



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**“POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES EN AMÉRICA  
LATINA: UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO”**

Tesis para optar el título profesional de:  
MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Jhosymar Rosario Salvador Inga (0000-0001-6352-5187)

Joselin Johanna Poma Fernández (0000-0002-8368-8976)

Asesor:

Fernando Miguel Runzer Colmenares (0000-0003-4045-0260)

Lima – Perú

2022

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima, 29 de abril de 2022.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Ian Christian Dennis Falvy Bockos	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Esp. Andrea Sofía Merino Taboada	
Miembro: Méd. Katerine Mayte García Moreno	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES EN AMÉRICA LATINA: UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO**

Presentada por las estudiantes

**JOSELIN JOHANNA POMA FERNANDEZ Y JHOSYMAR ROSARIO SALVADOR INGA**

Para optar por el Título de Médicas Cirujanas

Asesoradas por: Méd. Esp. Fernando Miguel Runzer Colmenares

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de las estudiantes de PREGRADO de la carrera Medicina Humana en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesisista: JOSELIN JOHANNA POMA FERNANDEZ			Nota (en letras): dieciséis (16)	
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )	
Tesisista: JHOSYMAR ROSARIO SALVADOR INGA			Nota (en letras): dieciséis (16)	
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )	

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Mg. Ian Christian Dennis Falvy Bockos**  
Presidente del Jurado



**Méd. Esp. Fernando Miguel Runzer Colmenares**  
Asesor



**Méd. Esp. Andrea Sofía Merino Taboada**  
Miembro 1



**Méd. Katerine Mayte García Moreno**  
Miembro 2

## RESUMEN

**Objetivos:** La polifarmacia es uno de los síndromes geriátricos más importante en el adulto mayor. El objetivo del estudio fue determinar las características bibliométricas de los estudios publicados en América Latina sobre polifarmacia en adultos mayores. **Metodología:** Se realizó un estudio de análisis bibliométrico. La búsqueda se realizó en la base de datos de SCOPUS, desde el año 2000 al 2020. Nuestras variables principales fueron: Nombre del autor, afiliación, país, diseño de estudio, H index de la revista, país, número de citas, nivel asistencial y temática de la publicación. **Resultados:** De los 203 artículos que conformaron la investigación, se evidenció al artículo Concordancia entre escalas de carga de anticolinérgicos en ancianos con fracturas, con el mayor H index, el artículo Consumo de drogas en ancianos en el sur de Brasil cuenta con el mayor número de citas, el tipo de diseño de estudio más utilizado fue observacional transversal retrospectivo, la revista con mayor publicación fue Cadernos de Saude Publica y el autor con mayores publicaciones fue Chiapella L.C, Brasil fue el país con mayor publicación, la temática de publicación más evaluada fue en relación a Asociaciones con Polifarmacia y la mayor frecuencia según el nivel asistencial fue en la comunidad. **Conclusiones:** La polifarmacia en adulto mayor en América Latina a tomado un gran interés en las últimas décadas, siendo Brasil el país con más investigación.

PALABRAS CLAVE: Adulto mayor, polifarmacia y América Latina.

## ABSTRACT

**Objectives:** Polypharmacy is one of the most important geriatric syndromes in the elderly. The objective of the study was to determine the bibliometric characteristics of the studies published in Latin America on polypharmacy in older adults. **Methodology:** A bibliometric analysis study was carried out. The search was carried out in the SCOPUS database, from the year 2000 to 2020. Our main variables were: Author's name, affiliation, country, study design, H index of the journal, country, number of citations, level of care and theme of the post. **Results:** Of the 203 articles that made up the research, the article Concordance between anticholinergic load scales in the elderly with fractures was evidenced, with the highest H index, the article Drug use in the elderly in southern Brazil has the highest number of citations, the most used type of study design was retrospective cross-sectional observational, the journal with the highest number of publications was Cadernos de Saude Publica and the author with the highest number of publications was Chiapella L.C, Brazil was the country with the highest number of publications, the most evaluated topic of publication it was in relation to Associations with Polypharmacy and the highest frequency according to the care level was in the community. **Conclusions:** Polypharmacy in the elderly in Latin

America has taken a great interest in recent decades, with Brazil being the country with the most research.

KEY WORDS: Older adults, polypharmacy and Latin America.

## INTRODUCCIÓN

La polifarmacia en adultos mayores gira en torno al uso de 5 a más medicamentos diarios. (1) Siendo los medicamentos de uso más frecuente los cardiovasculares, gastrointestinales, neurológicos y analgésicos. (2) Generando un mayor riesgo de interacciones medicamentosas y RAM. (3)

Un estudio bibliométrico de autores de nacionalidad China el año 2020 investigó artículos de procedencia Americana, donde se resalta a la polifarmacia como un síndrome geriátrico importante. Se evaluaron artículos en los últimos 10 años sobre polifarmacia y su impacto en la salud y las estrategias para reducirla, proyectándose a prestar más atención en la relación a los efectos psicológicos, cognitivos y debilitantes del adulto mayor. (4) En otro estudio de diseño bibliométrico, en el país de Irán el año 2013, concluyen que existe un incremento en la investigación del uso racional de medicamentos, siendo necesario más análisis en dicho tema para su mejor control. (5)

Debido al impacto generado por la polifarmacia en adultos mayores se han visto involucrados instrumentos de medición y valoración para evaluar la prevalencia de medicamentos potencialmente inapropiados (PIM). Se considera PIM cuando: Los efectos adversos es superior a comparación del beneficio, cuando el uso del medicamento supera a lo recomendado, interacción con otro medicamento aumenta en el riesgo de la condición del paciente, las cuales serían las más importantes. (6)

Los criterios de BEERS y las herramientas de detección STOPP/START, ayudan a mejorar la medicación, disminuir la polifarmacia, el mejor control de reacciones adversas a los medicamentos, menos fragilidad y menos costo por medicamentos.(7) (8) STOPP/START está organizada por sistemas fisiológicos, en donde se toman los errores más comunes de tratamiento y omisión en la prescripción. De igual forma los criterios de BEERS son capaces de determinar la medicación potencialmente inapropiada, en donde incluyen medicamentos, los cuales se ven divididos en tres categorías: los potencialmente inadecuados, los que se deben evitar y los que se deben utilizar con precaución. (9)(10)

Existen recomendaciones e intervenciones para el mejor manejo de la polifarmacia, las cuales deben aplicarse de forma integral y apoyados de un equipo multidisciplinario, entre las directrices tenemos una mejor evaluación y definición del problema del paciente, especificar el objetivo terapéutico para la prescripción de un medicamento adecuado, uso del menor número de medicamentos, seguimiento de la eficacia de la terapia indicada y obtener la

mayor cantidad de datos apropiados y detallados para el inicio del tratamiento. (11) Como ya se conoce a la polifarmacia como un problema de salud pública, se plantean además estrategias para reducir las consecuencias, entre ellas se debe optimizar los objetivos terapéuticos por cada paciente, suspendiendo lo necesario y ajustando la dosis según su estado y expectativa de vida. (12)

A través de ensayos clínicos aleatorizados se demostró que la intervención de prescripciones, intervenciones educativas o la debida capacitación del prescriptor ayudarían en la reducción del consumo innecesario de fármacos. (13) Según las Guías de práctica: Es necesario enfocar de manera sistemática para una mejor guía en la adaptación de los regímenes de medicamentos según la necesidad de cada paciente, donde coincidan el régimen de medicamentos, condición del paciente y el objetivo de la atención. (14) Es importante resaltar que los médicos deben prestar atención a los pacientes pluripatológicos (>8 diagnósticos), verificando la necesidad de cada medicamento. (15)

El objetivo de este estudio es describir la producción científica sobre Polifarmacia en adultos mayores en América Latina en la base de datos de SCOPUS durante el año 2000 al 2020.

## MÉTODOS

El diseño del presente estudio es de tipo bibliométrico, donde se realizó un análisis descriptivo de las características de todos los estudios publicados sobre polifarmacia en adultos mayores en América Latina.

La búsqueda bibliográfica se realizó en la base de datos de SCOPUS (Elsevier BV Company, Estados Unidos), utilizando documentos publicados desde el año 2000 hasta el 2020. Así mismo, se consideró a todos los estudios de investigación desarrollados solo en América Latina. Para este estudio se usó términos de búsqueda en español, inglés y portugués generados por términos definidos mediante "Medical Subject Heading" (MeSH Terms) los cuales fueron: "Polypharmacy, deprescriptions, polifarmacia y polifarmacia", "elderly, older adult, older people, long lived persons, old aged, idoso y adulto mayor". Dichos términos se combinaron para tener un mejor resultado, generando baterías de búsqueda. La estrategia de búsqueda se encuentra en el Anexo 1.

Con las baterías se dio inicio a la búsqueda de registros en la base de datos de SCOPUS (Elsevier BV Company, Estados Unidos), dicha base cuenta con el mayor número de revistas. No se consultaron otras bases de datos.

Las bases de datos encontradas en SCOPUS, se exportaron al programa Mendeley Desktop (Versión 1.19.5, para Windows y Mac), la licencia fue otorgada por la Universidad Científica del Sur, así mismo estos fueron

agrupados en carpetas según cada batería de búsqueda y se llevó registro del número de artículos encontrados por cada batería de búsqueda en Microsoft Excel (Versión 16.58, para Windows y Mac). Después todos los archivos que se exportaron a Mendeley Desktop pasaron una revisión para encontrar duplicados para posteriormente ser eliminados. Los artículos que quedaron, después de ser eliminados los duplicados, pasaron por una nueva revisión bajo los criterios de inclusión, los cuales fueron: Estudios que incluyan a población adulta mayor, estudios realizados en población de países latinoamericanos, estudios publicados en SCOPUS, estudios en inglés o español y portugués, estudios publicados del año 2000 al 2020, estudios que hayan medido polifarmacia y estudios que sean de tipo observacional o experimental, así también como los criterios de exclusión: Estudio cualitativo, estudio de reporte de caso, artículo de revisión, artículo bibliométrico, estudio de meta análisis, revisión sistemática y capítulo de libro. Siendo eliminados 224 artículos que no cumplieron dicho filtro, obteniéndose 203 artículos para el estudio del presente trabajo bibliométrico.

Con el número de artículos seleccionados y filtrados se realizó el Gráfico Prisma en el programa Microsoft PowerPoint (Versión 16.58, para Windows y Mac).

Las variables que se midieron en el estudio, son: País de origen del estudio, H index de la revista, número de citas de la revista, revista, autor, afiliación del autor, diseño de estudio, temática de las publicaciones y nivel asistencial mencionado en los artículos.

Después con los artículos incluidos y las variables se realizó las tablas de resultados, siendo estas: Tabla 1: Análisis descriptivo de los artículos publicados en las revistas con mayor h index con número de citas y país de origen, tabla 2: Análisis descriptivo de los artículos con mayor número de citas con h index de revista y país de origen, tabla 3: Análisis descriptivo de los diseños de estudio más frecuente en la búsqueda realizada, tabla 4: Análisis descriptivo de las revistas con publicaciones en nuestra búsqueda con mayor h index, tabla 5: Análisis descriptivo de los autores presentes en las publicaciones realizadas en el presente estudio bibliométrico, tabla 6: Análisis descriptivo de los países con mayor cantidad de publicaciones en la búsqueda realizada en este análisis bibliométrico, tabla 7: Temática de las publicaciones incluidas en el presente análisis bibliométrico y tabla 8: Nivel asistencial mencionado en los artículos incluidos en el presente análisis bibliométrico.

La búsqueda fue realizada por las 2 investigadoras, y fue verificada por el tercer investigador. Las licencias para la búsqueda en Scopus y Mendeley Desktop fueron cedidas por la Universidad Científica del Sur.

El presente trabajo fue aprobado por el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Científica del Sur a través de la resolución 633-2020-PRE15.

## RESULTADOS

Fueron analizados 1059 artículos en total, siendo validados 427, cuyos resultados se evidencia en el gráfico y respectivas tablas. En el gráfico 1, se puede apreciar la cantidad de artículos que se fueron filtrando para ver su viabilidad para el presente estudio, encontrándose inicialmente 1059 artículos, de estos se busco duplicados los cuales eran 632, restando en total 427 artículos, estos pasaron por los criterios de inclusión y exclusión, siendo los 203 los artículos incluidos.

En la tabla 1, se presenta el análisis descriptivo de los artículos publicados con mayor H index, de los cuáles los tres primeros presentan 300; el primero con 1 citación de Colombia y los dos artículos siguientes de Brasil.

La tabla 2, se muestra el análisis descriptivo de los artículos con mayor número de citaciones; el primer artículo cuenta con 90 citaciones y un H index de 72, el segundo artículo con 61 citaciones y un H index de 72 y el tercer artículo con 69 citaciones y un H index de 54, todos estos artículos con mayores citaciones son del país de Brasil.

La tabla 3, se observa los diseños de estudio más frecuentes encontrados en los artículos incluidos en nuestro análisis bibliométrico; el estudio observacional transversal / retrospectivo presenta un 66.66% (n=138) del total, el estudio observacional de tipo cohorte un 29.46% (n=61), el estudio experimental un 2.89% (n=06) y por último el estudio de casos con 0.96% (n=02) del total.

La tabla 4, muestra el análisis descriptivo de las revistas con mayor publicación; concentrándose un 11.32% (n=12) publicaciones la revista Cadernos de Saude Publica, la cual cuenta también con un H index de 72, la Revista de Saude Publica con 11.32% (n=12) publicaciones y un H index de 72 y la revista International Journal of Clinical Pharmacy presenta 7.55% (n=8) y un H index de 57.

La tabla 5, se encuentran a los autores presentes en las publicaciones realizadas en el presente estudio bibliométrico, a lo cual se evidencia a Chiapella L.C. como el autor con más publicaciones.

La tabla 6, se evidencia a los países con mayor cantidad de publicaciones en la búsqueda realizada en este análisis bibliométrico, siendo Brasil el país con mayor producción, con 139 publicaciones, seguido de México con 23 y un empate de 11 publicaciones entre Colombia y Cuba.

La tabla 7, presenta el número de artículos según la temática de las publicaciones, las cuales fueron creadas y agrupadas según su objetivo de estudio. Polifarmacia como variable dependiente o independiente es el objetivo más investigado, alcanzando 61 artículos relacionados del total, seguido de estudios de factores asociados a polifarmacia con 56 artículos, herramientas

para la valoración de polifarmacia con 46 artículos, estudios de prevalencia de polifarmacia con 28 e intervenciones en polifarmacia con 12 artículos.

La tabla 8, analiza el nivel asistencial mencionado en los artículos incluidos, evidenciándose que la mayor frecuencia de la investigación en polifarmacia fue en la comunidad; la cual cuenta con 102 artículos. Consulta externa cuenta con 51 artículos y Hospitalizaciones con 50.

Para mayor información se muestran los resultados del estudio en el material complementario. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.19606390.v1>

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio tuvo como interés evaluar y determinar las características bibliométricas de diferentes estudios publicados en América Latina sobre polifarmacia en el adulto mayor. Se evidenció, al artículo Concordancia entre escalas de carga de anticolinérgicos en ancianos con fracturas con el mayor H index. Además, se aprecia que el artículo Consumo de drogas en ancianos en el sur de Brasil cuenta con mayor número de citas. El estudio observacional transversal retrospectivo fue el tipo de diseño más utilizado. Dentro de la investigación, la revista con mayor publicación fue *Cadernos de Saude Publica* y el autor con mayores publicaciones fue Chiapella L.C, adicionalmente el país con mayor publicación fue Brasil. Por otro lado, la temática de publicación más evaluada fue en relación a asociaciones con polifarmacia. Por último, la mayor frecuencia según el nivel asistencial según nuestro estudio fue en la comunidad.

Como se hace mención en el primer párrafo y según resultados obtenidos en esta investigación, Brasil es considerado como el país con mayor producción científica a nivel de América Latina. Este país cuenta con un proceso de institucionalización tanto en el ámbito profesional como en el científico, además de ser el país que cuenta con mayor inversión (54% de la inversión latinoamericana). (16) El país en mención es reconocido por su evolución y crecimiento en investigadores, docentes y profesionales. (17) En relación a los temas de mayor relevancia estudiada en Brasil en la última década son: Ciencias de la Información, información, gestión de conocimiento, comunicación científica, internet y sociedad de información. (18)

La polifarmacia es un importante síndrome geriátrico, el cual necesita tener un mejor consenso ya que al existir una variedad de definiciones dificulta la uniformidad. Según una revisión sistemática sobre la definición de polifarmacia, informa como el uso de 5 a más medicamentos al día, a comparación de definiciones que van desde dos o más hasta 11 o más medicamentos. (19) Considerando a la definición de polifarmacia sujeta a un debate en curso, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que: “ No existe una definición

estándar, la polifarmacia a menudo se define como el uso rutinario de cinco o más medicamentos". (20)

En la presente investigación, la gran mayoría de estudios fue de tipo observacional y muy pocos de tipo experimental. Prevalencia y factores de riesgo de sarcopenia en adultos mayores y adultos mayores longevos, es uno de los estudios experimentales, donde se evaluaron 100 adultos mayores, los que se encontraban en riesgo de desnutrición tenían mayor riesgo de sarcopenia, de hasta 13 veces más, por lo que se recomienda una evaluación temprana en la práctica clínica. (21) Así también se hace mención al artículo; Efecto de un programa de manejo de farmacoterapia en un grupo de ancianos hipertensos en Aracaju (Sergipe Brasil), donde se seleccionó a 30 pacientes adultos mayores con hipertensión arterial y se evaluaron los cambios en el manejo de la farmacoterapia, se llegó a demostrar una alta frecuencia de comorbilidad especialmente del sistema cardiovascular y musculoesquelético, así también la hidroclorotiazida y captopril fueron los medicamentos más consumidos. Por lo tanto esto ayudará a seleccionar prioridades en el cuidado de los ancianos. (22) Por otro lado, Adherencia a la medicación antes y después del uso de un sistema de dispensación de medicamentos con control de eso, donde se estudió a 24 pacientes por 4 meses, a quienes se les evaluó parámetros clínicos como presión arterial, glucosa posprandial, hemoglobina glicosilada, triglicéridos y colesterol, y mediante la prueba Morisky y Green se evaluó la adherencia a la medicación y se utilizó el Sistema de Dispensación y uso de Medicamentos (SDMCU), encontrándose antes de utilizar el SDMCU, el 83.3% fueron considerados menos adherentes, y después de usar el sistema se encontró a un 100% más adherente, concluyendo que el uso del SDMCU ha mejorado en prevenir la adherencia a medicamentos y disminuir los parámetros clínicos, dando seguridad a los pacientes para el uso adecuado de medicamentos. (23) En otro estudio, Posibles omisiones de prescripción en pacientes con enfermedad cardiovascular, se incluyeron 630 adultos mayores según los criterios de START-2, los diagnósticos fueron hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca o fibrilación auricular, se identificó a 100 pacientes equivalentes a Posibles omisiones en la prescripción (OPP), concluyéndose que las potenciales omisiones en la prescripción son comunes en pacientes ancianos y las intervenciones educativas contribuirán a reducirlas y mejorar la calidad de de administración. (24) Así también, Efecto de la Biomodulina T sobre las infecciones respiratorias altas y la polifarmacia del anciano, se buscó evaluar el efecto de la Biomodulina T, se eligió a 100 ancianos con infecciones repiratorias altas, se comprobó que la prevalencia de gripe se redujo al final del tratamiento. El consumo de medicamentos fue menor, donde solo el 19.6% consumían 5 medicamentos, concluyendo que la Biomodulina T reduce infecciones respiratorias altas, disminuyendo el uso de más medicamentos, evitando la polifarmcia. (25) Por último, STOPP START Criterios

de medicamentos potencialmente inapropiados/potenciales omisiones de prescripción en personas mayores: origen y evolución, se estudió ensayos clínicos registrados que usaron criterios STOPP/START, evidenciándose mejora en la adecuación de la medicación, reducción de polifarmacia y RAM, menos caídas y menos gastos. (26)

Según el nivel asistencial mencionado en los artículos incluidos en la presente investigación bibliométrica, se evidencia que el escenario con mayor análisis fue en la comunidad. Lugar donde se relacionó con mayor proporción de polifarmacia, es decir donde se consumía la mayor cantidad de medicamentos. Esto debido a la prescripción médica y pluripatología no monitoriada por el personal médico, la precaria situación de la salud pública y el poco acceso al derecho de un seguro de salud.

## **CONCLUSIONES**

Se ha visto un gran interés en las 2 últimas décadas sobre la polifarmacia en adulto mayor en América Latina, siendo Brasil el país con mayores publicaciones. Los hallazgos obtenidos evidencian que a pesar de las investigaciones analizadas en este estudio, muestran brechas por investigar lo que nos plantea continuar con un mayor análisis en investigación para disminuir la polifarmacia.

### **Consideraciones éticas**

Se utilizó una metodología bien hecha para no dar conclusiones erróneas.

### **Financiación y conflicto de intereses**

El estudio de investigación fue autofinanciado por las investigadoras. No existió conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFIA

1. Plasencia CI, Salvatierra BK, Velázquez JM, Runzer FM, Parodi JF. Polifarmacia y mortalidad en adultos mayores: El rol del sexo y la cormobilidad. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2022. [citado 28 Marzo 2022]; 21(1. ):e4147. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4147>
2. Robles AR, Hernández EK, Delabra MM, Covarrubias IF, Leija A, Ponce BB. Calidad de vida y polifarmacia del adulto mayor integrante del programa "Adultos mayores empacadores". Nure Investigación. [Internet]. 2017. [citado 28 Marzo 2022]; 14(91 ):1-7.Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1206/811>
3. Homero E. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. Revista Medica Clínica Condes. [Internet]. 2011 [citado 30 Marzo 2022] Diciembre; 23(1): 31-35. Disponible en: [http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED\\_23\\_1/Polifarmacia.pdf](http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_23_1/Polifarmacia.pdf)
4. Jiling QU. Bibliometric Analysis of Research Status and Hotspot Frontier of polypharmacy in the elderly. China Pharmacy. 2020 Enero; 12(2664-2671).
5. Mousavi S, Mansouri A, Ahmadvand A. A bibliometric study of publication patterns in rational use of medicines in Iran. Pharmacy Practice. [Internet]. 2013. [citado 30 Marzo 2022] Enero-Marzo; 11(1): 38-43. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pharmacy/v11n1/original6.pdf>
6. Gallo C, Vilosio J. Actualización de los criterios STOPP-START, una herramienta para la detección de medicación portencialmente inadecuada en ancianos. Evid Act Pract Ambul 2015; 18(4): 124-129. Oct-Dic. Disponible en: <https://www.fundacionmf.org.ar/files/c408e5ff7e3a0178169d582867093f9.pdf>
7. Gonzaga MM, Queiroz A, Linhares M. Identification of inappropriate prescribing in a Brazilian nursing home using STOPP/START screening tools and the Beers' Criteria. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences. [Internet] 2014. [citado 30 Marzo 2022]; 50 (4): 912 – 18. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bjps/a/4kvNJNTxFP7KdhBz6rVsBVr/?format=pdf&lang=en>
8. O'Mahony D. STOPP/START criteria for potentially inappropriate medications/potential prescribing omissions in older people: origin and progress. Expert Review of Clinical Pharmacology. 2020 Enero; 13(1).

9. Delgado E., Muñoz M., Montero B. Sánchez C. Gallagher P., Cruz A. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Revista española de Geriátria y Gerontología. 2009 Junio; 44(5). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X09001310>
10. Castro J., Orozco J., Marin Medina D. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Rev. Méd. Risaralda. 2016 Octubre; 22(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v21n2/v21n2a11.pdf>
11. Casas P, Ortiz P, Penny E. Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Rev Peru Med Exp Salud Pública. [Internet] 2016 [citado 01 Abril 2022]; 33(2):335-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v33n2/a20v33n2.pdf>
12. Jiménez OE, Arroyo MP, Vicens C, Gonzáles F, Hernández MA, Sempere M. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. Aten Primaria. [Internet] 2018 [citado 10 Abril 2022]; 50(S2):70-79. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-S0212656718305109>
13. Salud SNd. Guía de Práctica Clínica para la Prescripción Farmacológica Razonada para el Adulto Mayor. Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-558-12. 2010.
14. Rochon PA. UpToDate. [Internet].; 2019 [citado 5 Abril 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/drug-prescribing-for-older-adults/print?topicRef=16525%26source%3Dsee\\_link](https://www.uptodate.com/contents/drug-prescribing-for-older-adults/print?topicRef=16525%26source%3Dsee_link)
15. Peralta ML, Valdivia FJ, Hernández M, Medina GR, Cordero MA, Baca J, et al. Guía de práctica clínica Prescripción farmacológica en el adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2013 [citado 26 Mar 2022]; 51(2):228-39. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im132u.pdf>
16. Latina IeA. En Síntesis. [Internet].; 2011 [Citado 4 Abril 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v22n3/art01.pdf>

17. De Paulal AP, Pereira Giozzall S, Zanon Pereiralll M, Souza Boaventura P, Pacheco Santos LM , Giaretta Sachetti C, Carranza Tamayo CO, Campos Guaragna C, Tavares Silva F, Jacob Serruya S, Guimarães R. Clinical investigations for SUS, the Brazilian public health system. Sao Paulo Med J [Internet]. 2012 [citado 30 Mar 2022]; 130(3):179-86. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/BnYYkQPFfsR9FRpSz5zfWmv/?format=pdf&lang=en>
18. Gustavo Liberatore VHS. Caracterización temática de la investigación en Ciencia de la Información en Brasil en el período 2000-2009. Trans Informação. 2013 Septiembre-Diciembre; 25(3).
19. Masnoon N, Shakib S, Kalisch Lisa, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. BMC Geriatrics. [Internet] 2017 [citado 30 Marzo 2022]; 17:230-240. Disponible en: <https://bmccgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0621-2>
20. Organization WH. Medication Safety in Polypharmacy. Medication without harm. 2019; 11.
21. Hanako Ribeiro P. The prevalence and risk factors for sarcopenia in older adults and long-living older adults. Archives of Gerontology and Geriatrics. [Internet]. 2020. [citado 03 Abril 2022]; 89. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494320300832>
22. Giselle Brito. Effect of a drug therapy management program in a group of elderly patients with hypertension in Aracaju (Sergipe, Brazil). Revista de Ciencias Farmaceuticas Basica e Aplicada. [Internet] 2009 [citado 03 Abril 2022]; Enero; 30(1). Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/289757863\\_Effect\\_of\\_a\\_drug\\_therapy\\_management\\_program\\_in\\_a\\_group\\_of\\_elderly\\_patients\\_with\\_hypertension\\_in\\_Aracaju\\_Sergipe\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/289757863_Effect_of_a_drug_therapy_management_program_in_a_group_of_elderly_patients_with_hypertension_in_Aracaju_Sergipe_Brazil)
23. Batista L, Ueta J, Leira LR. Adherence to medication before and after the use of a DrugDispensing System with usage control. BJPS. [Internet]. 2015. [citado 03 Abril 2022]; 51(2):329-337. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bjps/a/MFvs7bVbm9NRXh6J7FBzmTL/?lang=en>

24. María Mónica Murillo-Muñoz. Potential prescribing omissions in patients with cardiovascular disease. The International Journal of Clinical Practice. [Internet]. 2019 [citado 03 Abril 2022]; Octubre; 73(12).
25. García OM. Biomoduline T effect in upper respiratory infections and geriatric patients' polypharmacy. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2014 [citado 03 Abril 2022]; 13(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2014/hcm143h.pdf>
26. O'Mahony D. STOPP/START criteria for potentially inappropriate medications/potential prescribing omissions in older people: origin and progress. Review Expert Rev Clin Pharmacol. [Internet]. 2020 [citado 03 Abril 2022]; Enero; 13(1). Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17512433.2020.1697676?journalCode=ierj20#.YI48AYQZTPI.gmail>

## ANEXOS

TABLA 1: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS EN LAS REVISTAS CON MAYOR H INDEX CON NÚMERO DE CITACIONES Y PAÍS DE ORIGEN

ARTÍCULO	H index de la revista	Número de citaciones	País
CONSISTENCY BETWEEN ANTICHOLINERGIC BURDEN SCALES IN THE ELDERLY WITH FRACTURES	300	1	Colombia
OMEPRAZOLE USE AND RISK OF CHRONIC KIDNEY DISEASE EVOLUTION	300	0	Brasil
POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATIONS FOR THE ELDERLY: INCIDENCE AND IMPACT ON MORTALITY IN A COHORT TEN-YEAR FOLLOW-UP	300	0	Brasil
ASSOCIATION BETWEEN FRAILTY AND ELDER ABUSE IN COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS IN MEXICO CITY	221	4	Mexico
ASSOCIATION BETWEEN DELIRIUM SUPERIMPOSED ON DEMENTIA AND MORTALITY IN HOSPITALIZED OLDER ADULTS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY	215	26	Brasil
COMPARISON OF QUALITY OF LIFE AMONG COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS WITH THE FRAILTY PHENOTYPE	137	7	Mexico
HIGH PREVALENCE OF RISK FACTORS IN ELDERLY PATIENTS USING DRUGS ASSOCIATED WITH ACQUIRED TORSADES DE POINTES CHRONICALLY IN COLOMBIA	137	10	Colombia
INFLAMMATORY MARKERS ASSOCIATED WITH FALL RECURRENCE AND SEVERITY: THE BAMBUÍ COHORT STUDY OF AGING	131	0	Brasil

ANTHROPOMETRY, BIOIMPEDANCE AND DENSITOMETRY: COMPARATIVE METHODS FOR LEAN MASS BODY ANALYSIS IN ELDERLY OUTPATIENTS FROM A TERTIARY HOSPITAL	131	1	Brasil
ASSOCIATION BETWEEN ADVANCED OXIDATION PROTEIN PRODUCTS AND 5-YEAR MORTALITY RISK AMONG AMAZON RIPARIAN ELDERLY POPULATION	118	4	Brasil
SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF CENTENARIANS IN MEXICO CITY	109	3	Mexico
PROFILE OF USE AND ACCESS TO STATINS IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERIAL DISEASE IN AN OUTPATIENT CLINIC OF A TEACHING HOSPITAL	103	0	Brasil
OUTCOME OF NEWLY-DIAGNOSED EPILEPSY IN OLDER PATIENTS	98	20	Argentin a
PREVALENCE OF MALNUTRITION AND DEPRESSION IN OLDER ADULTS LIVING IN NURSING HOMES IN MEXICO CITY	93	0	México
HIGH PREVALENCE OF HYPOVITAMINOSIS D IN INSTITUTIONALIZED ELDERLY INDIVIDUALS IS ASSOCIATED WITH SUMMER IN A REGION WITH HIGH ULTRAVIOLET RADIATION LEVELS	93	1	Brasil
RISK OF POTENTIAL DRUG-DRUG INTERACTIONS AMONG BRAZILIAN ELDERLY: A POPULATION-BASED, CROSS-SECTIONAL STUDY	92	49	Brasil
POTENTIAL PRESCRIBING OMISSIONS IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASE	92	1	Colombi a
FEMALE DOUBLE INCONTINENCE: PREVALENCE, INCIDENCE, AND RISK FACTORS FROM THE SABE (HEALTH, WELLBEING AND AGING) STUDY	89	6	Brasil
THE PREVALENCE OF FECAL INCONTINENCE AND ASSOCIATED RISK FACTORS IN OLDER ADULTS PARTICIPATING IN THE SABE STUDY	88	2	Brasil
POLYPHARMACY IN A HOSPITALIZED PSYCHIATRIC POPULATION: RISK ESTIMATION AND DAMAGE QUANTIFICATION	88	4	Mexico

TABLA 2: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS ARTÍCULOS CON MAYOR NÚMERO DE CITACIONES CON H INDEX DE REVISTA Y PAÍS DE ORIGEN

TÍTULO	Número de citaciones	H index de la revista	País
DRUG USE BY THE ELDERLY IN SOUTHERN BRAZIL	90	72	Brasil
SURVEY ON MEDICINE USE BY ELDERLY RETIREES IN BELO HORIZONTE, SOUTHEASTERN BRAZIL	61	72	Brasil
DRUG UTILIZATION AND POLYPHARMACY AMONG THE ELDERLY: A SURVEY IN RIO DE JANEIRO CITY, BRAZIL	59	54	Brasil
ADVERSE DRUG REACTIONS CAUSED BY DRUG-DRUG INTERACTIONS IN ELDERLY OUTPATIENTS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY	58	61	Brasil
COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT PREDICTS MORTALITY AND ADVERSE OUTCOMES IN HOSPITALIZED OLDER ADULTS	54	63	Brasil
GENDER DIFFERENCES, POLYPHARMACY, AND POTENTIAL PHARMACOLOGICAL INTERACTIONS IN THE ELDERLY	52	56	Brasil
RISK OF POTENTIAL DRUG-DRUG INTERACTIONS AMONG BRAZILIAN ELDERLY: A POPULATION-BASED, CROSS-SECTIONAL STUDY	49	92	Brasil
POLYPHARMACY AMONG THE ELDERLY IN THE CITY OF SÃO PAULO, BRAZIL - SABE STUDY	41	29	Brasil
USE OF MEDICINES BY THE ELDERLY IN A FAMILY HEALTH PROGRAM UNIT IN BRAZIL	39	72	Brasil
FACTORS ASSOCIATED WITH POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATIONS USE BY THE ELDERLY ACCORDING TO BEERS CRITERIA 2003 AND 2012	38	57	Brasil
POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATIONS USED BY THE ELDERLY: PREVALENCE AND RISK FACTORS IN BRAZILIAN CARE HOMES	35	63	Brasil
MEDICINE USE BY THE ELDERLY IN GOIANIA, MIDWESTERN BRAZIL	32	72	Brasil
INCIDENCE AND PREDICTORS OF ADVERSE DRUG REACTIONS CAUSED BY DRUG-DRUG INTERACTIONS IN ELDERLY OUTPATIENTS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY	31	75	Brasil
INCIDENCE AND PREDICTING FACTORS OF FALLS OF OLDER INPATIENTS	30	72	Brasil
USE OF MEDICINES BY THE ELDERLY IN SANTA ROSA, RIO GRANDE DO SUL STATE, BRAZIL	30	72	Brasil
HERBAL DRUG USE BY ELDERLY PEOPLE: RESULTS FROM A DOMICILIARY SURVEY IN BELO HORIZONTE (MG), BRAZIL	29	42	Brasil
PREVALENCE AND PREDICTORS OF POTENTIAL DRUG-DRUG INTERACTIONS IN THE ELDERLY: A CROSS-SECTIONAL STUDY IN THE BRAZILIAN PRIMARY PUBLIC HEALTH SYSTEM	29	75	Brasil
FACTORS ASSOCIATED WITH POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATION USE BY THE ELDERLY IN THE BRAZILIAN PRIMARY CARE SETTING	27	57	Brasil
POLYPHARMACY AND POLYMORBIDITY IN OLDER ADULTS IN BRAZIL: A PUBLIC HEALTH CHALLENGE	26	72	Brasil
A COMPARISON OF THE BEERS AND STOPP CRITERIA FOR IDENTIFYING THE USE OF POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATIONS AMONG ELDERLY PATIENTS IN PRIMARY CARE	26	70	Brasil
ASSOCIATION BETWEEN DELIRIUM SUPERIMPOSED ON DEMENTIA AND MORTALITY IN HOSPITALIZED OLDER ADULTS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY	26	215	Brasil

TABLA 3: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS DISEÑOS DE ESTUDIO MÁS FRECUENTE EN LA BÚSQUEDA REALIZADA

DISEÑO DE ESTUDIO	n	%
ESTUDIO OBSERVACIONAL TRANSVERSAL / RETROSPECTIVO	136	67.00%
ESTUDIO OBSERVACIONAL DE TIPO COHORTE	59	29.06%
ESTUDIO EXPERIMENTAL	6	2.96%
ESTUDIO DE COSTOS	2	0.99%
TOTAL	203	100%

TABLA 4: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS REVISTAS CON MAYOR PUBLICACIÓN Y H-INDEX

REVISTA	n	H index de la revista	%
CADERNOS DE SAUDE PUBLICA	12	72	16.90%
REVISTA DE SAUDE PUBLICA	11	72	15.49%
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL PHARMACY	8	57	11.27%

REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA	8	29	11.27%
BRAZILIAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES	7	35	9.86%
LATIN AMERICAN JOURNAL OF PHARMACY	5	23	7.04%
ARCHIVES OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS	5	70	7.04%
CIENCIA E SAUDE COLETIVA	5	41	7.04%
REVISTA CUBANA DE FARMACIA	5	8	7.04%
SAO PAULO MEDICAL JOURNAL	5	37	7.04%
TOTAL	71		100.00%

TABLA 5: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS AUTORES PRESENTES EN LAS PUBLICACIONES REALIZADAS EN EL PRESENTE ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

AUTORES	n	%
CHIAPELLA L.C.	3	14.29%
AVELINO-SILVA, T.J.	2	9.52%
CARNEIRO J.A.	2	9.52%
DE LOYOLA FILHO, A.I.	2	9.52%
ORIHUELA, M.G.	2	9.52%
LLUIS RAMOS, GE	2	9.52%
MARIN, M.J.S	2	9.52%
MENEZES, M.	2	9.52%
NETO P.R.O.	2	9.52%
OLIVEIRA M.G.	2	9.52%
TOTAL	21	100%

TABLA 6: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS PAÍSES CON MAYOR CANTIDAD DE PUBLICACIONES EN LA BÚSQUDA REALIZADA EN ESTE ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

PAÍSES	n	%
BRASIL	136	67.0%
MÉXICO	23	11.3%
COLOMBIA	11	5.4%
CUBA	11	5.4%
ARGENTINA	10	4.9%
CHILE	4	2.0%

PERÚ	4	2.0%
VENEZUELA	2	1.0%
COSTA RICA	1	0.5%
PANAMÁ	1	0.5%
TOTAL	203	100%

TABLA 7: TEMÁTICA DE LA PUBLICACIONES INCLUIDAS EN EL PRESENTE ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

	n
POLIFARMACIA COMO VARIABLE DEPENDIENTE O INDEPENDIENTE	61
ESTUDIOS DE FACTORES ASOCIADOS A LA POLIFARMACIA	56
HERRAMIENTAS PARA LA VALORACION DE POLIFARMACIA	46
ESTUDIOS DE PREVALENCIA DE POLIFARMACIA	28
INTERVENCIONES EN POLIFARMACIA	12

TABLA 8: NIVEL ASISTENCIAL MENCIONADO EN LOS ARTICULOS INCLUIDOS EN EL PRESENTE ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

	n
COMUNIDAD	102
CONSULTA EXTERNA	51
HOSPITALIZACIÓN	50
TOTAL	203

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**



**CONSTANCIA N° 340-CIEI-CIENTÍFICA-2020**

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido aprobado por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **633-2020-PRE15**

Título: **Polifarmacia en adultos mayores en América Latina: un estudio bibliométrico**

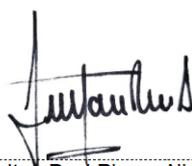
Investigador(a): **Joselin Johanna Poma Fernández  
Jhosymar Rosario Salvador Inga**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (hasta el 08 de mayo del 2022), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada. La presente aprobación será ratificada en la sesión del CIEI más próxima.

Villa El Salvador, 09 de noviembre de 2020




Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta  
Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación

Asesoría al postulante  
T // (51) 610 6738 • Campus Villa 2 - Panamericana Sur km 19  
informes@cientificadesur.edu.pe • Calle Cantuarías 398, Miraflores



**RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 451 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2020**

Lima, 30 de noviembre del 2020

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES EN AMÉRICA LATINA: UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO “.**

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título Profesional de Médico Cirujano.**

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

**SE RESUELVE:**

**ART. 1° Aprobar**, en vías de regularización e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES EN AMÉRICA LATINA: UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO “**, presentado por las alumnas **JOSELIN JOHANNA POMA FERNANDEZ y JHOSYMAR ROSARIO SALVADOR INGA** con N° de registro: **633-2020-PRE15.**

**ART. 2° Nombrar** al Docente Fernando Runzer Colmenares, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



**Mg. JORDI GRAU MONGE**  
**Director Académico**  
**Carrera de Medicina Humana**



c.c. Archivo