



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Polifarmacia e interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores ambulatorios en un hospital de tercer nivel de atención de Lima Perú 2025

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autora: Aguilar Minaya, Tania Elita

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2151-2895>

Asesor: Mg. Villanueva Vilchez, Hugo Gilberto

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6170-7427>

Lima – Perú

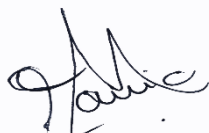
2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Tania Elita Aguilar Minaya egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "POLIFARMACIA E INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN PACIENTES ADULTOS MAYORES AMBULATORIOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN DE LIMA PERÚ 2025" Asesorado por el docente: Mg. Villanueva Vilchez, Hugo Gilberto DNI 06829911 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6170-7427>, tiene un índice de similitud de (16) (dieciséis) % con código 14912:594577058 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Tania Elita Aguilar Minaya
 DNI: 44844904

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Hugo Gilberto Villanueva Vilchez
 DNI: 06829911

Lima, 20 de agosto de 2026

Dedicatoria

A mis hijos, por representar mi motor y motivación para seguir creciendo personal y profesionalmente. Con la esperanza de que algún día estemos los tres juntos; y, de no ser así, mi querido Miguel, que tu fortaleza, resiliencia y carácter imponente prevalezcan siempre.

A mi Nachito, soñador y poco ortodoxo, porque admiro la sensibilidad, creatividad y autenticidad con las que ves el mundo.

A mis padres, porque sé que cada uno de mis logros también les pertenece, y porque su orgullo y apoyo han sido fundamentales en mi vida.

Agradecimiento

Expreso mi agradecimiento a Dios por brindarme fortaleza y perseverancia, y permitirme encontrar siempre una luz en medio de la adversidad.

A mi madre, porque nunca soltó mi mano en los momentos en que más la necesité, por confiar en mí y brindarme siempre palabras de aliento que fortalecieron mi carácter.

A mi padre y a mi hermana, por su apoyo, confianza y disposición para acompañarme en los momentos más difíciles de este proceso.

Finalmente, agradezco a la Universidad Norbert Wiener y a los docentes que contribuyeron a mi formación profesional.

Índice general

Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
Índice general.....	5
Índice de tablas	6
Resumen	7
I. INTRODUCCIÓN	9
II. METODOLOGÍA.....	11
III. RESULTADOS.....	16
IV. DISCUSIÓN.....	20
V. CONCLUSIONES	23
VI. REFERENCIAS.....	24
VII. ANEXOS.....	30

Índice de tablas

Tabla 1. Variables sociodemográficas y farmacológicas en ambos grupos estudiados	17
Tabla 2. Asociación de variables con interacciones farmacológicas	18
Tabla 3. Regresión logística para factores asociados a interacciones farmacológicas	19

“Polifarmacia e interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores ambulatorios en un hospital de tercer nivel de atención de Lima Perú 2025”

“Polypharmacy and drug interactions in elderly outpatients at a tertiary care hospital in Lima, Peru 2025”

Autores y filiación: Tania Elita Aguilar Minaya, Bachiller del Programa Académico de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen: El envejecimiento poblacional se asocia a un aumento de enfermedades crónicas y, en consecuencia, al uso simultáneo de múltiples medicamentos, conocido como polifarmacia. Esta condición incrementa el riesgo de interacciones farmacológicas, especialmente en adultos mayores atendidos en el ámbito ambulatorio. El objetivo de esta investigación fue establecer la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores ambulatorios de un hospital de tercer nivel de atención de Lima, Perú, durante el año 2025. Se realizó un estudio observacional analítico de cohorte retrospectivo con enfoque cuantitativo. La población (n=110) estuvo conformada por pacientes adultos mayores de 60 años atendidos en la farmacia de consulta externa del Hospital María Auxiliadora entre enero y junio de 2025. Se conformó dos grupos: pacientes con polifarmacia (≥ 5 medicamentos) y sin polifarmacia (< 5 medicamentos). La información se obtuvo del Sistema Integrado de Gestión del Hospital María Auxiliadora (SIGHMA) y las interacciones farmacológicas se identificaron mediante la base de datos Micromedex®. Se realizó un análisis descriptivo y un análisis inferencial utilizando pruebas estadísticas bivariados y regresión logística, considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$. Los pacientes con polifarmacia presentaron una mayor frecuencia de interacciones farmacológicas en comparación con los que no tuvieron polifarmacia. En el análisis multivariado, la polifarmacia se asoció significativamente con las interacciones farmacológicas (OR ajustado: 3.92; IC95%: 1.41–10.87; $p=0.009$). Se concluyó que la polifarmacia se relaciona significativamente con la presencia de interacciones farmacológicas en adultos mayores ambulatorios, representando un problema relevante en la atención farmacéutica del adulto mayor.

Palabras clave: Polifarmacia; interacciones farmacológicas; adulto mayor; atención ambulatoria; seguridad del paciente.

Abstract: Population aging is associated with an increase in chronic diseases and, consequently, with the simultaneous use of multiple medications, known as polypharmacy. This condition increases the risk of drug interactions, especially in older adults treated in outpatient settings. The objective of this research was to establish the relationship between polypharmacy and drug interactions in older adult outpatients at a tertiary care hospital in Lima, Peru, during 2025. A retrospective cohort study with a quantitative approach was conducted. The population (n=110) consisted of adult patients over 60 years of age treated at the outpatient pharmacy of the María Auxiliadora Hospital between January and June 2025. Two groups were formed: patients with polypharmacy (≥ 5 medications) and those without polypharmacy (< 5 medications). The information was obtained from the Integrated Management System of the María Auxiliadora Hospital (SIGHMA), and drug interactions were identified using the Micromedex® database. Descriptive and inferential analyses were performed using bivariate statistical tests and logistic regression, considering a significance level of $p < 0.05$. Patients with polypharmacy presented a higher frequency of drug interactions compared to those without. In the multivariate analysis, polypharmacy was significantly associated with drug interactions (adjusted OR: 3.92; 95% CI: 1.41–10.87; $p = 0.009$). It was concluded that polypharmacy is significantly related to the presence of drug interactions in older adults receiving outpatient care, representing a relevant problem in the pharmaceutical care of this population.

Keywords: Polypharmacy; drug interactions; older adults; outpatient care; patient safety.

I. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población constituye un fenómeno creciente a nivel mundial, que ha incrementado la prevalencia de enfermedades crónicas y, en consecuencia, el uso simultáneo de múltiples medicamentos. En el Perú según los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) el 13,9% de la población peruana son adultos mayores de 60 a más años, evidenciando la necesidad de optimizar el manejo terapéutico (1,2).

Como consecuencia del envejecimiento poblacional, la polifarmacia se ha convertido en una problemática cada vez más frecuente, definida como el uso concomitante de cinco a más medicamentos. Por consiguiente, esto conlleva un mayor riesgo en la aparición de reacciones adversas, interacciones farmacológicas, hospitalización y deterioro de la calidad de vida, lo que representa un problema significativo para la salud pública (3,4).

Las interacciones farmacológicas son una de las principales consecuencias de la polifarmacia. Estas se producen cuando los efectos de un fármaco son alterados por otro, disminuyendo su eficacia terapéutica o incrementando el riesgo de toxicidad, la probabilidad de presentar más interacciones farmacológicas depende del aumento de medicamentos utilizados. Esta situación se agrava cuando son pacientes geriátricos con enfermedades crónicas (5,6). En este contexto en adultos mayores con cáncer que reciben quimioterapia, la polifarmacia se ha asociado con una mayor frecuencia de interacciones farmacológicas, lo que evidencia que este problema también afecta a poblaciones con patologías graves (7).

Diversas investigaciones a nivel internacional revelan una alta prevalencia de polifarmacia y la asociación de interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores. En México se determinó que un 68.1% (n=218) presentó polifarmacia y, de ellos, 214 (98.1%) manifestaron interacciones farmacológicas, evidenciando una elevada frecuencia de ambas condiciones en pacientes ancianos (8). De igual manera, en Noruega se encontró que un 43% de esta población presenta polifarmacia y se identificó al menos una posible interacción en las personas que usaron de dos a más medicamentos (9). Asimismo, un estudio reciente realizado en India reportó una elevada prevalencia de polifarmacia e interacciones farmacológicas en pacientes geriátricos, confirmando que esta problemática continúa siendo frecuente y representa un importante desafío para la seguridad farmacoterapéutica (10).

A nivel nacional, se encontró un estudio realizado en Puerto Maldonado evidenció una asociación significativa entre la polifarmacia y las interacciones; además, identificó que a mayor número de fármacos administrados, mayor era la prevalencia de interacciones farmacológicas (11). Otro estudio indica que el 27,78% de la población presentó interacciones farmacológicas potencialmente graves, esto demuestra que la polifarmacia es el principal factor de riesgo para la presencia de interacciones graves (12), por su parte, un estudio realizado en un Centro de Salud Alto en Selva Alegre se encontró que la polifarmacia fue el principal factor asociado a las interacciones y que el número de fármacos mostró una relación directa con las interacciones farmacológicas (13).

En síntesis, la evidencia científica reafirma tanto a nivel internacional como nacional, la polifarmacia constituye el principal determinante de interacciones farmacológicas en la población geriátrica (14,15). Tal como se demuestra en atención primaria y hospitalaria, la coexistencia de la polifarmacia con la prescripción inadecuada incrementa el riesgo de interacciones farmacológicas (16), resaltando la importancia de la farmacovigilancia y la notificación espontánea para garantizar la seguridad del paciente adulto mayor (17).

Por lo mismo el presente estudio tuvo como objetivo general establecer la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores ambulatorios de un hospital de tercer nivel de atención.

Como objetivos específicos se plantearon los siguientes:

Determinar la prevalencia de la polifarmacia en pacientes adultos mayores ambulatorios de un hospital de tercer nivel de atención.

Determinar la prevalencia de las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores ambulatorios de un hospital de tercer nivel de atención.

Estimar el efecto de la polifarmacia en las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores ambulatorios de un hospital de tercer nivel de atención.

II. METODOLOGÍA

- **Enfoque de la investigación**

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, en la cual se midió las variables polifarmacia e interacciones farmacológicas, los datos obtenidos fueron analizados de forma cuantitativa.

- **Tipo de estudio**

La investigación fue de tipo aplicada, ya que se orientó a generar evidencia para contribuir a la identificación del efecto de la polifarmacia sobre las interacciones farmacológicas en adultos mayores, proporcionando información útil para una mejoría en la práctica profesional.

- **Diseño de investigación**

El estudio tuvo un diseño no experimental, por lo tanto, se planteó un diseño observacional analítico de cohorte retrospectivo. Se evaluó a dos grupos de pacientes, un grupo que estuvo expuesto a polifarmacia y otro grupo no expuesto, a partir de esta comparación se determinó la prevalencia de interacciones farmacológicas en ambos grupos y se identificó el efecto de la polifarmacia en esta.

- **Población y criterios de selección**

Población

La población estuvo conformada por los pacientes adultos mayores (≥ 60 años) atendidos en la farmacia de consulta externa del hospital María Auxiliadora, durante el periodo de enero a junio de 2025.

Criterios de inclusión:

Grupo de intervención

- Pacientes adultos mayores de 60 años que tengan atención registrada en el Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria (SIGHMA) por la farmacia de consulta externa en el periodo de enero a junio de 2025.
- Pacientes que hayan recibido 5 a más medicamentos y estén prescritas en las recetas dispensadas.

Grupo control

- Pacientes adultos mayores de 60 años que tengan atención registrada en el SIGHMA por la farmacia de consulta externa en el periodo de enero a junio de 2025.
- Pacientes que hayan recibido menos de 5 medicamentos y estén prescritas en las recetas dispensadas.

Criterios de exclusión

Se excluyó a los pacientes que no cuenten con información necesaria para incluirlos en el estudio.

• **Muestra y muestreo**

Para hallar la muestra se utilizó el programa de OpenEpi versión 3 (modulo tamaño de la muestra) estudios de cohorte/EC (18). Para el cálculo se establecieron estos parámetros: nivel de confianza del 95%, potencia estadística del 90% y una razón de expuestos/no expuestos de 1:1. Se admitió una proporción esperada del 12% para los pacientes no expuestos positivo y 42% para los expuestos positivo, estos valores fueron extraídos de diversos estudios previos, se tomó el menor porcentaje para obtener una mayor cantidad de muestra (6, 13,19).

Se obtuvo una muestra de 98 pacientes y se añade un 10% por pérdidas o registros incompletos, dio como resultado 108, finalmente se trabajó con 110 pacientes.

La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico, incluyendo de manera consecutiva a los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, hasta completar el tamaño de muestra calculado. La muestra quedó conformada por 55 pacientes con polifarmacia y 55 pacientes sin polifarmacia.

• Variables

Cuadro de operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Polifarmacia	Se define como el uso de forma paralela de 5 a más medicamentos por un paciente(19).	Pacientes que, según la receta y dispensación registrada, consumen cinco o más medicamentos durante el período de estudio. Cada medicamento se contabiliza según el principio activo.	Presencia de polifarmacia	Número total de medicamentos prescritos por paciente.	Categórica dicotómica Si/No	Sin polifarmacia: <5 medicamentos Con polifarmacia: ≥5 medicamentos
Interacciones farmacológicas	La modificación del efecto de un medicamento por el consumo de distintos fármacos al mismo tiempo(20)	Interacciones detectadas mediante un sistema estandarizado (Micromedex), clasificadas según su severidad (contraindicada, grave, moderada, menor). Se registrará por cada paciente el número total de interacciones presentes.	Presencia de interacciones farmacológicas	- Presencia o ausencia de interacciones. - Severidad de las interacciones. - N° total de interacciones por paciente.	Categórica dicotómica (Sí/No). - Categórica ordinal. - Cuantitativa discreta.	≥1 interacción: Sí 0 interacciones: No Clasificación según Micromedex: - Contraindicada - Mayor / Grave - Moderada - Menor Valor numérico

- **Procedimientos**

La técnica de recolección de datos fue el análisis documental, ya que se revisaron los registros de dispensación de medicamentos de los pacientes adultos mayores atendidos en la farmacia de consulta externa del Hospital María Auxiliadora, obtenidos del SIGHMA. Como instrumento se utilizó una ficha de captura de datos en formato Microsoft Excel de elaboración propia, diseñada para organizar y registrar la información requerida para el estudio.

Posteriormente, se procedió a la recolección de datos, se accedió al SIGHMA y, mediante el número de historia clínica de cada paciente, se revisaron los registros de atención correspondientes al periodo comprendido entre enero y junio de 2025. A partir de las prescripciones registradas se obtuvo la información correspondiente a las variables sociodemográficas y clínicas, incluyendo edad, sexo, diagnóstico, medicamentos prescritos y número total de medicamentos consumidos durante el periodo evaluado.

Una vez obtenidos los datos correspondientes de las atenciones registradas en SIGHMA de cada paciente, fueron organizados en una base de datos en Microsoft Excel para su procesamiento, depuración, y posterior análisis estadístico. Se evaluaron las interacciones farmacológicas en el software Micromedex®, identificándose interacciones leves, moderadas y graves; no se encontraron interacciones clasificadas como contraindicadas.

Finalmente se realizó el análisis estadístico utilizando el software RStudio versión 4.4.1. Las variables categóricas como sexo, polifarmacia e interacción se expresaron en frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se describieron mediante media y desviación estándar. Para evaluar la asociación entre variables categóricas se utilizó la prueba Chi cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher, según correspondiera, asimismo, se empleó la prueba U de Mann–Whitney para comparar variables cuantitativas entre grupos. Por último se realizó análisis bivariado y regresión logística binaria para determinar la asociación entre polifarmacia e interacciones farmacológicas, considerándose significancia estadística un valor de $p < 0.05$.

- **Aspectos éticos**

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital María Auxiliadora y por la Universidad Norbert Wiener. Debido a que correspondió a un estudio observacional analítico de cohorte retrospectivo, basado en la revisión de registros de pacientes obtenidos del SIGHMA, sin intervención ni contacto directo con ellos, no se requirió la obtención del consentimiento informado. Asimismo, se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los datos y resultados obtenidos, utilizándose únicamente con fines de investigación.

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital María Auxiliadora con código único de inscripción HMA/CIEI/015/2026 y por el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Norbert Wiener Exp. N°:0006-2026.

III. RESULTADOS

En el estudio se incluyeron 110 pacientes en total, de las cuales se distribuyeron en una proporción de 1:1 en ambos grupos (con polifarmacia y sin polifarmacia). En este contexto, en respuesta al primer objetivo de la presente investigación, la prevalencia de polifarmacia fue del 50% (55/110 pacientes), evidenciando que uno de cada dos adultos mayores atendidos en consulta externa presenta consumo concomitante de múltiples medicamentos, lo cual refleja una elevada carga terapéutica en esta población.

Las variables sociodemográficas presentaron una distribución similar de pacientes entre ambos grupos. En cuanto a la edad, el grupo de 70 a 79 años fue el más frecuente en ambos grupos, sin diferencias significativas ($p > 0.05$ para todas las comparaciones) (tabla 1).

Los medicamentos más frecuentemente prescritos fueron metformina, enalapril, atorvastatina, ácido acetilsalicílico e insulina. Así mismo, las patologías más prevalentes fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (tabla 1).

En relación al segundo objetivo específico, en cuanto a las interacciones farmacológicas, el grupo de polifarmacia presentó una prevalencia del 87.3%, en comparación con 54.5% en el grupo sin polifarmacia ($p < 0.001$). Asimismo, el número de interacciones fue significativamente mayor en el grupo con polifarmacia, con una mediana igual a 3 [RIQ: 2–5], frente a 1 [RIQ: 1–2] en el grupo sin polifarmacia ($p < 0.001$) (tabla 1).

En relación con la gravedad de las interacciones, se encontró que las interacciones farmacológicas moderadas fueron más frecuentes, siendo significativamente más frecuentes en pacientes con polifarmacia (58.2% vs 40.0%; $p = 0.042$). De igual manera, las interacciones graves fueron más frecuentes en este grupo (20.0% vs 5.5%; $p = 0.018$), mientras que las interacciones leves no mostraron diferencias significativas ($p = 0.081$) (tabla 1).

Tabla 1. Variables sociodemográficas y farmacológicas en ambos grupos estudiados

Variables	Pacientes con polifarmacia	Pacientes sin polifarmacia	Valor p
Edad (media $\pm$ DE)	72.4 $\pm$ 9.9	73.2 $\pm$ 10.4	0.666
Sexo masculino n (%)	24 (43.6%)	27 (49.1%)	0.702
Rango de Edad n (%)			
60 – 69 años	18 (32.7%)	20 (36.4%)	0.689
70 – 79 años	22 (40.0%)	21 (38.2%)	0.847
≥ 80 años	15 (27.3%)	14 (25.5%)	0.832
Medicamentos más frecuentes			
Metformina n (%)	30 (54.5%)	25 (45.5%)	0.312
Enalapril n (%)	28 (50.9%)	22 (40.0%)	0.248
Atorvastatina n (%)	26 (47.3%)	20 (36.4%)	0.221
Ácido acetilsalicílico n (%)	24 (43.6%)	18 (32.7%)	0.198
Insulina n (%)	22 (40.0%)	15 (27.3%)	0.156
Patologías más frecuentes			
Hipertensión arterial n (%)	35 (63.6%)	30 (54.5%)	0.298
Diabetes mellitus tipo 2 n (%)	33 (60.0%)	28 (50.9%)	0.305
Dislipidemia n (%)	28 (50.9%)	20 (36.4%)	0.104
Enfermedad renal crónica n (%)	22 (40.0%)	18 (32.7%)	0.398
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica n (%)	20 (36.4%)	15 (27.3%)	0.273
Número de interacciones (mediana [RIQ])	3.0 [2.0–5.0]	1.0 [1.0–2.0]	<0.001
Pacientes con interacciones n (%)	48 (87.3%)	30 (54.5%)	<0.001
Clasificación de interacciones			
Leve n (%)	12 (21.8%)	20 (36.4%)	0.081
Moderada n (%)	32 (58.2%)	22 (40.0%)	0.042
Grave n (%)	11 (20.0%)	3 (5.5%)	0.018

*Nota: La tabla integra todas las variables evaluadas relevantes, expresando frecuencias y porcentajes para variables categóricas, y media $\pm$ DE / mediana [Q1–Q3] para variables cuantitativas. Pruebas estadísticas aplicadas: t de Student, Chi-cuadrado y Mann-Whitney (no normal).

Respecto al tercer objetivo específico, al evaluar la asociación de las interacciones farmacológicas con las variables del estudio, en el análisis bivariado aplicado, se encontró que la presencia de interacciones farmacológicas se asoció significativamente con polifarmacia (61.5% vs 21.9%; $p < 0.001$), asimismo se encontró que, a mayor número de medicamentos, había más interacciones farmacológicas (mediana 6 vs 3; $p < 0.001$) (tabla 2).

En cuanto a la asociación con las variables clínicas, la hipertensión arterial ($p = 0.012$), diabetes mellitus tipo 2 ($p = 0.006$), y dislipidemia ($p = 0.011$) se asociaron de forma significativa con las interacciones farmacológicas; asimismo el uso de atorvastatina ($p = 0.021$) y ácido acetilsalicílico ($p = 0.007$) también mostraron una asociación significativa con las interacciones farmacológicas, mientras que, no se encontraron asociaciones significativas con la edad ni el sexo (tabla 2).

Tabla 2. Asociación de variables con interacciones farmacológicas

Variables	Con interacciones (n=78)	Sin interacciones (n=32)	Valor p
Edad (media $\pm$ DE)	73.1 $\pm$ 9.8	71.9 $\pm$ 10.7	0.548
Sexo masculino n (%)	36 (46.2%)	15 (46.9%)	0.945
Rangos de edad			
60–69 años n (%)	25 (32.1%)	13 (40.6%)	0.382
70–79 años n (%)	30 (38.5%)	13 (40.6%)	0.836
≥ 80 años n (%)	23 (29.5%)	6 (18.8%)	0.245
Polifarmacia n (%)	48 (61.5%)	7 (21.9%)	<0.001
Número de medicamentos (mediana [RIQ])	6 [5–8]	3 [2–4]	<0.001
Medicamentos más frecuentes			
Metformina n (%)	42 (53.8%)	13 (40.6%)	0.201
Enalapril n (%)	40 (51.3%)	10 (31.3%)	0.058
Atorvastatina n (%)	38 (48.7%)	8 (25.0%)	0.021
Ácido acetilsalicílico n (%)	36 (46.2%)	6 (18.8%)	0.007
Insulina n (%)	30 (38.5%)	7 (21.9%)	0.089
Patologías más frecuentes			
Hipertensión arterial n (%)	52 (66.7%)	13 (40.6%)	0.012
Diabetes mellitus tipo 2 n (%)	50 (64.1%)	11 (34.4%)	0.006

Dislipidemia n (%)	40 (51.3%)	8 (25.0%)	0.011
Enfermedad renal crónica n (%)	28 (35.9%)	12 (37.5%)	0.872
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica n (%)	22 (28.2%)	8 (25.0%)	0.731

*Nota. Para las variables continuas, se aplicó t de Student / Mann-Whitney según correspondía y para las variables categóricas se aplicó Chi-cuadrado / Fisher según correspondía, con nivel de significancia $p < 0.05$.

Al evaluar los factores asociados a las interacciones farmacológicas a través de la aplicación del modelo de regresión logística multivariada, se encontró que solo la polifarmacia y el número de medicamentos se mantuvieron como factores independientemente asociados a las interacciones farmacológicas. Se evidenció que la polifarmacia incrementó significativamente el riesgo de interacciones (OR ajustado: 3.92; IC 95%: 1.41–10.87; $p = 0.009$), mientras que cada medicamento adicional que se administra un paciente aumentó el riesgo en un 52% (OR ajustado: 1.52; IC 95%: 1.18–1.97; $p = 0.001$). Las patologías como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia, así como el uso de medicamentos más frecuentes, perdieron la significancia estadística tras realizar el ajuste ($p > 0.05$) (tabla 3).

Tabla 3. Regresión logística para factores asociados a interacciones farmacológicas

Variables	OR crudo (IC 95%)	Valor p	OR ajustado (IC 95%)	Valor p
Polifarmacia (≥ 5 fármacos)	5.58 (2.20–14.15)	<0.001	3.92 (1.41–10.87)	0.009
Número de medicamentos	1.85 (1.45–2.36)	<0.001	1.52 (1.18–1.97)	0.001
Hipertensión arterial	2.92 (1.25–6.81)	0.012	1.88 (0.71–4.95)	0.203
Diabetes mellitus tipo 2	3.41 (1.42–8.15)	0.006	2.36 (0.89–6.22)	0.083
Dislipidemia	3.15 (1.30–7.63)	0.011	2.01 (0.79–5.09)	0.142
Atorvastatina	2.83 (1.16–6.87)	0.021	1.72 (0.63–4.68)	0.287
Ácido acetilsalicílico	3.63 (1.41–9.31)	0.007	2.45 (0.86–6.94)	0.094

*Nota. Para el análisis se evitó colinealidad en polifarmacia vs número de medicamentos, ya que ambos se mantuvieron por relevancia clínica. El modelo fue ajustado con variables $p < 0.20$ en el análisis bivariado más plausibilidad clínica e interpretación basada en OR con IC95% y significancia.

IV. DISCUSIÓN

El presente estudio examinó a un total de 110 pacientes adultos mayores que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los pacientes incluidos en el estudio tenían características muy similares en ambos grupos, esto disminuye el sesgo de selección que pudieran tener algunos factores en los resultados.

La edad media fue similar en ambos grupos de pacientes adultos mayores con una mayor proporción de pacientes entre 70 a 79 años. Es fundamental centrarse en la población adulto mayor, ya que el envejecimiento se asocia con alteraciones fisiológicas que afectan la farmacocinética y la farmacodinámica, aumentando la susceptibilidad a reacciones adversas e interacciones farmacológicas (9,13).

En cuanto a las variables clínicas, las patologías más frecuentes fueron enfermedades crónicas más prevalentes en la población adulto mayor (diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y dislipidemia), relacionándose con el uso de medicamentos para estas patologías (metformina enalapril y atorvastatina), las cuales fueron más frecuentes en el presente estudio. Esto se correlaciona con las tendencias mundiales que indican un rápido aumento de la población anciana, acompañado de un incremento de la multimorbilidad y la dependencia de medicamentos (3, 5,21).

En concordancia con estudios previos, la prevalencia de polifarmacia encontrada en esta investigación se encuentra dentro de los rangos reportados en diferentes publicaciones, donde se estima que entre el 30% y 70% de los adultos mayores reciben cinco o más medicamentos (3, 6,14). Esta variabilidad depende del contexto asistencial, siendo mayor en hospitales y centros de larga estancia, donde la complejidad clínica es más elevada (5,19). El elevado porcentaje puede explicarse por la multimorbilidad característica de esta población, que conlleva a la prescripción simultánea de múltiples fármacos, incrementando la complejidad terapéutica. Asimismo, investigaciones en América Latina, entre ellos en el Perú, han reportado resultados similares, evidenciando una creciente carga de polifarmacia asociada a enfermedades cardiovasculares, metabólicas y reumatológicas (8, 21,22), poniendo en evidencia los desafíos asociados con el manejo de medicamentos en adultos mayores con múltiples afecciones crónicas.

En relación al segundo objetivo, el estudio también muestra una alta prevalencia de interacciones farmacológicas potenciales, lo cual coincide con estudios previos que reportan que hasta un 80% de los pacientes con polifarmacia presentan al menos una interacción farmacológica relevante (23,24). Este fenómeno puede explicarse por mecanismos farmacocinéticos y farmacodinámicos, los cuales se ven acentuados en el envejecimiento debido a cambios fisiológicos que afectan la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de los fármacos (25-28). En particular, la disminución de la función renal y hepática en adultos mayores, la cual incrementa la exposición sistémica a medicamentos, favoreciendo la aparición de efectos adversos (4,29). La utilización de herramientas como Micromedex® permitió identificar estas interacciones de manera sistemática, evidenciando que su ocurrencia no es un evento aislado, sino una situación frecuente en la práctica clínica diaria.

En cuanto al tercer objetivo específico, el análisis inferencial mostró que la polifarmacia incrementa significativamente el riesgo de interacciones farmacológicas. El análisis bivariado evidenció un OR crudo de 5.58 (IC95%: 2.20–14.15; $p < 0.001$), mientras que el análisis multivariado mostró un OR ajustado de 3.92 (IC95%: 1.41–10.87; $p = 0.009$). Estos resultados indican que los pacientes expuestos a polifarmacia tienen aproximadamente cuatro veces más probabilidad de presentar interacciones farmacológicas en comparación con aquellos sin polifarmacia, incluso después de ajustar por posibles variables de confusión.

Adicionalmente, se identificó que, por cada medicamento adicional, el riesgo de interacciones farmacológicas aumenta en un 52% (OR ajustado: 1.52; IC95%: 1.18–1.97; $p = 0.001$), lo que evidencia una clara relación dosis-respuesta. Este hallazgo refuerza la hipótesis de que no solo la presencia de polifarmacia, sino también el incremento progresivo del número de medicamentos, contribuye significativamente al riesgo de interacciones, tal como ha sido descrito en estudios previos incluidos en la revisión bibliográfica del presente trabajo (11).

Al comparar los resultados con estudios realizados en el Perú, como los de Aranda-Salazar y Alanoca et al., se observa una tendencia consistente hacia la asociación significativa entre polifarmacia e interacciones farmacológicas (11,12). Estos hallazgos refuerzan la necesidad

de implementar estrategias de intervención a nivel institucional, especialmente en hospitales de tercer nivel, donde hay una mayor complejidad terapéutica. Además, otras investigaciones locales han encontrado que los factores como la edad avanzada, las comorbilidades y el número de medicamentos prescritos son predictores independientes de interacciones farmacológicas clínicamente relevantes (13,30).

En este contexto, la implementación de estrategias como la revisión sistemática de la medicación por un farmacéutico, el uso de herramientas de detección de interacciones y la participación de equipos multidisciplinarios han demostrado ser eficaces en la reducción de polifarmacia inapropiada y sus consecuencias (31,32). Asimismo, el concepto de “polypharmacy stewardship” ha emergido como una estrategia innovadora para abordar este problema desde una perspectiva integral, promoviendo el uso racional de medicamentos y la prescripción cuando sea necesario (15).

Los hallazgos del presente estudio confirman que la polifarmacia y las interacciones farmacológicas constituyen un problema importante en la práctica clínica, especialmente en la población adulta mayor, lo cual es consistente con la literatura internacional que describe una alta prevalencia de estos fenómenos en entornos hospitalarios y ambulatorios (14, 31-33). La coexistencia de múltiples patologías crónicas y la necesidad de tratamientos simultáneos incrementan de forma significativa el riesgo de interacciones farmacológicas, las cuales tienen consecuencias clínicas que van desde efectos adversos leves hasta eventos graves e incluso la muerte (3-5, 32,34).

Finalmente, es importante destacar que este estudio contribuye a la evidencia existente al proporcionar datos actualizados en un contexto específico de pacientes adultos mayores, lo cual es fundamental para el desarrollo de políticas de salud y estrategias de intervención adaptadas a nuestra realidad. No obstante, se deben considerar algunas limitaciones, como el diseño transversal, que impide establecer relaciones causales, y la dependencia de bases de datos para la identificación de interacciones farmacológicas, lo cual podría sobreestimar su relevancia clínica.

V. CONCLUSIONES

1. Se determinó que la polifarmacia presenta una alta prevalencia en pacientes adultos mayores ambulatorios atendidos en un hospital de tercer nivel en Lima durante el año 2025, evidenciando que una proporción significativa de esta población consumía varios medicamentos de manera concomitante, reflejando una elevada carga de comorbilidades y la complejidad terapéutica en este grupo etario.
2. Las interacciones farmacológicas fueron frecuentes en la población estudiada, observándose una proporción considerable de pacientes expuestos a potenciales interacciones medicamentosas, lo que constituye un problema relevante de seguridad del paciente y calidad de la atención en el ámbito ambulatorio.
3. La polifarmacia se asoció de manera significativa con la presencia de interacciones farmacológicas, evidenciándose que el incremento en el número de medicamentos utilizados aumenta sustancialmente el riesgo de presentar interacciones, incluso tras el ajuste por variables sociodemográficas y clínicas, lo que confirma su papel como factor predictor independiente.
4. En conjunto, los hallazgos del estudio demuestran que la polifarmacia es altamente prevalente y constituye un determinante clave en la ocurrencia de interacciones farmacológicas en adultos mayores ambulatorios. Estos resultados subrayaron la necesidad de implementar estrategias de optimización terapéutica, como la revisión sistemática de la medicación y programas de atención farmacéutica, orientadas a reducir riesgos y mejorar la seguridad del paciente en este grupo vulnerable.

VI. REFERENCIAS

1. Ageing and health [Internet]. [citado 31 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Este 26 de agosto más de 4 millones 747 mil adultos mayores conmemoran su día [Internet]. [citado 13 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/1010099-este-26-de-agosto-mas-de-4-millones-747-mil-adultos-mayores-conmemoran-su-dia>
3. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr*. 10 de octubre de 2017; 17(1):230. DOI: 10.1186/s12877-017-0621-2
4. Papotti B, Marchi C, Adorni MP, Potì F. Drug-drug interactions in polypharmacy patients: The impact of renal impairment. *Curr Res Pharmacol Drug Discov*. 29 de marzo de 2021; 2:100020. DOI: 10.1016/j.crphar.2021.100020
5. 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*. 26 de junio de 2022; 13:20420986221103918. DOI: 10.1177/20420986221103918
6. Tiguman GMB, Biase TMMA, Silva MT, Galvão TF. Prevalence and factors associated with polypharmacy and potential drug interactions in adults in Manaus, Amazonas state, Brazil: a cross-sectional population-based study, 2019. *Epidemiol E Serv Saude Rev Sist Unico Saude Bras*. 2022;31(2):e2021653. DOI: 10.1590/S2237-96222022000200003
7. Oliveira RF, Oliveira AI, Cruz AS, Ribeiro O, Afreixo V, Pimentel F. Polypharmacy and drug interactions in older patients with cancer receiving chemotherapy: associated factors. *BMC Geriatr* [Internet]. 2024 [citado 23 de julio de 2026]; 24(1):557. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05178-x> Disponible en: <https://04102ditw-y-https-research-ebsco-com.uwiener.metaproxy.org/plink/69160492-95fa-34bc-8752-ba4d4ec97ae6>
8. Lozano-Lozano R, Vega-Morales D, del Rosario Sifuentes-Martinez M, Ornelas-Balcazar D. Prevalence of polypharmacy and drug interaction in older adults with rheumatic disease. *Reumatol Clínica*. 1 de mayo de 2024; 20(5):249-53. DOI: 10.1016/j.reuma.2024.02.006
9. Hermann M, Carstens N, Kvinge L, Fjell A, Wennersberg M, Folleso K, et al. Polypharmacy and Potential Drug–Drug Interactions in Home-Dwelling Older People – A

- Cross-Sectional Study. *J Multidiscip Healthc.* 9 de marzo de 2021; 14:589-97. DOI: 10.2147/JMDH.S297423
10. Khaiser UF, Sultana R, Das R, Alzahrani SG, Kannan M, Newigy MK, et al. Prevalence of polypharmacy and drug interactions in geriatric patients: A cross-sectional study from India. *PLoS ONE* [Internet]. 2026 [citado 23 de julio de 2026]; 21(2):e0318912. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318912> Disponible en: <https://04102dits-y-https-research-ebSCO-com.uwienr.metaproxy.org/plink/a87f8d30-a46f-317c-988d-371d330b1165>
 11. Alanoca Alanoca V, Cayo Chacmana S. La polifarmacia y su relación con las interacciones medicamentosas en recetas de pacientes adultos mayores atendidos en boticas del centro poblado el Triunfo-Puerto Maldonado, durante el primer trimestre del 2022. [Internet]. 12 de abril de 2024 [citado 11 de junio de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/2119>
 12. Aranda Salazar C del P, Mendoza Ramos JD. Factores asociados a interacciones fármaco-fármaco potencialmente graves en pacientes adultos mayores en un hospital de Lima - Perú 2018 – 2019. *Univ Peru Cienc Apl UPC* [Internet]. 19 de noviembre de 2020 [citado 11 de junio de 2025]; Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/654810>
 13. Frisancho Arroyo AA, Fuentes Rodriguez FS. Asociación entre la polifarmacia e interacciones farmacológicas en adultos mayores del Centro de Salud Alto Selva Alegre, enero - noviembre, 2024. 4 de marzo de 2025 [citado 9 de junio de 2025]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12920/14761>
 14. Pazan F, Wehling M. Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences. *Eur Geriatr Med.* 2021; 12(3):443-52. DOI: 10.1007/s41999-021-00479-3
 15. Daunt R, Curtin D, O'Mahony D. Polypharmacy stewardship: a novel approach to tackle a major public health crisis. *Lancet Healthy Longev.* 1 de mayo de 2023; 4(5):e228-35. DOI: 10.1016/S2666-7568(23)00036-3
 16. Abdu N, Idrisnur S, Said H, Kifle L, Habte N, Ghirmai S, et al. Inappropriate medication prescribing, polypharmacy, potential drug-drug interactions and medication regimen complexity in older adults attending three referral hospitals in Asmara, Eritrea: a cross-sectional study. *BMC Geriatr* [Internet]. 2025 [citado 23 de julio de 2026]; 25(1):76. DOI:

- <https://doi.org/10.1186/s12877-025-05705-y> Disponible en: <https://04102ditv-y-https-research-ebsco-com.uwiener.metaproxy.org/plink/1ade01f9-58fe-3f9e-9efc-1bfada6403c9>
17. Barrero Viera L, Bestard Pavón LA, Barrero Viera L, Bestard Pavón LA. La notificación espontánea de las reacciones adversas a medicamentos. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. Marzo de 2022 [citado 13 de agosto de 2025]; 51(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572022000100022&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 18. Sullivan KM, Soe MM, Dean AG. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health. 2013 [citado 17 de noviembre de 2025]. OpenEpi:Sample Size for X-Sectional,Cohort,and Clinical Trials. Disponible en: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSCohort.htm>
 19. Burato S, Leonardi L, Antonazzo IC, Raschi E, Ajolfi C, Baraghini M, et al. Comparing the Prevalence of Polypharmacy and Potential Drug-Drug Interactions in Nursing Homes and in the Community Dwelling Elderly of Emilia Romagna Region. *Front Pharmacol*. 11 de febrero de 2021; 11:624888. DOI: 10.3389/fphar.2020.624888
 20. Wannawichate T, Limpawattana P. Potential Drug–Drug Interactions and Related Factors among Geriatric Outpatients of a Tertiary Care Hospital. *Geriatrics*. 14 de noviembre de 2023; 8(6):111. DOI: 10.3390/geriatrics8060111
 21. Palacios-Rosas E, León-Domínguez MP, Castro-Pastrana LI. Prevalencia de interacciones farmacológicas en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna de un hospital general de México. *An Fac Med*. 82(3):206-10. DOI: 10.15381/anales.v82i3.21176.
 22. Chuqui Illescas MA. Interacciones farmacocinéticas más frecuentes en el adulto mayor asociado a la polifarmacia. 2022 [citado 23 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11634>
 23. 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*. 4 de enero de 2022;15(1):1. DOI: 10.1186/s40545-021-00401-z
 24. Sheikh-Taha M, Asmar M. Polypharmacy and severe potential drug-drug interactions among older adults with cardiovascular disease in the United States. *BMC Geriatr*. 7 de abril de 2021; 21(1):233. DOI: 10.1186/s12877-021-02183-0

25. Sun L, Mi K, Hou Y, Hui T, Zhang L, Tao Y, et al. Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Drug–Drug Interactions: Research Methods and Applications. *Metabolites*. 29 de julio de 2023; 13(8):897. DOI: <https://doi.org/10.3390/metabo13080897>
26. Ruiz A, DiCristina S. Absorption to Excretion: The Aging Body’s Take on Drugs – A Review of Pharmacokinetic Changes and their Impact on Medication Management. *Curr Pharmacol Rep*. 26 de julio de 2025; 11(1):42. <https://doi.org/10.1007/s40495-025-00425-y>
27. Kommu S, Carter C, Whitfield P. Adverse Drug Reactions. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2024 [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK599521/>
28. Zazzara MB, Palmer K, Vetrano DL, Carfi A, Onder G. Adverse drug reactions in older adults: a narrative review of the literature. *Eur Geriatr Med*. 2021; 12(3):463-73. <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00481-9>
29. Merck Manual Professional Edition [Internet]. [citado 1 de octubre de 2025]. Pharmacokinetics in Older Adults - Geriatrics. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/professional/geriatrics/pharmacologic-therapy-in-older-adults/pharmacokinetics-in-older-adults>
30. Huamán O, Marcelo R. Factores asociados a la polifarmacia en el adulto mayor en un Centro de Atención Primaria del Cusco, 2021-2022. [citado 23 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/c567df71-a7a8-44e3-90aa-00a38c1d24cd>
31. Roncal-Belzunce V, Gutiérrez-Valencia M, Cedeño-Veloz BA, San Miguel R, Marín-Epelde I, Galbete A, et al. Impact of a Multidisciplinary Approach to Polypharmacy Management in Community-Dwelling Older Adults: Insights From a Specialized Outpatient Clinic. *AGING Med*. 2025; 8(1):e70001. DOI: 10.1002/agm2.70001
32. Martocchia A, Spuntarelli V, Aiello F, Meccariello AL, Proietta M, Del Porto F, et al. Using INTERCheck® to Evaluate the Incidence of Adverse Events and Drug–Drug Interactions in Out- and Inpatients Exposed to Polypharmacy. *Drugs - Real World Outcomes*. 1 de septiembre de 2020;7(3):243-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40801-020-00193-9>
33. AL-Musawe L, Torre C, Guerreiro JP, Rodrigues AT, Raposo JF, Mota-Filipe H, et al. Polypharmacy, potentially serious clinically relevant drug-drug interactions, and

- inappropriate medicines in elderly people with type 2 diabetes and their impact on quality of life. *Pharmacol Res Perspect.* 2 de julio de 2020; 8(4):e00621. DOI: [10.1002/prp2.621](https://doi.org/10.1002/prp2.621)
34. Shariff A, Belagodu Sridhar S, Abdullah Basha NF, Bin Taleth Alshemeil SSH, Ahmed Aljallaf Alzaabi NA. Assessing Consistency of Drug-Drug Interaction-Related Information Across Various Drug Information Resources. *Cureus.* 8 de marzo de 2021; 13(3):e13766. DOI: [10.7759/cureus.13766](https://doi.org/10.7759/cureus.13766)
 35. Morales PAH, Bastos JLG, Marín DG, Londoño LM, Tamayo AH, Cárdenas PAU, et al. Reacciones adversas a betalactámicos: una revisión de tema. *Medicina UPB.* 2021; 40(1):55-64. DOI: <https://doi.org/10.18566/medupb.v40n1.a08>
 36. Ngcobo NN. Influence of Ageing on the Pharmacodynamics and Pharmacokinetics of Chronically Administered Medicines in Geriatric Patients: A Review. *Clin Pharmacokinet.* 1 de marzo de 2025; 64(3):335-67. <https://doi.org/10.1007/s40262-024-01466-0>
 37. Drenth-van Maanen AC, Wilting I, Jansen PAF. Prescribing medicines to older people—How to consider the impact of ageing on human organ and body functions. *Br J Clin Pharmacol.* octubre de 2020; 86(10):1921-30. <https://doi.org/10.1111/bcp.14094>
 38. González OEC, Rojas NCO, Palacios DAM, Paladines LAH, Espinoza JIV, Romero JEG, et al. Morbimortalidad Cardiovascular en Pacientes Adultos Mayores de 65 Años. Revisión Bibliográfica. *Polo Conoc.* 9 de enero de 2025; 10(1):669-703.
 39. Cárdenas MAP, Álvarez MAO, Suárez-Escudero JC. Adulto mayor: envejecimiento, discapacidad, cuidado y centros día. Revisión de tema. *Rev Salud Uninorte.* 2021; 37(2):488-505. DOI: <https://doi.org/10.14482/sun.37.2.618.971>
 40. Kim HY. Statistical notes for clinical researchers: Sample size calculation 2. Comparison of two independent proportions. *Restor Dent Endod.* mayo de 2016; 41(2):154-6. DOI: <https://doi.org/10.5395/rde.2016.41.2.154>
 41. Charan J, Kaur R, Bhardwaj P, Singh K, Ambwani SR, Misra S. Sample Size Calculation in Medical Research: A Primer. *Ann Natl Acad Med Sci India.* abril de 2021; 57(2):74-80. DOI: [10.1055/s-0040-1722104](https://doi.org/10.1055/s-0040-1722104)
 42. Pacheco Ballester D, Ortiz Sánchez Y, Guerrero Ballester Y, Gómez Padilla O, Fernández Corrales YN. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en adultos mayores hospitalizados. *Multimed [Internet].* 2023 [citado 13 de agosto de 2025];

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-481820230001000006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

VII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1:	Tipo de Investigación
¿Existe una relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores en un Hospital de tercer nivel de atención de Lima-Perú, 2025? Problemas específicos ¿Cuál es la prevalencia de la polifarmacia en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención de Lima-Perú, 2025? ¿Cuál es la prevalencia de las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención de Lima-Perú, 2025?	Establecer la relación de la polifarmacia con las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención. Objetivos específicos - Determinar la prevalencia de la polifarmacia en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención. - Determinar la prevalencia de las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención. - Estimar el efecto de la polifarmacia en las interacciones farmacológicas en pacientes	Existe relación de la polifarmacia con las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel. Hipótesis específicas - Existe prevalencia de la polifarmacia en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención. - Existe prevalencia de las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención. - Existe efecto de la polifarmacia en las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores	• Polifarmacia Variable 2: • Interacción farmacológica	Aplicada Método y diseño de la investigación Método: Hipotético deductivo. Diseño: Estudio analítico de cohortes retrospectivo

¿Cuál es el efecto de la polifarmacia en las interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención de Lima-Perú, 2025?	adultos mayores en un centro de tercer nivel de atención.	en un centro de tercer nivel de atención.		Población Muestra
---	---	---	--	------------------------------------

Anexo 2: Instrumentos

Base de recolección de datos

				Medicamentos								Interacciones		
Código	Edad	Sexo	Diagnósticos	Med 1	Med 2	Med 3	Med 4	Med 5	Med 6	Med 7	Polifarmacia	Presencia	Nº Interacciones	Gravedad
IFPF001	68	0	1	1	2	3	4			7	1	0	0	
IFPF002														
IFPF003														
IFPF004														
IFPF005														
IFPF006														
IFPF007														
IFPF008														
IFPF009														
IFPF010														
IFPF011														
IFPF012														

Anexo 3: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 23 de enero del 2026.

Autor Responsable:

TANIA ELITA AGUILAR MINAYA

Exp. N°: 0006-2026

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **“POLIFARMACIA E INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN PACIENTES ADULTOS MAYORES AMBULATORIOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN DE LIMA PERÚ 2025”**
Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 30/12/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

TANIA ELITA AGUILAR MINAYA

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 4: Constancia de aprobación de la institución



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital
María Auxiliadora

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

CONSTANCIA

El que suscribe, el **Presidente del Comité Institucional de Ética** en Investigación del Hospital María Auxiliadora, CERTIFICA que el PROYECTO DE TESIS, versión del 26 de marzo del 2026, titulado: "POLIFARMACIA E INTERACCIONES FARMACOLOGICAS EN PACIENTES ADULTOS MAYORES AMBULATORIOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCION DE LIMA PERU 2025", con Código Único de Inscripción: HMA/CIEI/015/2026, presentado por la investigadora: Tania Elita AGUILAR MINAYA; ha sido **REVISADO**.

Asimismo, concluyéndose con la **APROBACION** expedida por el Comité Institucional de Ética en Investigación. No habiéndose encontrado objeciones de acuerdo con los estándares propuestos por el Hospital María Auxiliadora.

Esta aprobación tendrá **VIGENCIA** hasta el **25 de marzo del 2027**. Los trámites para su renovación deben iniciarse por lo menos a 30 días hábiles previos a su fecha de vencimiento.

San Juan de Miraflores, 26 de Marzo del 2026.

Atentamente.



M.C. Alberto Emilio Zolezzi Francis.
Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación
Hospital María Auxiliadora

AEZF/abf.
c.c. Investigador.
c.c. Archivo.

Av. Miguel Iglesias N.º 968
San Juan de Miraflores
T (01)2171818 – 3112
oadi@hma.gob.pe

www.hma.gob.pe

1(1)

Anexo 5: Informe del asesor de turnitin



Página 1 de 40 - Portada

Identificador de la entrega trn:old::14912:594577058

TANIA AGUILAR MINAYA

tesis ultimo-1.docx



Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old::14912:594577058

Fecha de entrega

25 may 2026, 6:32 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

25 may 2026, 6:42 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

tesis ultimo-1.docx

Tamaño del archivo

1.5 MB

34 páginas

5975 palabras

35.557 caracteres



Página 1 de 40 - Portada

Identificador de la entrega trn:old::14912:594577058

16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de Integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

14%	Fuentes de Internet
5%	Publicaciones
11%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
2	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-12-10	1%
4	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	1%
5	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
6	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
7	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-04-05	<1%
9	Trabajos entregados	uwiener on 2024-10-20	<1%
10	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
11	Publicación	Luis Choquez-Millan, Alonso Soto. "Calidad del sueño y depresión perinatal en ge...	<1%

12	Internet	gacetasanitaria.org	<1%
13	Trabajos entregados	uwiener on 2024-06-27	<1%
14	Internet	www.adp.ca.gov	<1%
15	Internet	www.gacetasanitaria.org	<1%
16	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2019-06-17	<1%
17	Internet	hdl.handle.net	<1%
18	Trabajos entregados	Management & Science University on 2022-11-03	<1%
19	Publicación	Monia Donati, Valentina Giunchi, Giulia Grillini, Marco Domenicali et al. "Attitude...	<1%
20	Trabajos entregados	UNIBA on 2025-01-30	<1%
21	Internet	eujournal.org	<1%
22	Internet	reddeperuanos.com	<1%
23	Internet	riull.ull.es	<1%
24	Publicación	Bortolussi-Courval, Émilie. "Deprescribing in Special Populations at Risk of Medic...	<1%
25	Trabajos entregados	Universidad Peruana Cayetano Heredia on 2016-02-02	<1%

26	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-05-06	<1%
27	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2015-04-27	<1%
28	Internet	link.springer.com	<1%
29	Internet	repositorio.uandina.edu.pe	<1%
30	Internet	repositorioacademico.upc.edu.pe	<1%
31	Internet	www.researchgate.net	<1%
32	Publicación	Gonzalez Munguia, Silvia. "Deteccion de errores de medicacion en pacientes poli...	<1%
33	Trabajos entregados	Unidad Publicaciones on 2025-11-04	<1%
34	Trabajos entregados	Universidad San Francisco de Quito on 2012-12-10	<1%
35	Publicación	W.R. Martínez Bravo, A.M. García Vicente, E. Noriega Álvarez, B. González García e...	<1%
36	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
37	Internet	ddd.uab.cat	<1%
38	Internet	es.slideshare.net	<1%
39	Internet	idus.us.es	<1%

40	Internet	
renati.sunedu.gob.pe		<1%
41	Internet	
www.researchsquare.com		<1%

16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 5% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
2	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-12-10	1%
4	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	1%
5	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
6	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
7	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-04-05	<1%
9	Trabajos entregados	uwiener on 2024-10-20	<1%
10	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
11	Publicación	Luis Choquez-Millan, Alonso Soto. "Calidad del sueño y depresión perinatal en ge...	<1%