando corticoesteroides con AINE, antidepresivos y antipsicóticos, llegando a utilizar cada individuo más de dos fármacos, presentado efectos adversos como el riesgo de úlcera péptica y hemorragia digestiva (12).

Un estudio en Groenlandia, con una muestra de 244 sujetos, presento una prevalencia de polimedicación de un 63%, 98 de los individuos presentaron efectos farmacológicos moderadas y dos de ellos graves, los medicamentos con mayor prescripción inadecuada fueron analgésico, antidepresivos, diuréticos, laxantes, inhibidores de la bomba de protones, entre otros, llegando a generar efectos secundarios a nivel físico en 153 sujetos, presentado fracturas de cadera por caídas y un aumentado de hospitalizaciones por efectos de toxicidad de fármacos por polimedicación, representando un problema para la salud y la economía del paciente (17). Un estudio en Tailandia establece que los inhibidores de la bomba de protones fueron los fármacos más comunes de prescripciones potencialmente inapropiados, aumentando el riesgo de hospitalizaciones en el adulto mayor (24).

Estudios realizados en Asia y África determinan en la India con 11649 sujetos una prevalencia del 49% de polifarmacia, un 28% de prescripciones inadecuadas, de ellos un 57% presento polimedicación en entornos ambulatorios, demostrando que los hospitales gubernamentales vs los hospitales privados generan uso de fármacos potencialmente inapropiados en un 25 y 27% respectivamente (13). Otro estudio en Taiwán presento un 62,4% polimedicación (grupo de control n=20700) y del 43,2% (grupo experimental n=2035) el 80% presento prescripciones inadecuadas, siendo el alprazolam (benzodiazepina) de mayor prescripción, generando efectos a nivel de la esfera psíquica, social y el grado de autónomica (23).

En un estudio en Durban (Sudáfrica) con una población de 120 geriátricos ambulatorios el 63,9% presentan niveles altos de polimedición y efectos adversos farmacológicos potencialmente significativos, haciéndoles vulnerables para que requieran una atención a largo plazo (27).

Por el contrario, un estudio realizado en la Unión Europea, presentó un 34,6% de prevalencia de prescripciones inapropiadas en atenciones a largo plazo y entornos ambulatorios, las benzodiazepinas son los fármacos con mayor prescripción, generando efectos secundarios como el deterioro cognitivo, sedación, delirio, dependencia, síndrome de abstinencia, deterioro psicomotor, incremento de riesgo de caídas y el ingreso hospitalario, aumentado la tasa de infecciones nosocomiales (28). En Lombardía (Italia) un estudio con 237,004 adultos mayores establece que la polimedición aumenta la probabilidad de recibir una prescripción de antibióticos de manera inapropiada, se estima que el uso inapropiado de antibióticos en Italia es alrededor del 25% (22).

Otro estudio realizado en Europa (Portugal) incluyó 193 adultos mayores demuestra una prevalencia del 80,8% de polimedición y 79,3% de prescripciones inapropiadas, los medicamentos con mayores prescripciones fueron los antihipertensivos y antipsicóticos, un 36,3% de los participantes presentaron un grado leve a moderado de deterioro cognitivo (18), generando una disminución en su grado de autonomía y aumentando su fragilidad (26). En España un estudio con 218 sujetos presentó un 79,8% de polifarmacia, con el uso de 38 tipos de medicamentos potencialmente inapropiados, y un 87,5% presentó una combinación de tres o más fármacos que actúan a nivel del sistema nervioso central (20).

En cuanto al continente Americano en Canadá en un centro médico de 200 casos clínicos el 45% presentó prescripciones inapropiadas en adultos mayores, siendo frecuentes los sedantes, benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos, relajantes musculoesqueléticos, AINE y antipsicóticos atípicos, en el segundo centro médico de 164 expedientes el 57,3% presentaron una prescripción inapropiada (19). En los Estados Unidos de 239,016,482 individuos el 56,8% presentaron caídas con lesiones por el uso continuo de medicamentos como antidepresivos, antiespasmódicos, opioides, anticonvulsivos, antipsicóticos, benzodiazepinas, por otro lado, debido a la polimedición el 50,2% sufrieron caídas (21). De lo anterior, Davies L., et al. afirma que la polifarmacia se asocia a varios efectos adversos menores y moderados a nivel físico (alteración del equilibrio), social (el adulto mayor presentó soledad y aislamiento social), limitándolos a interactuar y posteriormente desarrollar enfermedades psicológicas como depresión, ansiedad, y otros trastornos de la

conducta (14). En Irán de 15001 individuos el 9,51% de los adultos mayores presentaron polimedicación, siendo la depresión la primera afectación de la calidad de vida, entre los medicamentos con mayor prescripción fueron los del sistema cardiovascular, sistema nervioso central, sistema endocrino, analgésicos y AINE (15).

En Corea las prescripciones inapropiadas de medicamentos fue del 83,6% en los adultos mayores, cifras que ascendieron a largo plazo aumentando las cifras de polimedicación (25). Datos de un metaanálisis refleja que el 41% de los adultos mayores presentan polimedicación y el consumo de cinco o más medicamentos al día tienen mayor probabilidad de recibir una prescripción potencialmente inadecuada y el 30% experimentara un efecto secundario relacionado con la medicación (16).

De los 18 estudios incluidos las estimaciones agrupadas demuestran una alta prevalencia de polimedicación en países como Portugal (80,8%) (18), Chile (66,7%) (12), Sudáfrica (63,9%) (27) y Groenlandia (63%) (17), ver en la **Tabla 5**. Mayores cifras de polimedicación se asocia con un mayor grado de deterioro cognitivo de causa no neurodegenerativa o que a su vez se ha ido deteriorando, relacionada con el aumento del uso de medicamentos potencialmente inapropiados generando prescripciones inapropiadas (18).

Por todo lo antes expuesto, la polimedicación y la prescripción inadecuada tiene un riesgo concomitante para generar una discapacidad cognitiva y funcional, puesto que, mientras más alta sea la incidencia de la polimedicación y prescripción de medicamentos inapropiados más altos son los riesgos y complicaciones.

Tras revisar la información y los datos que proporcionan los diversos estudios se puede establecer que los principales grupos farmacológicos con una mayor carga de prescripciones inadecuadas que puede llegar afectar la calidad de vida en los adultos mayores son; benzodiazepinas (18,19,21,23,28), antidepresivos tricíclicos (12,17,19,21) e inhibidores de la bomba de protones (18), información que ha sido corroborada en cada estudios mediante el análisis de las escalas; STOPP/ START , BEERS, MAI.

Una de las problemáticas visibles esta dado por la prescripción de las benzodiazepinas, mismas que suelen ser mal administradas normalmente (situación que debería cambiar) a los adultos mayores con ansiedad e insomnio, a pesar de que el riesgo sobrepase al beneficio, presentando reacciones adversas como sedación, caídas, accidentes automovilísticos y por ende fracturas, confusión mental, deterioro cognitivo del tipo no neurodegenerativo, o empeoramiento de este (20).

Por otro lado, los fármacos con mayor tasa de polimedicación e uso inadecuado son los AINES – corticoides (12,15,19), analgésicos (15,17), mismo que se suelen llegar a utilizar más de dos con un lapso prologado hablamos de semanas a meses, y que posteriormente derivaran en afecciones del sistema gastrointestinal (gastritis, úlceras gástricas y duodenales, hemorragias digestivas altas), pudiendo llegar a generar posteriormente una traída iatrogénica (32,33). Los resultados reflejan que las poblaciones con altas tasas de atención médica, requieren atención relacionada al uso de medicamentos, pues aumentan las prescripciones inadecuadas, información constatada en la **Tabla 5**, (23).

Varios artículos sugieren la aplicación de un sistema computarizado, permita la revisión de medicamentos que consume, consumía, y a su vez un sistema que informe sobre los medicamentos consumidos últimamente, esto ayudará a evitar efectos adversos como también el uso de fármacos potencialmente inapropiados y disminuir en gran porcentaje la polimedicación (13,34). Es necesario motivar las intervenciones interprofesionales entre distintos especialistas, permitiéndoles partir de un punto clínico – geriatra, tomando en cuenta el envejecimiento biológico y su influencia en la farmacocinética y farmacodinámica, con el fin de reducir la polifarmacia y generar un uso óptimo de medicamentos (13,35,36).

## 5. CONCLUSIÓN

Por lo tanto, esta investigación proporciona información para alertar al personal sanitario e investigadores sobre la polimedición, que parece ser un problema inevitable y empírico en la población geriátrica, hecho que puede llegar a perjudicar, estos individuos pueden llegar a experimentar los efectos adversos, sufriendo generalmente efectos moderados y graves, que sumado a la prescripción inadecuada generara en el adulto mayor la incapacidad de contar con una calidad de vida buena, problemática que genera efectos a nivel de la salud física, psicológica, social y grado de autonomía.

Uno de los problemas que mayor llama la atención en la población adulta por esta problemática son patologías a nivel gastrointestinal; gastritis, ulcera gastroduodenales, hemorragias digestivas altas (melenas), neurológicos (confusión, somnolencia, deterioro cognitivo no neurodegenerativo), psicológico (depresión, ansiedad, insomnio), y sociales (apatía, agresividad, conductas antisociales), todo esto disminuye el grado de autonomía debido a que en ocasiones suele afectar su capacidad para realizar actividades básicas e instrumentales, llegando a tener un índice de Barthel con dependencia moderada, severa y en el peor de los casos una dependencia total, así como también en aumento de hospitalizaciones aumentando la tasa de infecciones nosocomiales, en este grupo poblacional.

Al presentar afectaciones a nivel neurológico son más propensos a sufrir accidentes como caídas o accidentes automovilísticos, esto conllevara a adultos mayores aislados que deben depender de terceros para cumplir con funciones básicas. Es necesario que se genere una mejor comprensión de las prácticas en cuanto al uso farmacológico y el aumento de las interconsultas clínico-geriátricas, siendo crucial un médico geriatra de cabecera, en países en desarrollo ayudara a evitar la polimedición y prescripción inadecuada en los adultos mayores.

## **6. OTRA INFORMACIÓN**

### **6.1. FINANCIACIÓN**

El autor declara no haber recibido ningún tipo de financiamiento para el desarrollo de esta investigación.

### **6.2. CONFLICTOS DE INTERESES**

El autor declara no tener conflictos de interés, y que esta investigación se realizó en ausencia de cualquier relación comercial o financiera.

### **6.3. DISPONIBILIDAD DE DATOS, CÓDIGOS Y OTROS MATERIALES**

Las contribuciones originales presentadas en la revisión sistemática fueron obtenidas a través de las distintas bases de datos y buscadores científicos, según corresponda; SCOPUS, LILACS, MEDLINE y PUBMED, las consultas adicionales pueden dirigirse al autor correspondiente.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Zhuzhingo Vásquez CJ, Torres Jaramillo MI, Tacuri Romero JN, Bastidas Riofrío JL, Huailas Suquilanda WA, Jaramillo Chica DA. PERCEPCIÓN DEL PACIENTE ADULTO MAYOR PLURIPATOLÓGICO ANTE LA POLIMEDICACIÓN. *Psicol UNEMI* [Internet]. 2019 [cited 2022 Nov 14];3(5):8–17. Available from: <https://eds-p-ebsohost-com.vpn.ucacue.edu.ec/eds/detail/detail?vid=0&sid=a94099ed-369d-4ac4-abc0-e4cd8d4dc81e%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3D%3D#AN=edsdoj.bdc8b25d55448cb8d487a5afc12a9d4&db=edsdoj>
2. Fajreldines AV, Barberis E, Beldarraín MB, Valerio MA, Rodríguez V, Pellizzari M. Polymedication, inappropriate prescription and adverse events to drugs in hospitalized elderly: a patient safety problem. *Rev Colomb Ciencias Quim* [Internet]. 2021 Aug 24 [cited 2022 Nov 14];50(2):522–32. Available from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/92951>
3. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Envejecimiento y salud [Internet]. OMS. 2022 [cited 2022 Nov 19]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
4. Bayarre Vea HD, Álvarez Lauzarique ME, Pérez Piñero JS, Almenares Rodríguez K, Rodríguez Cabrera A, Pría Barros M del C, et al. Enfoques, evolución y afrontamiento del envejecimiento demográfico en Cuba. *Rev Panam Salud Pública*. 2022;17(1):1–8.
5. O. T, Y. M, E. R, I. L, E. Á. Evaluacion del subprograma de atencion comunitaria al adulto mayor. *Angew Chemie Int Ed* 6(11), 951–952 [Internet]. 2018;3(1):10–27. Available from: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
6. Enrique Díaz Chalala J, Lucrecia Yera Jaramillo B, Núñez Mora S, Tamayo Parra D, Manuel del Pino Cueto Institución J, Bruno Zayas J, et al. El envejecimiento poblacional en Cifuentes, retos para la comunidad y los profesionales de la salud. *MefAvila*.
7. Madrigal D. Envejecimiento en espacios rurales. Expresiones de vulnerabilidad social en entornos comunitarios del oriente de Cuba. *CIEAP/UAEM*. 2022;97–124.
8. Bernardo Balladares Mazzini MI, Francisco Balladares Salazar MI, Paola Emén Sánchez III J, Elizabeth Ramírez Amaya JI. Valoración geriátrica integral para

- adultos mayores. Polo del Conoc [Internet]. 2023 Jun 26 [cited 2023 Sep 3];8(6):1453–73. Available from: <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5755/html>
9. Castellanos E, Vega I, Cristancho Fajardo C. Envejecimiento y la transición de la estructura poblacional por edades en Colombia. *Tendencias*. 2022 Jan 1;23(1):29–57.
  10. Rivas Garcia F. Polimedición y calidad de vida en el envejecimiento. *Rev Iberoam Bioética*. 2022 Jul 8;(19):1–9.
  11. Cascaes da Silva F, Beatriz Angélica Valdivia Arancibia T, da Rosa Iop R, Jose Barbosa Gutierrez Filho P, da Silva R. Escalas y listas de evaluación de la calidad de estudios científicos Evaluation lists and scales for the quality of scientific studies. 2013 [cited 2023 Jul 3];24(3):295–312. Available from: <http://scielo.sld.cu>
  12. Lutz Mariane, Fernández Jhonathan, Arancibia Marcelo. USO DE MEDICAMENTOS Y PRESCRIPCIONES POTENCIALMENTE INADECUADAS EN ADULTOS MAYORES AUTOVALENTES: ESTUDIO TRANSVERSAL DESCRIPTIVO. *Arch Med Fam Y GENERA* [Internet]. 2020 [cited 2023 Apr 17];17(1). Available from: <https://revista.famfyg.com.ar/index.php/AMFG/article/view/149/132>
  13. Bhagavathula AS, Vidyasagar K, Chhabra M, Rashid M, Sharma R, Bandari DK, et al. Prevalence of Polypharmacy, Hyperpolypharmacy and Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults in India: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pharmacol* [Internet]. 2021 May 19 [cited 2023 Apr 17];12:685518. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2021.685518/full>
  14. Davies LE, Spiers G, Kingston A, Todd A, Adamson J, Hanratty B. Adverse Outcomes of Polypharmacy in Older People: Systematic Review of Reviews. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 Apr 17];21(2):181–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861019307741>
  15. Gharekhani A, Somi M, Ostadrahimi A, Hatefi A, Haji Kamanaj A, Hassannezhad S, et al. Prevalence and Predicting Risk Factors of Polypharmacy in Azar Cohort Population. *Iran J Pharm Res* [Internet]. 2022 May 8;21(1). Available from: <https://brieflands.com/articles/ijpr-126922.html>
  16. Krustev T, Milushewa P, Tachkov K. Impact of Polypharmacy, Drug-Related Problems, and Potentially Inappropriate Medications in Geriatric Patients and Its

- Implications for Bulgaria—Narrative Review and Meta-Analysis. *Front Public Heal* [Internet]. 2022 Mar 3 [cited 2023 Apr 17];10. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.743138/full>
17. Albertsen N, Sommer TG, Olsen TM, Prischl A, Kallerup H, Andersen S. Polypharmacy and potential drug–drug interactions among Greenland’s care home residents. *Ther Adv Drug Saf* [Internet]. 2022 Jan 26;13:204209862211039. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20420986221103918>
  18. Caçador C, Teixeira-Lemos E, Oliveira J, Pinheiro J, Teixeira-Lemos L, Ramos F. The Prevalence of Polypharmacy and Potentially Inappropriate Medications and Its Relationship with Cognitive Status in Portuguese Institutionalized Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Feb 24;19(5):2637. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/5/2637>
  19. Charles L, Kumar E, Elghol E, Dobbs B, Tian PGJ, Babenko O. Potentially Inappropriate Medication Use in the Elderly. *Can J Aging / La Rev Can du Vieil* [Internet]. 2022 Jun 29;41(2):176–83. Available from: [https://www.cambridge.org/core/product/identifler/S0714980821000234/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifler/S0714980821000234/type/journal_article)
  20. Díez R, Cadenas R, Susperregui J, Sahagún AM, Fernández N, García JJ, et al. Potentially Inappropriate Medication and Polypharmacy in Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study. *J Clin Med* [Internet]. 2022 Jun 30;11(13):3808. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/11/13/3808>
  21. Elliott TR, Westneat S, Karanth SD, Abner EL, Kucharska-Newton AM, Moga DC. An evaluation of injurious falls and Fall-Risk-Increasing-Drug (FRID) prescribing in ambulatory care in older adults. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022 Dec 10;22(1):190. Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-022-02877-z>
  22. Galimberti F, Casula M, Olmastroni E, Catapano AL, Tragni E. Antibiotic Prescription in the Community-Dwelling Elderly Population in Lombardy, Italy: A Sub-Analysis of the EDU.RE.DRUG Study. *Antibiotics* [Internet]. 2022 Oct 7;11(10):1369. Available from: <https://www.mdpi.com/2079-6382/11/10/1369>
  23. Hsu K-C, Lu H-L, Kuan C-M, Wu J-S, Huang C-L, Lin P-H, et al. Potentially Inappropriate Medication among Older Patients Who Are Frequent Users of Outpatient Services. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Jan 22;18(3):985. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/3/985>

24. Varavithya V, Tirapat C, Rojpiibulstit P, Poovichayasumlit P, Prasert V, Vatcharavongvan P. Potentially inappropriate medication use and the hospitalization rate among Thai elderly patients: a retrospective cohort study. *Eur J Clin Pharmacol* [Internet]. 2022 May 29;78(5):847–55. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00228-021-03269-9>
25. Jang S, Kang H-J, Kim Y, Jang S. Association of potentially inappropriate medications and need for long-term care among older adults: a matched cohort study. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022 Dec 16;22(1):972. Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-022-03681-5>
26. Pazan F, Petrovic M, Cherubini A, Onder G, Cruz-Jentoft AJ, Denkinger M, et al. Current evidence on the impact of medication optimization or pharmacological interventions on frailty or aspects of frailty: a systematic review of randomized controlled trials. *Eur J Clin Pharmacol* [Internet]. 2021 Jan 7 [cited 2023 Apr 17];77(1):1–12. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00228-020-02951-8>
27. Bojuwoye AO, Suleman F, Perumal-Pillay VA. Polypharmacy and the occurrence of potential drug–drug interactions among geriatric patients at the outpatient pharmacy department of a regional hospital in Durban, South Africa. *J Pharm Policy Pract* [Internet]. 2022 Dec 4;15(1):1. Available from: <https://joppp.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40545-021-00401-z>
28. Brkic J, Fialova D, Okuyan B, Kummer I, Sesto S, Capiou A, et al. Prevalence of potentially inappropriate prescribing in older adults in Central and Eastern Europe: a systematic review and synthesis without meta-analysis. *Sci Rep* [Internet]. 2022 Oct 6;12(1):16774. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-19860-8>
29. Kelly NA, Soroka O, Onyebeke C, Pinheiro LC, Banerjee S, Safford MM, et al. Association of healthy lifestyle and all-cause mortality according to medication burden. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2022 Feb 25;70(2):415–28. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.17521>
30. Elliott TR, Westneat S, Karanth SD, Abner EL, Kucharska-Newton AM, Moga DC. An evaluation of injurious falls and Fall-Risk-Increasing-Drug (FRID) prescribing in ambulatory care in older adults. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022 Dec 10;22(1):190. Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-022-02877-z>

31. Primaria A, Esteban Jiménez Ó, Pilar M, Aniés A, Vicens Caldentey C, Rubio FG, et al. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. *Aten Primaria* [Internet]. 2018 [cited 2022 Nov 19];50(S2):70–9. Available from: <http://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC6837147&blobtype=pdf>
32. Ribeiro H, Rodrigues I, Napoleão L, Lira L, Marques D, Veríssimo M, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), pain and aging: Adjusting prescription to patient features. *Biomed Pharmacother* [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2023 Jul 4];150. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35453005/>
33. Dom G. A dangerous triad: chronic pain, mental illness and (iatrogenic) opioid abuse. Vol. 61, *Tijdschrift voor psychiatrie*. Netherlands; 2019. p. 670–2.
34. Pillajo B, Sanango W. *Nefrogeriatria*. Editorial Académica Española; 2021. 15–22 p.
35. Abizanda P, Rodriguez L. *Tratado de Medicina Geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores*. Elsevier. 2015. 643 p.
36. Nothelle SK, Sharma R, Oakes A, Jackson M, Segal JB. Factors associated with potentially inappropriate medication use in community-dwelling older adults in the United States: a systematic review. *Int J Pharm Pract*. 2019 Oct 1;27(5):408–23.

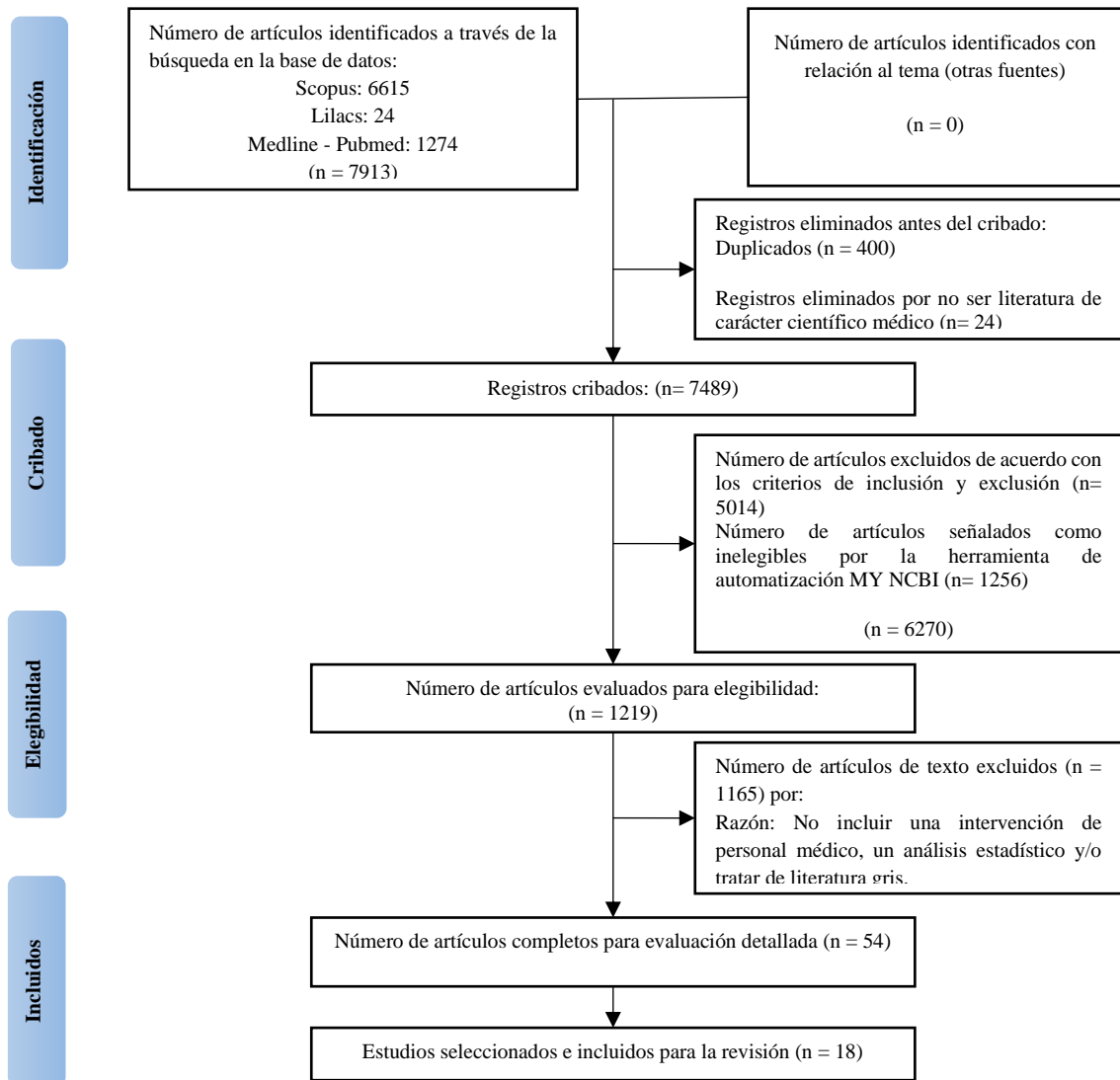
## 8. ANEXOS

**Tabla 1** Estrategias de búsqueda para Polimedicación y Prescripción Inadecuada en Adultos Mayores

<b>Scopus</b>	
Palabra clave	((elderly) AND (polypharmacy) AND (inappropriate prescription))
Filtros aplicados	2018-2022; Free full text; Systematic Review; Meta-Analysis
Ecuaciones de búsqueda y resultados	(( elderly ) AND ( polypharmacy )) AND ( inappropriate AND prescription ) AND ( LIMIT-TO ( OA , "all" ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2022 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2021 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2018 ) ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Spanish" ) ) → <b>6615</b>
<b>Lilacs</b>	
Palabra clave	((elderly) AND (polypharmacy)) AND (inappropriate prescription))
Filtros aplicados	2018-2022; Free full text; Systematic Review; Meta-Analysis
Ecuaciones de búsqueda y resultados	elderly [Palavras] and polimedicación [Palavras] and prescripción inadecuada [Palavras] → <b>24</b>
<b>Medline - Pubmed</b>	
Palabra clave	((elderly) AND (polypharmacy)) AND (inappropriate prescription)
Filtros aplicados	2018-2022; Free full text; Systematic Review; Meta-Analysis
Ecuaciones de búsqueda y resultados	("aged"[MeSH Terms] OR "aged"[All Fields] OR "elderly"[All Fields] OR "elderlies"[All Fields] OR "elderly s"[All Fields] OR "elderlys"[All Fields]) AND ("polypharmacy"[MeSH Terms] OR "polypharmacy"[All Fields]) AND ("inappropriate prescribing"[MeSH Terms] OR ("inappropriate"[All Fields] AND "prescribing"[All Fields]) OR "inappropriate prescribing"[All Fields] OR ("inappropriate"[All Fields] AND "prescription"[All Fields]) OR "inappropriate prescription"[All Fields]) → <b>1274</b>

**Autor:** Garcia J.

**Ilustración 1** Diagrama de flujo - Selección de los estudios (PRISMA, 2020).



**Tabla 2** Resumen de los estudios seleccionados

<b>Nº</b>	<b>Autor / Año</b>	<b>Polimedicación</b>	<b>Prescripción Inadecuada</b>	<b>Efectos en la calidad de vida</b>
1	Albertsen N., et al. (2022)(17).	X		Si
2	Bhagavathula A., et al.(2021)(13).	X		Sin especificar
3	Bojuwoye A., et al. (2022)(27).	X		Sin especificar
4	Brkic J., et al. (2022)(28).		X	Sin especificar
5	Caçador C., et al. (2022)(18).	X	X	Si
6	Charles L., et al. (2021)(19).		X	Sin especificar
7	Davies L., et al. (2020)(14).	X		Si
8	Díez R., et al. (2022)(20).	X		Si
9	Elliott T., et al. (2022)(21).		X	Sin especificar
10	Galimberti F., et al. (2022)(22).		X	Sin especificar
11	Gharekhani A., et al. (2022)(15).	X		Sin especificar
12	Hsu K., et al. (2021)(23).		X	Si
13	Jang S., et al. (2022)(25).		X	Sin especificar
14	Kelly N., et al. (2021)(29).	X		Sin especificar
15	Krustev T., et al (2022)(16).		X	Sin especificar
16	Lutz M., et al. (2020)(12).		X	Si
17	Pazan F., et al. (2020)(26).	X		Si
18	Varavithya V., et al. (2022)(24).		X	Si

**Autor:** Garcia J.

**Tabla 3** Evaluación de la calidad metodológica de los estudios - Escala PEDRO

INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Score total
Albertsen N., et al. (2022)(17).	*	*	*	0	*	0	0	0	*	*	*	7
Bhagavathula A., et al. (2021)(13).	*	*	*	*	*	0	0	0	*	*	*	8
Bojuwoye A., et al. (2022)(27).	*	0	0	0	*	0	0	0	*	*	*	5
Brkic J., et al. (2022)(28).	*	0	-	-	-	-	-	*	0	*	*	4
Caçador C., et al. (2022)(18).	*	0	*	*	*	0	0	*	0	*	*	7
Charles L., et al. (2021)(19).	*	*	*	*	0	0	0	0	*	*	*	7
Davies L., et al. (2020)(14).	*	*	*	*	*	0	0	0	*	*	*	8
Díez R., et al. (2022)(20)	*	*	*	*	*	0	0	0	0	*	*	7
Elliott T., et al. (2022)(21).	*	*	*	*	*	0	0	0	0	*	*	7
Galimberti F., et al. (2022)(22).	*	*	*	0	*	0	0	*	0	*	*	7
Gharekhani A., et al. (2022)(15).	*	*	*	*	*	0	0	*	0	*	*	8
Hsu K., et al. (2021)(23).	*	*	*	0	*	0	0	*	0	*	*	7
Jang S., et al. (2022)(25).	*	*	0	*	0	0	0	*	0	*	*	6
Kelly N., et al. (2021)(29).	*	*	-	-	-	-	-	-	0	*	*	4
Krustev T., et al (2022)(16).	*	*	0	*	*	0	0	*	*	*	*	8
Lutz M., et al. (2020)(12).	*	*	*	*	*	0	0	*	*	*	*	9
Pazan F., et al. (2020)(26).	*	*	0	*	*	0	0	0	0	*	*	6
Varavithya V., et al. (2022)(24)	*	*	0	*	0	0	0	*	*	*	*	7

**Nota:** **1)** Los criterios de elección fueron especificados; **2)** La asignación de los sujetos fue al azar; **3)** La asignación fue oculta; **4)** Los participantes fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico; **5)** Todos los sujetos fueron cegados; **6)** Los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados; **7)** Todos los evaluadores fueron cegados; **8)** Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron más del 85%; **9)** Se presentaron resultados de todo los sujetos; **10)** Comparación entre grupos; **11)** Proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave. 1=\*

**Autor:** Garcia J.

**Tabla 4** Características de los estudios

POLIMEDICACIÓN Y PRESCRIPCIÓN INADECUADA EN ADULTOS MAYORES. REVISIÓN SISTEMÁTICA								
N°	Autor / Año	Título	Características de los estudios		Criterios explícitos	Prevalencia (%)		
			País / Recolección de la información	Tipo de estudio / Muestra		Polimedicación	Prescripción Inadecuada	
1	Albertsen N., et al. (2022)	Polypharmacy and potential drug-drug interactions among Greenland's care home residents	Groenlandia / Residencia geriátrica	No Especificado / 244	No especificado	63%	No especificado	
2	Bhagavathula A., et al. (2021)	Prevalence of Polypharmacy, Hyper polypharmacy and Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults in India: A Systematic Review and Meta - Analysis	India / Hospitalaria - ambulatorio	Revisión Sistemática / 11649	Criterios de Beers, STOPP/START	49%	28%	
3	Bojuwoye A., et al. (2022)	Polypharmacy and the occurrence of potential drug-drug interactions among geriatric patients at the outpatient pharmacy department of a regional hospital in Durban, South Africa	Sudáfrica / Ambulatorio	Transversal, Retrospectiva / 120	Criterios de Beers, STOPP/START	63,9%	No especificado	
4	Brkic J., et al. (2022)	Prevalence of potentially inappropriate prescribing in older adults in Central and Eastern Europe: a systematic review and synthesis without meta-analysis	Europa Central y Oriental / Base de datos	Revisión Sistemática / 1139693	Criterios de Beers, STOPP, MAI	No especificado	34,6%	
5	Caçador C., et al. (2022)	The Prevalence of Polypharmacy and Potentially Inappropriate Medications and Its Relationship with Cognitive Status in Portuguese Institutionalized Older Adults: A Cross-Sectional Study	Portugal / Residencia geriátrica	Transversal / 193	Criterios de Beers	80,8%	79,3%	
6	Charles L., et al. (2021)	Potentially Inappropriate Medication Use in the Elderly	Canadá / Ambulatorio	Revisión Sistemática, transversal - retrospectiva / 364	Criterios de Beers, STOPP/START	No especificado	51,15%	

7	Davies L., et al. (2020)	Adverse Outcomes of Polypharmacy in Older People: Systematic Review of Reviews	Sin Datos / Bases de datos	Revisión Sistemática - Metaanálisis / No especificado	No especificado	No especificado	No especificado
8	Díez R., et al. (2022)	Potentially Inappropriate Medication and Polypharmacy in Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study	España / Residencia geriátrica	Estudio descriptivo, observacional y transversal / 218	Criterios de Beers, STOPP/START	79,8%	No especificado
9	Elliott T., et al. (2022)	An evaluation of injurious falls and Fall-Risk-Increasing-Drug (FRID) prescribing in ambulatory care un older adults	Estados Unidos / Ambulatorio	Transversal / 239016482	Criterios de Beers	No especificado	No especificado
10	Galimberti F., et al. (2022)	Antibiotic Prescription in the Community-Dwelling Elderly Population in Lombardy, Italy: A Sub-Analysis of the EDU.RE.DRUG Study	Italia / Población geriátrica local	Análisis de regresión logística multivariado / 237004	No especificado	No especificado	25%
11	Gharekhani A., et al. (2022)	Prevalence and Predicting Risk Factors of Polypharmacy in Azar Cohort Population	Irán / No especificado	Cohorte prospectiva / 15001	No especificado	9,51%	No especificado
12	Hsu K., et al. (2021)	Potentially Inappropriate Medication among Older Patients Who Are Frequent Users of Outpatient Services	Taiwán / Ambulatorio	Retrospectivo Experimental y Control / 20700	Criterios de Beers, STOPP/START	43,2%	80%
13	Jang S., et al. (2022)	Association of potentially inappropriate medications and need for long-term care among older adults: a matched cohort study	Corea / Ambulatorio	Estudio de cohorte emparejado / 13251	Criterios de Beers	No especificado	83,6%
14	Kelly N., et al. (2021)	Association of healthy lifestyle and all-cause mortality according to medication burden	Sin Datos / No especificado	Análisis secundario / 20417	No especificado	No especificado	No especificado
15	Krustev T., et al (2022)	Impact of Polypharmacy, Drug-Related Problems, and Potentially Inappropriate Medications in Geriatric Patients and Its Implications for Bulgaria- Narrative Review and Meta-Analysis	Países Bajos / Base de datos	Revisión narrativa sistemática y metaanálisis / No especificado	Criterios de Beers, STOPP	41%	No especificado
16	Lutz M., et al. (2020)	Uso de medicamentos y prescripciones potencialmente inadecuadas en adultos mayores autovalentes: estudio transversal descriptivo	Chile / Ambulatorio	Estudio transversal descriptivo / 18	Criterios de Beers	66,7%	44,5%

<b>17</b>	Pazan F., et al. (2020)	Current evidence on the impact of medication optimization or pharmacological interventions on frailty or aspects of frailty: a systematic review of randomized controlled trials	Sin Datos / Base de datos	Revisión Sistemática de ensayos controlados aleatorios / 4954	Criterios de Beers	No especificado	No especificado
<b>18</b>	Varavithya V., et al. (2022)	Potentially Inappropriate medication use and the hospitalization rate among Thai elderly patients: a retrospective cohort study	Tailandia / Historias Clínicas	Estudio de cohorte retrospectivo / 32261	Criterios de Beers, STOPP	No especificado	No especificado

**Autor:** Garcia J.

**Tabla 5** Prevalencia de Polimedicación y Prescripción Inadecuada

<b>Autor / Año</b>	<b>País</b>	<b>Prevalencia (%) Polimedicación</b>	<b>Prevalencia (%) Prescripción inadecuada</b>
<b>Albertsen N., et al. (2022)</b>	Groenlandia	63%	No especificado
<b>Bhagavathula A., et al. (2021)</b>	India	49%	28%
<b>Bojuwoye A., et al. (2022)</b>	Sudáfrica	63,9%	No especificado
<b>Brkic J., et al. (2022)</b>	Europa Central y Oriental	No especificado	34,6%
<b>Caçador C., et al. (2022)</b>	Portugal	80,8%	79,3%
<b>Charles L., et al. (2021)</b>	Canadá	No especificado	51,15%
<b>Davies L., et al. (2020)</b>	Sin Datos	No especificado	No especificado
<b>Díez R., et al. (2022)</b>	España	79,8%	No especificado
<b>Elliott T., et al. (2022)</b>	Estados Unidos	No especificado	No especificado
<b>Galimberti F., et al. (2022)</b>	Italia	No especificado	25%
<b>Gharekhani A., et al. (2022)</b>	Irán	9,51%	No especificado
<b>Hsu K., et al. (2021)</b>	Taiwán	43,2%	80%
<b>Jang S., et al. (2022)</b>	Corea	No especificado	83,6%
<b>Kelly N., et al. (2021)</b>	Sin Datos	No especificado	No especificado
<b>Krustev T., et al (2022)</b>	Países Bajos	41%	No especificado
<b>Lutz M., et al. (2020)</b>	Chile	66,7%	44,5%
<b>Pazan F., et al. (2020)</b>	Sin Datos	No especificado	No especificado
<b>Varavithya V., et al. (2022)</b>	Tailandia	No especificado	No especificado

**Autor:** Garcia J.



**Jhoana Elizabeth Garcia Siguenca** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0152131314**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Polimedición y Prescripción inadecuada en adultos mayores. Revisión Sistemática”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **14 de octubre de 2024**



JHOANA ELIZABETH  
GARCIA SIGUENCA

F: .....

**Jhoana Elizabeth Garcia Siguenca**

**C.I. 0152131314**