



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

Tesis

Polifarmacia e interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en
el departamento de medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias
Schreiber, Lima 2024

**Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico**

Presentado por:

Autora: Arce Tarazona, Soreli Soledad

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3215-8254>

Autor: Cabanillas Mejía, Jesús José

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0407-961X>

Asesor: Mg. Muñoz Jáuregui, Manuel Jesús

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2630-3491>

Lima – Perú

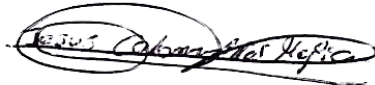
2025

 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, **Soreli Soledad Arce Tarazona y Jesús José Cabanillas Mejía** egresados de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Polifarmacia e Interacciones Farmacológicas en Adultos Mayores Atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024”** Asesorado por el docente: **Muñoz Jauregui, Manuel Jesús** DNI 06771337 ORCID 0000-0003-2630-3491 tiene un índice de similitud de **16 (dieciséis) %** con código **oid:14912:464815503** 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
 Jesús José, Cabanillas Mejía
 DNI: 73657997



.....
 Firma de autor 2
 Soreli Soledad, Arce Tarazona
 DNI: 74302527



.....
 Firma
 Asesor: Manuel Jesús, Muñoz Jauregui
 DNI: 06771337

Lima, 05 de junio de 2025

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Título.....	ii
Índice general.....	iii
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
Introducción	iix
 CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1.Planteamiento del problema	1
1.2.1.Problema General	3
1.2.2.Problemas Específicos.....	3
1.3.Objetivos de la investigación	4
1.3.1.Objetivo General	4
1.3.2.Objetivos Especificos.....	4
1.4.Justificación de la investigación	5
1.4.1.Teórica	5
1.4.2.Metodológica	7
1.4.3.Práctica	8
1.5.Delimitación de la investigación	10
1.5.1.Temporal.....	10
1.5.2.Espacial.....	10
1.5.3.Población o unidad de análisis.....	11

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	12
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	12
2.1.2. Antecedentes internacionales.....	188
2.2. Bases teóricas	222
2.3. Formulación de hipótesis	28
3.1.1. Hipótesis generales	28
3.1.1. Hipótesis específicas	28

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación	30
3.2. Enfoque de la investigación	30
3.3. Tipo de investigación	31
3.4. Diseño de investigación	31
3.4.1. Diseño	31
3.4.2. Corte	32
3.4.3. Nivel o alcance	32
3.5. Población, muestra y muestreo	32
3.6. Variables y operacionalización	35
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
3.7.1. Técnica.....	38
3.7.2. Descripción de instrumento	39
3.7.3. Validación.....	41
3.7.4. Confiabilidad	41
3.8. Procesamiento y análisis de datos	42
3.9. Aspectos éticos	43

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados	455
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	455
4.1.2. Prueba de Hipótesis	50
4.1.2.1. Prueba de Hipótesis General.....	50
4.1.2.2. Prueba de Hipótesis Especificas	51
4.2. Discusión de resultados.....	54

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	56
5.2. Recomendaciones.....	58

REFERENCIAS..... 60**ANEXOS.....** 68

Anexo 1. Matriz de consistencia	68
Anexo 2. Instrumento.....	70
Anexo 3. Validez del instrumento.....	76
Anexo 4. Aprobación del comité de ética	79
Anexo 5. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos	80
Anexo 6. Informe del asesor de turniting.....	81
Anexo 7. Evidencias en fotos	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos Generales	;	Error! Marcador no definido.
Tabla 2. Dimensión número de medicamentos tomados por paciente;	Error!	Marcador no definido.
Tabla 3. Dimensión severidad.....	;	Error! Marcador no definido.
Tabla 4. Dimensión nivel de documentación.....	;	Error! Marcador no definido.
Tabla 5. Dimensión mecanismos de interacciones farmacológicas;	Error!	Marcador no definido.
Tabla 6. Prueba de V Cramer de la Hipótesis General		50
Tabla 7. Prueba de V Cramer de la Hipótesis Especifica 1		51
Tabla 8. Prueba de V Cramer de la Hipótesis Especifica 2		52
Tabla 9. Prueba de V Cramer de la Hipótesis Especifica 3		53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Dimensión número de medicamentos tomados por paciente	46
Gráfico 2. Dimensión severidad	47
Gráfico 3. Dimensión nivel de documentación.....	48
Gráfico 4. Dimensión mecanismos de interacciones farmacológicas.....	49

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo: “Determinar la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024”. Siendo la metodología de tipo básica, con enfoque cuantitativo y método hipotético-deductivo. Su diseño metodológico correspondió a un estudio no experimental, retrospectivo con corte transversal y nivel correlacional, la población objeto de análisis estuvo constituida por 130 Fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico. Para la obtención de los resultados se utilizó la prueba estadística de V de Cramer, obteniendo lo siguiente: Se muestra que hay una mayor cantidad de fichas de seguimiento farmacoterapéutico con pacientes del rango etario de 60 a 70 años (36,9%) y que el sexo más presente fue el masculino con un 71,5%. En relación con la polifarmacia se halló más pacientes con polifarmacia excesiva con un 74,6%. Por otro lado, con respecto a la dimensión interacciones farmacológicas según su severidad, se encontró en mayor porcentaje la severidad mayor con un 71,5%. Con la dimensión nivel de documentación, el nivel moderado tuvo mayor presencia con un 76,9%. En la dimensión mecanismos de interacciones farmacológicas, fueron las interacciones farmacodinámicas que más pacientes presentaron que las farmacocinéticas (54,6% vs 45,4%). Con respecto a la prueba de hipótesis, se comprobó la relación y la alta intensidad de asociación de la variable polifarmacia con la variable interacciones farmacológicas al obtener un p-valor de 0,000 < 0,05 y valor V de Cramer de 0,776 (mayor a 1). Se llegó a la conclusión que hubo correlación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en personas mayores.

Palabras clave: Polifarmacia, Interacciones farmacológicas, Adultos mayores

ABSTRACT

The present work had the objective: "To determine the relationship between polypharmacy and drug-drug interactions in older adults treated in the Department of Medicine of the Coronel Arias Schreiber Central Military Hospital, Lima 2024". Being the methodology, this basic research was based on the quantitative approach and the hypothetical-deductive method. Its methodological design corresponded to a non-experimental and retrospective study with cross-sectional and correlational level, the population object of analysis consisted of 130 Pharmacotherapeutic Monitoring Forms. To obtain the results, the Cramer's V statistical test was used, obtaining the following: It shows that there are a greater number of pharmacotherapeutic monitoring forms with patients in the age range of 60 to 70 years (36.9%) and that the most present sex was male with 71.5%. Regarding polypharmacy, more patients were found to have excessive polypharmacy, at 74.6%. On the other hand, regarding the drug-drug interactions dimension based on severity, the highest severity was found, at 71.5%. Regarding the level of documentation dimension, the moderate level was most prevalent, at 76.9%. In the interaction mechanism dimension, pharmacodynamic interactions were more common in older adults than pharmacokinetic interactions (54.6% vs. 45.4%). Regarding hypothesis testing, the relationship and high intensity of the association between the polypharmacy variable and the drug-drug interactions variable were confirmed, with a p-value of $0.000 < 0.05$ and a Cramer's V value of 0.776 (greater than 1). It was concluded that there was a correlation between polypharmacy and drug-drug interactions in older adults.

Keywords: Polypharmacy, Drug-drug interactions, Older adults

INTRODUCCIÓN

La investigación titulada "Polifarmacia e Interacciones Farmacológicas en Adultos Mayores Atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024" ha sido estructurada en cinco capítulos, cada uno de los cuales aborda aspectos fundamentales del estudio. El Capítulo I expone la problemática relacionada con la polifarmacia y su impacto en la aparición de interacciones farmacológicas en la población geriátrica, un grupo etario particularmente vulnerable debido a la prevalencia de enfermedades crónicas. Asimismo, se plantea el problema de investigación a partir de antecedentes nacionales e internacionales, se establecen los objetivos que guían el estudio y se fundamenta su relevancia mediante justificaciones sólidas. El Capítulo II desarrolla el marco teórico, presentando las teorías y conceptos esenciales para comprender la correlación entre la polifarmacia y las interacciones entre fármacos en personas de la tercera edad. Se llevó a cabo un análisis exhaustivo de estudios previos con el propósito de formular hipótesis precisas y contrastables. El Capítulo III detalla la metodología empleada en la investigación, incluyendo la operacionalización de variables, la descripción de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la prueba estadística aplicada y los principios éticos observados en el estudio. En el Capítulo IV, se presentan de manera clara y estructurada los hallazgos obtenidos, acompañados de tablas y gráficos que facilitan su interpretación visual. Además, se realiza un análisis crítico de los resultados en relación con la literatura científica existente y las hipótesis formuladas. Finalmente, el Capítulo V sintetiza los principales hallazgos a través de conclusiones fundamentadas y propone recomendaciones orientadas a la mitigación de los efectos adversos derivados de la polifarmacia en adultos mayores. Asimismo, se incluyen las referencias bibliográficas y los anexos que complementan la investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Según la OMS, los adultos mayores pertenecen al grupo etario más afectado por la polifarmacia y las interacciones farmacológicas (1). Del 65% a 90% toman una cantidad mayor a tres fármacos de manera concomitante (tomando en cuenta una media de cinco a siete por adulto mayor) (2). Una de las razones por las que este grupo comúnmente presentan el problema de la polifarmacia es la presencia de comorbilidades; como, por ejemplo: la hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otros (3)

Por otro lado, las interacciones farmacológicas pueden traer consecuencias negativas en aquellos pacientes hospitalizados o que son atendidos de manera ambulatoria tales como las reacciones adversas medicamentosas como también un mayor tiempo de hospitalización (4). En una investigación realizada por un hospital ubicado en Berlín, Alemania, se menciona que la polifarmacia es un problema que comúnmente aumenta el riesgo de aparición de interacciones farmacológicas (5). A la par, efectos secundarios no deseados al tomar medicamentos, deterioro de la salud y tiempo de hospitalización (6). Mientras que las interacciones entre fármacos pueden incrementar la toxicidad o reducir la eficacia en la terapéutica al producir efectos inhibitorios o inductivos en el citocromo P450 (7). Agregando a lo anterior, en el Perú un estudio a la población geriátrica encontró potenciales interacciones farmacológicas en un servicio de medicina interna,

donde un 47% de los pacientes presentó una interacción farmacológica lo que hace identificar que ha mayor número de fármacos prescritos (polifarmacia), mayor es el riesgo de interacciones medicamentosas (8).

Las interacciones entre fármacos se categorizan de acuerdo con su nivel de gravedad (leve, moderado, grave). En un estudio se realizó la clasificación de grado de severidad de acuerdo a las recetas atendidas, se evidenció que predomina la interacción farmacocinética en un 65.62 % y un 32.70 % de interacciones farmacológicas con un grado de severidad moderado (9).

Se ha evidenciado que la toma concomitante de varios medicamentos y las interacciones medicamentosas son más prevalentes en las personas de edad avanzada (mayores de 60 años). Este fenómeno se debe a que, en este grupo etario, los procesos fisiológicos asociados al envejecimiento y la elevada carga de enfermedades crónicas conducen a un aumento significativo en el consumo de medicamentos, condición conocida como polifarmacia. Como consecuencia, se incrementa sustancialmente la probabilidad de que ocurran interacciones farmacológicas (10).

Es esencial evaluar la magnitud y el impacto del uso simultáneo de múltiples medicamentos (polifarmacia) y las interacciones entre fármacos en personas de la tercera edad atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar. Asimismo, es primordial identificar las interacciones farmacológicas de mayor prevalencia, ya que ello permitirá el desarrollo de estrategias orientadas a mejorar la seguridad y eficacia terapéutica, minimizar los riesgos asociados y optimizar el manejo farmacológico en esta población vulnerable.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024?

1.2.2. Problemas Específicos

- a. ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según su severidad en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024?

- b. ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según el nivel de documentación (evidencia científica) en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024?

- c. ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y los mecanismos de interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024?

1.3.Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a.** Determinar la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según su severidad en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.
- b.** Evaluar la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según el nivel de documentación (evidencia científica) en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.
- c.** Determinar la relación entre la polifarmacia y los mecanismos de interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Numerosos estudios han establecido que la polifarmacia se define como el consumo concomitante de cinco o más medicamentos por parte de un paciente (11). En paralelo, las interacciones farmacológicas se refieren a la modificación del efecto farmacoterapéutico de un fármaco debido a la presencia de otro, lo que puede alterar su eficacia o seguridad (12). Este fenómeno adquiere especial relevancia en la población geriátrica, donde el consumo simultáneo de múltiples fármacos es una práctica frecuente debido a la elevada carga de enfermedades crónicas que caracteriza a este grupo etario.

Los adultos mayores presentan múltiples comorbilidades que requieren tratamientos farmacológicos complejos, lo que conlleva un incremento en la prescripción de medicamentos y, por ende, un mayor riesgo de polifarmacia. Además, el envejecimiento se asocia con una disminución progresiva de las funciones fisiológicas, lo que impacta en la farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos, aumentando la probabilidad de interacciones farmacológicas y sus posibles efectos adversos (13). En este sentido, la polifarmacia y las interacciones farmacológicas representan un factor determinante en la morbilidad y mortalidad de los pacientes geriátricos, constituyéndose en un problema de salud pública que requiere una gestión rigurosa (11). En un estudio realizado en pacientes que fueron atendidos en el hospital centro médico Naval en el periodo de noviembre del 2018 a marzo del 2019 se encontró que es mayor la prevalencia de interacciones farmacológicas potencialmente graves mientras más fármacos son tomados. Según un gráfico mostrado en dicha investigación puede llegar a un 100% cuando la cantidad de fármacos supera la toma de 10 (39). Por otro lado, En una investigación realizada a 283

recetas médicas en pacientes que se encontraban en hospitalización en la clínica San Pablo se mostró una mayor cantidad de pacientes con polifarmacia, se encontrar 106 (46,7%) y una incidencia de interacción de 1 a 5 interacciones (17). Por lo tanto, según las dos investigaciones anteriores muestran que la polimedicación puede llevar comúnmente a la aparición de interacciones farmacológicas.

En el contexto del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, la población adulta mayor demanda una atención médica especializada, lo que resalta la imperiosa necesidad de optimizar la terapia farmacológica con el objetivo de minimizar el riesgo de interacciones medicamentosas y garantizar una gestión terapéutica más segura y eficaz. La detección temprana de estas interacciones es fundamental para prevenir complicaciones clínicas y mejorar la calidad de vida de los pacientes geriátricos.

En consecuencia, el presente estudio tiene como propósito analizar la correlación existente entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en la población geriátrica atendida en el Hospital Militar Central. El estudio contribuirá a generar evidencia científica que sustente la necesidad de implementar políticas de optimización del uso de medicamentos, promoviendo una prescripción racional y minimizando los riesgos asociados a la polifarmacia en esta población vulnerable.

1.4.2. Metodológica

La presente investigación se sustenta en una justificación metodológica basada en un diseño riguroso que permite analizar la correlación existente entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en la población geriátrica. Dado el carácter exploratorio y analítico del estudio, esta investigación es de tipo básica, se sustentó en el enfoque cuantitativo y el método hipotético-deductivo. Su diseño metodológico correspondió a un estudio no experimental y retrospectivo, corte transversal y nivel correlacional.

Este enfoque metodológico es el más adecuado para examinar la dinámica entre ambas variables sin intervención directa, permitiendo así la identificación de patrones y su impacto en la seguridad farmacoterapéutica.

Para garantizar la validez y confiabilidad de los datos, se emplearon fichas de seguimiento farmacoterapéutico, de las cuales se extrajo información detallada sobre la medicación prescrita y las posibles interacciones farmacológicas en los pacientes evaluados. Estos datos fueron organizados y sistematizados en fichas de recolección de datos, lo que permitió estructurar una base de información robusta. Además, se utilizaron tablas y gráficos para la representación visual de la información descriptiva, facilitando así el análisis y la interpretación de los resultados de manera objetiva y comprensible.

En cuanto al análisis de correlación e intensidad entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas, se empleó el método de V de Cramer, una técnica estadística que permite medir la fuerza de asociación entre variables categóricas. Este procedimiento analítico resulta fundamental para determinar el grado de relación entre el número de fármacos consumidos y la presencia de interacciones, proporcionando evidencia cuantificable que respalde las conclusiones del estudio.

La muestra de este estudio estuvo conformada por 130 pacientes geriátricos atendidos en el Departamento de Medicina del en el Hospital Militar. La selección de los participantes se llevó a cabo bajo criterios de representatividad, con el propósito de asegurar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Asimismo, la implementación de un diseño metodológico riguroso permitirá no solo dimensionar la magnitud del problema, sino también generar evidencia científica relevante que contribuya a la optimización de la prescripción farmacológica, promoviendo una gestión terapéutica más segura y eficiente en esta población de riesgo.

1.4.3. Práctica

La presente investigación posee una justificación práctica fundamentada en la necesidad de comprender el impacto de la polifarmacia en la aparición de interacciones farmacológicas en pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Militar. En este sentido, el estudio permitirá identificar el grado de severidad de las interacciones farmacológicas, proporcionando información clave para la optimización de la terapia farmacológica en esta población vulnerable. La polifarmacia es un fenómeno frecuente en adultos mayores debido a la alta prevalencia de enfermedades crónicas, lo que incrementa significativamente el riesgo de interacciones adversas que pueden comprometer la seguridad y eficacia del tratamiento.

Este estudio contribuirá de manera directa al servicio de Farmacia y al Departamento de Medicina del hospital, ya que permitirá evaluar con precisión la magnitud del problema y su repercusión en los pacientes geriátricos. Con base en los hallazgos obtenidos, los profesionales de la salud podrán fortalecer sus criterios al momento de

prescribir múltiples fármacos, adoptando estrategias que minimicen el riesgo de interacciones farmacológicas. Además, la implementación de seguimientos farmacoterapéuticos basados en la evidencia obtenida permitirá un monitoreo más efectivo de la respuesta terapéutica, reduciendo la incidencia de efectos adversos y optimizando la calidad de la atención médica.

Asimismo, la identificación de las interacciones farmacológicas más frecuentes y su clasificación según severidad constituirá una herramienta fundamental para la toma de decisiones clínicas informadas. El personal médico podrá contar con información detallada sobre la compatibilidad de los fármacos comúnmente prescritos en adultos mayores, facilitando la selección de alternativas terapéuticas más seguras. Asimismo, los hallazgos de esta investigación servirán como fundamento para la elaboración de guías de práctica clínica orientadas a la asistencia geriátrica, fortaleciendo la seguridad y efectividad en la prescripción de fármacos en este grupo etario.

Por otro lado, la aplicación de los hallazgos de este estudio permitirá mejorar la gestión de los recursos hospitalarios, optimizando el uso racional de medicamentos y minimizando el costo asociado a la atención de eventos adversos derivados de interacciones farmacológicas. La reducción de complicaciones farmacológicas no solo beneficiará a los pacientes, sino que también contribuirá a la sostenibilidad del sistema de salud al disminuir la necesidad de hospitalizaciones prolongadas y tratamientos adicionales. En consecuencia, esta investigación representa un aporte significativo tanto para la práctica clínica como para la gestión hospitalaria, consolidando una atención más segura y eficiente para la población adulta mayor.

1.5.Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

La presente investigación se enmarca dentro de un período específico, comprendido entre julio a agosto de 2024, asegurando así una recopilación de datos representativa y actualizada sobre la polifarmacia y sus interacciones farmacológicas en adultos mayores. La selección de este intervalo temporal responde a la necesidad de evaluar tendencias recientes en la prescripción y el seguimiento farmacoterapéutico dentro del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, proporcionando un análisis detallado sobre los patrones de uso de medicamentos en esta población vulnerable.

Asimismo, la delimitación temporal permite un análisis comparativo de los registros clínicos a lo largo de un año, identificando posibles variaciones estacionales en la prescripción de fármacos y en la incidencia de interacciones farmacológicas. Este enfoque favorece una interpretación más precisa de los datos y facilita la formulación de estrategias para optimizar la seguridad y eficacia de los tratamientos farmacológicos en pacientes geriátricos.

1.5.2. Espacial

La investigación se realizó en el Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, un establecimiento de referencia en la prestación de servicios de salud para el personal de las Fuerzas Armadas del Perú. Esta institución se encuentra ubicada en la Avenida Faustino Sánchez Carrión, en el distrito de Jesús María, Lima - Perú. Este centro hospitalario cuenta con un Departamento de Medicina especializado en el manejo de pacientes adultos mayores, lo que permitió desarrollar la investigación en un entorno idóneo para el análisis de la polifarmacia y sus interacciones farmacológicas.

La elección de este hospital como escenario del estudio responde a la necesidad de obtener datos clínicos provenientes de una población geriátrica con acceso a tratamientos especializados y seguimiento continuo. Además, la infraestructura del hospital y su sistema de registro electrónico facilitaron la recopilación y análisis de información relevante, garantizando la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La presente investigación tiene como unidad de análisis las fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico correspondientes a pacientes adultos mayores que recibieron atención en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber. Estas fichas contienen información detallada sobre los tratamientos farmacológicos, interacciones medicamentosas y posibles efectos adversos, lo que permite evaluar la magnitud del impacto de la polifarmacia en esta población.

El análisis de estas fichas es fundamental para la identificación de patrones de prescripción, la detección de interacciones farmacológicas y la evaluación de su severidad. La información obtenida servirá como base para la formulación de estrategias orientadas a mejorar la seguridad en el uso de medicamentos en adultos mayores, optimizando la calidad de la atención médica en el hospital.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Ramírez et al. (14) Desarrollaron una investigación con el propósito de “Determinar las características de las Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas con polifarmacia”. Desarrollaron una investigación de enfoque observacional y correlacional, empleando el análisis de datos como técnica principal. La muestra estuvo conformada por 220 prescripciones médicas, escogidos bajo el criterio de contener cinco o más fármacos. La identificación de las interacciones entre medicamentos potenciales se realizó con la ayuda de bases de datos especializadas, como Drugs.com y Uptodate-Lexicomp, y todos los datos recopilados fue sistematizados mediante un instrumento estructurado de recolección de datos. Los hallazgos de la investigación indicaron que el género femenino presento una mayor frecuencia de interacciones medicamentosas a diferencia del género masculino (108 frente a 102 casos). Asimismo, la población adulta mayor fue la más afectada, con 120 casos (57,1%). En relación con la cantidad de fármacos prescritos, se identificó que 123 prescripciones contenían entre 5 y 7 medicamentos, registrándose 423 interacciones, mientras que en 81 prescripciones con 8 a 10 fármacos, se detectaron 672 interacciones. Entre las interacciones farmacodinámicas más recurrentes, se identificó la combinación de dimenhidrinato con tramadol y enoxaparina con

losartán en 32 recetas. Por otro lado, en 17 prescripciones, se evidenciaron interacciones farmacocinéticas entre amlodipino con tramadol y atorvastatina con amlodipino. En cuanto a la clasificación de la gravedad de las interacciones, se reportó una predominancia de interacciones de severidad moderada en 204 prescripciones (52,8%), seguidas de aquellas de menor gravedad en 80 casos (20,7%) y las de mayor severidad en 102 casos (26,4%). En síntesis, el estudio concluyó que las interacciones farmacodinámicas fueron las más prevalentes, y que las interacciones de gravedad moderada representaron el porcentaje más alto dentro de las prescripciones analizadas.

Guerrero et al. (15) Realizaron la investigación cuyo objetivo fue “Determinar la relación entre la polifarmacia psiquiátrica y las interacciones medicamentosas en usuarios adultos del Instituto Nacional de Salud Mental de Lima 2021”. El estudio se desarrolló bajo un diseño observacional, con un enfoque descriptivo y correlacional, de naturaleza retrospectiva y de corte transversal. La población muestral estaba compuesta de 300 recetas médicas electrónicas de pacientes adultos, las cuales fueron sometidas a análisis mediante la técnica de observación, utilizando un instrumento estructurado para la recolección de datos. Los resultados evidenciaron que el grupo etario más representativo fue el de 18 a 39 años, con 153 prescripciones (51%), y que se registró un mayor número de prescripciones en hombres que en mujeres [168(56%) vs 132 (44%)]. Asimismo, se identificó que 258 prescripciones (86%) contenían entre cuatro y cinco psicofármacos. En cuanto a los mecanismos de las interacciones medicamentosas, se encontraron 157 casos (52,3%) de interacciones farmacodinámicas por sinergismo, 3 (1%) por antagonismo y 140 (46,7%) que no pertenecían a la clasificación de ninguna de ellas, mientras que en 137 prescripciones (45,7%) se observaron interacciones farmacocinéticas que afectaban el metabolismo de los fármacos administrados. En relación con la severidad y nivel de

documentación de las interacciones, se evidenció que 243 prescripciones (81%) presentaban interacciones de gravedad severa, mientras que 227 (75,7%) correspondían a interacciones con un nivel de documentación sospechosa. Además, se observó que 49 casos (16,3%) presentaba interacciones medicamentosas graves en el contexto de polifarmacia mayor, mientras que 65 casos (21,7%) estaba asociado a polifarmacia moderada e interacciones de gravedad moderada. En conclusión, los hallazgos confirmaron la existencia de una relación significativa entre la polifarmacia psiquiátrica y las interacciones medicamentosas con un valor $p=0,022 < 0,05$, lo que indica una asociación estadísticamente relevante. Asimismo, se determinó que el número de psicofármacos prescritos influye directamente en la presencia de interacciones farmacológicas, evidenciando la importancia de una gestión adecuada de la prescripción en este grupo poblacional.

Arzapalo (16) Desarrolló una investigación con el propósito de “Determinar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas a pacientes adultos COVID-19 en el hospital de Huaycán 2021-2022, Lima –Perú”. El estudio se enmarcó dentro de un diseño observacional, transversal y retrospectivo, permitiendo el análisis detallado de las prescripciones médicas. La muestra estuvo conformada por 309 historias clínicas de pacientes hospitalizados, cuya información fue recolectada mediante la técnica de fichaje de historias clínicas, registrando los datos obtenidos en una ficha estructurada de recolección de información y complementando el análisis con las bases de datos especializadas Drugs Interactions y Medscape Interaction Checker. Los hallazgos revelaron una alta prevalencia de interacciones farmacodinámicas con una cantidad de 409 recetas (84,3%) en comparación con las 76 (15,7%) de las farmacocinéticas lo que sugiere que los mecanismos de interacción de los fármacos fueron más propensos a generar efectos sinérgicos o antagónicos. En relación con la severidad de las

interacciones, los datos obtenidos a través de Drugs Interactions indicaron que la mayoría de las interacciones fueron de gravedad moderada (339 casos, 69,9%), mientras que en Medscape Interaction Checker predominó la categoría de supervisión estrecha (177 casos, 62,8%). Asimismo, se identificaron los pares de fármacos con mayor incidencia de interacciones medicamentosas potenciales, destacando la combinación de omeprazol y atorvastatina (25 casos, 5,2%) como la más frecuente, mientras que la interacción con menor ocurrencia fue la de hidrocortisona y levofloxacino (1 caso, 0,2%). En conclusión, los resultados evidenciaron una mayor presencia de interacciones farmacodinámicas, así como una predominancia de interacciones de severidad moderada, lo que enfatiza la importancia de una vigilancia estricta en la prescripción de medicamentos en pacientes con COVID-19 para minimizar riesgos y optimizar la seguridad terapéutica.

Huayta (17) Desarrollo una investigación con el propósito de “Determinar la relación entre la polifarmacia y las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica San Pablo”. Este estudio se enmarcó dentro de un diseño correlacional, transversal y prospectivo, permitiendo analizar la asociación entre estas variables en un contexto clínico de alta complejidad. La muestra estuvo conformada por 283 recetas médicas, cuya información fue recopilada mediante una ficha estructurada de recolección de datos y posteriormente analizada con la base de datos Micromedex, una herramienta reconocida en la evaluación de interacciones medicamentosas. En términos demográficos, el grupo etario con mayor representación correspondió a los pacientes de 50 a 69 años (163 casos, 57,6%), Con respecto a la frecuencia de las interacciones farmacológicas (IF), se determinó que 132 casos (46,7%) presentaban entre 1 a 5 interacciones, mientras que 106 (37,5%) eran polimedicados. Además, se evidenció una relación significativa entre la

polifarmacia y la frecuencia de interacciones, respaldada por un valor del Chi-cuadrado de Pearson de 0,002 ($p < 0,05$), lo que confirma la existencia de una asociación estadísticamente significativa. Asimismo, se analizó la relación entre la polifarmacia y el tipo de interacción medicamentosa, hallándose que 187 pacientes (66,1%) presentaban interacciones farmacodinámicas, de las cuales 166 (58,7%) se presentaron polimedicación, mientras que 96 casos (33,9%) correspondía a interacciones farmacocinéticas, con 72 (25,4%) pacientes polimedificados. La prueba estadística aplicada mostró una asociación significativa con un valor de $p = 0,003$, lo que confirma la relación entre estas variables. Por último, al evaluar la relación entre la polifarmacia y la severidad de las interacciones medicamentosas, se determinó que 175 pacientes (61,8%) tenían interacciones de severidad mayor, afectando a 154 (54,4%) de los pacientes polimedificados. Este hallazgo se respaldó con un valor de $p = 0,001$, lo que evidencia una correlación estadísticamente significativa entre ambas variables. Como conclusión, el estudio determinó que la comorbilidad se encuentra directamente relacionada con la presencia de interacciones farmacológicas, mientras que la edad no mostró una relación significativa con la ocurrencia de dichas interacciones.

Bartolo y Camacho (18) Desarrollaron una investigación con el propósito de “Evaluar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes COVID 19 de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora”. El estudio se llevó a cabo bajo un diseño observacional, transversal y retrospectivo, lo que permitió analizar la ocurrencia y naturaleza de las interacciones en un contexto clínico crítico. La muestra estuvo conformada por 220 prescripciones médicas de pacientes hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos, cuya información fue recopilada a través de una ficha estructurada de recolección de datos, garantizando la sistematización y fiabilidad de los

resultados. El análisis de las interacciones medicamentosas evidenció una alta incidencia de interacciones farmacodinámicas en comparación con las farmacocinéticas (568, 65,3% frente a 250,28,7%), lo que sugiere que los efectos combinados de los fármacos a nivel de sus mecanismos de interacción constituyen el principal factor de riesgo en este grupo de pacientes. En cuanto a la clasificación farmacológica de los medicamentos implicados, se observó que los analgésicos narcóticos representaron el grupo de mayor frecuencia (278 recetas médicas, 16,0%), mientras que los antihipertensivos fueron los menos frecuentes (29 prescripciones, 1,7%). Asimismo, se determinó que la mayoría de las interacciones medicamentosas potenciales identificados correspondían a un nivel de severidad moderada (555 interacciones, 63,8%), lo que indica la necesidad de una vigilancia constante en la administración de estos tratamientos. Como conclusión, el estudio determinó que las interacciones farmacodinámicas fueron más prevalentes que las farmacocinéticas en las prescripciones analizadas, destacando la importancia de la supervisión clínica en pacientes con COVID-19 en estado crítico. Además, se evidenció que la mayor cantidad de prescripciones contenía al menos cuatro interacciones medicamentosas, lo que subraya la relevancia del monitoreo y optimización de la terapia farmacológica en este tipo de pacientes.

2.1.2. Internacionales

Palacio et al. (19) Desarrollaron una investigación con el propósito de “Determinar la prevalencia de las interacciones farmacológicas en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna de un hospital público de México”. La investigación adoptó un diseño observacional, descriptivo y retrospectivo, centrado en analizar los historiales clínicos de 118 pacientes internados. Para identificar y clasificar las interacciones medicamentosas en función de su relevancia clínica (leve, moderada o grave), se empleó la plataforma digital "*Interactions Checker*" de Drugs.com®, lo que permitió realizar un análisis sistemático y estandarizado de los datos obtenidos. Los resultados indicaron que 92 (78%) pacientes presentaban como mínimo una interacción entre fármacos, totalizando 459 interacciones medicamentosas, con un promedio de cuatro interacciones por paciente. En cuanto a la clasificación de las interacciones según su gravedad clínica, el 75% fueron de severidad moderada, seguidas de interacciones leves (13,5%) y graves (11,5%). El fármaco con mayor frecuencia de interacciones fue omeprazol, y la combinación más común fue la de omeprazol con furosemida. Además, se observó una correlación estadísticamente significativa entre la cantidad de medicamentos prescritos (polifarmacia) y la aparición de interacciones medicamentosas ($p < 0,001$), lo que subraya la importancia de llevar a cabo un monitoreo riguroso en pacientes con múltiples medicamentos. En conclusión, el estudio reveló una alta prevalencia de interacciones farmacológicas en la población analizada, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias de optimización farmacoterapéutica para reducir los riesgos asociados a la polifarmacia.

Álpizar et al. (20) Desarrollaron una investigación con el propósito de “Analizar las fuentes de información para determinar los factores que contribuyen a la aparición de problemas relacionados con las interacciones medicamentosas en pacientes geriátricos”. El estudio se

desarrolló bajo un diseño observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, permitiendo un análisis detallado de la problemática en esta población. Los datos fueron recolectados mediante la aplicación de 100 encuestas a pacientes geriátricos, con una edad promedio de 72 años. Los hallazgos revelaron que el 60% de los encuestados consumía más de dos medicamentos, mientras que el 53% utilizaba medicación herbolaria sin prescripción médica especializada. Asimismo, se identificó que el 40% de los pacientes recurría a la automedicación para el manejo de síntomas no relacionados con su patología de base, lo que incrementa el riesgo de interacciones no controladas. Se determinó que el 19% de la muestra presentó interacciones farmacológicas potenciales de tipo C, caracterizadas por probables alteraciones en el efecto de la terapéutica o consecuencias adversas, las cuales pueden prevenirse mediante ajustes en la dosificación de cada paciente. Dentro de las interacciones medicamentosas más frecuentes, se destacó la combinación de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) con diuréticos, lo que podría comprometer la efectividad del tratamiento. Como conclusión, la investigación evidenció la presencia de interacciones medicamentosas potenciales asociados a la polifarmacia, lo que subraya la necesidad de estrategias de optimización farmacoterapéutica para minimizar riesgos y mejorar la seguridad en el tratamiento de pacientes geriátricos.

Ramírez et al. (21) Desarrollaron una investigación con el propósito de “Analizar la complejidad farmacoterapéutica que se presenta en el paciente polimedcado del medio residencial”. La investigación se enmarcó dentro de un diseño descriptivo, transversal y retrospectivo, permitiendo la evaluación de la farmacoterapia en esta población. El estudio se basó en la revisión de 117 historias clínicas de pacientes geriátricos mayores de 60 años que presentaban polifarmacia. Los resultados evidenciaron que 90 (76,9%) de los pacientes polimedcados experimentaban complejidad farmacoterapéutica, lo que se asociaba

significativamente con la presencia de multimorbilidad, dependencia funcional y edad avanzada considerándose a las personas mayores de 75 años. Asimismo, se identificó que las benzodiazepinas (22 de 64 casos, 34,4%) constituían el grupo farmacológico con mayor prescripción inadecuada, lo que incrementaba el riesgo de interacciones y efectos adversos en esta población vulnerable. Como conclusión, los autores señalaron que la prescripción de fármacos de uso habitual presentaba asociación con los errores de prescripción, lo que refleja la problemática de la polifarmacia y la alta prevalencia de interacciones farmacológicas. Esta situación podría comprometer la calidad de vida de los pacientes geriátricos en centros de atención residencial, resaltando la necesidad de estrategias para la optimización y seguridad en la farmacoterapia geriátrica.

Lozano et al. (22) Desarrollaron una investigación con el propósito de “Determinar la prevalencia de la polifarmacia y el riesgo de las interacciones medicamentosas en adultos mayores sometidos a tratamiento por enfermedad reumática”. Para ello, se aplicó un diseño observacional, transversal y retrospectivo, evaluando a 320 pacientes mayores de 60 años en tratamiento por patologías reumatológicas dentro de una unidad geriátrica. La identificación de la polifarmacia y las interacciones medicamentosas se llevó a cabo mediante el sistema de farmacovigilancia BOT Plus. Los resultados evidenciaron que la prevalencia de polifarmacia alcanzó el 68,1% (218 pacientes), mientras que 214 (98,1%) de los pacientes presentaron interacciones medicamentosas, de las cuales 58 (27,1%) fueron clasificadas como graves y 114 (53,2%) como moderadas. Asimismo, se estableció una vinculación estadísticamente significativa entre las interacciones farmacológicas y comorbilidades complejas, tales como hipertensión arterial ($P < 0,001$), osteoartritis ($P = 0,032$) y enfermedad tiroidea ($P = 0,001$). Entre las interacciones graves más constantes se identificaron la combinación de leflunomida con

metotrexato en 27 pacientes (46,5%) y buprenorfina con tramadol en 8 pacientes (13,7%). En conclusión, los hallazgos de este estudio resaltan que las interacciones farmacológicas en la población geriátrica están estrechamente relacionadas con la polifarmacia, siendo la presencia de comorbilidades el principal factor predisponente. Esto subraya la necesidad de una vigilancia farmacológica rigurosa para minimizar los riesgos asociados a la terapia farmacológica en adultos mayores con enfermedades reumáticas.

Jiménez et al. (23) llevaron a cabo un estudio con el propósito de “Determinar los factores asociados a la polifarmacia y su impacto en la adherencia terapéutica en adultos”. La investigación adoptó un enfoque observacional, analítico y transversal, empleando el análisis de 106 historiales médicos de pacientes atendidos en el Policlínico Docente Luis Pasteur. El procesamiento de los datos estadísticos se realizó mediante el software IBM SPSS Statistics versión 22.0. Los resultados evidenciaron que 41 (42,27%) adultos mayores de 70 años a más presentan un nivel medio de polimedición. En cuanto al consumo diario de fármacos, se determinó que 9,63% de los pacientes fue la media de medicamentos ingeridos, siendo tres el número más frecuente. Asimismo, se identificó que el 33,01% de los participantes experimentó reacciones adversas a medicamentos. Las comorbilidades con mayor prevalencia en pacientes polimeditados fueron hipertensión arterial (75;77,32%) y diabetes mellitus (27,27;84%). Además, se observó que el 57,5% de los adultos mayores no mostró adherencia al tratamiento farmacológico. En conclusión, el estudio confirma que la hipertensión arterial y la diabetes mellitus constituyen las principales comorbilidades asociadas a la polifarmacia en adultos mayores, lo que resalta la necesidad de estrategias efectivas para optimizar la adherencia terapéutica y minimizar los riesgos asociados a la medicación múltiple en esta población.

2.1. Bases teóricas

2.1.1. Polifarmacia

La polifarmacia se entiende como el uso simultáneo de cinco o más medicamentos (13). Este fenómeno impacta especialmente a la población geriátrica, debido a la presencia de diversas comorbilidades, que les obliga a recurrir a la administración de múltiples fármacos. A esto también se le suma el múltiple deterioro fisiológico, cognitivo y psicomotor (24). La polifarmacia es el factor de riesgo principal de las interacciones farmacológicas, junto con las interacciones son causas importantes de la morbilidad y mortalidad, limita la adherencia terapéutica (11,20).

Según Chuqui (27), los principales cambios en la farmacocinética del adulto mayor son: La absorción se disminuye, aumenta la cantidad de fármaco libre, la función hepática y renal están disminuidas. En cambio, Navarro (28) menciona que los principales cambios en la farmacodinámica es el incremento de la sensibilidad a los fármacos y una respuesta a fármacos alterada.

2.1.2. Interacciones farmacológicas

Para la identificación de las diferentes dimensiones de la variable “Interacciones Farmacológicas” se usará el software Micromedex que, según Kalash et al, es considerado el mejor en relación a la integridad y consistencia en comparación con otros softwares usados para la identificación de las interacciones entre fármacos (25).

2.1.3. Interacciones farmacológicas según severidad

Las interacciones farmacológicas pueden clasificarse en cuatro niveles de severidad en función de su impacto clínico (25). En primer lugar, las interacciones contraindicadas se refieren a aquellas combinaciones de medicamentos cuyo uso conjunto está estrictamente

prohibido debido al alto riesgo de efectos adversos graves. En segundo lugar, las interacciones mayores pueden ocasionar daños significativos e incluso representar un riesgo de mortalidad, por lo que requieren una intervención inmediata de los profesionales de la salud para prevenir consecuencias adversas en los pacientes.

Por otro lado, las interacciones moderadas pueden agravar la condición clínica del paciente, haciendo necesario un ajuste en la terapia farmacológica para evitar complicaciones. Finalmente, las interacciones menores presentan efectos clínicos de baja relevancia, aunque podrían incrementar la frecuencia o gravedad de ciertos efectos adversos. No obstante, en la mayoría de los casos, estas últimas no requieren modificaciones sustanciales en el régimen terapéutico del paciente.

2.1.4. Interacciones farmacológicas según nivel de documentación

Las interacciones entre fármacos en relación a su nivel de documentación se clasifican en 3 partes (25): **Excelente:** Los ensayos clínicos controlados han evidenciado la presencia de una interacción entre un par de fármacos; **Buena:** Los ensayos clínicos controlados son escasos, pero la literatura sugiere fuertemente que se encuentra presente una interacción. **Moderada:** Los profesionales de la salud sospechan la existencia de la interacción basándose en consideraciones farmacológicas, o hay buena evidencia de interacciones que implican medicamentos farmacológicamente similares (26).

2.1.5. Mecanismos de interacciones farmacológicas:

a. Interacciones farmacocinéticas

Las interacciones farmacológicas se presentan cuando un fármaco influye en alguna de las etapas del proceso farmacocinético de otro fármaco, afectando su absorción, distribución, metabolismo o excreción. Estas interacciones pueden alterar la eficacia terapéutica, intensificar los efectos adversos o incluso generar toxicidad en el organismo.

En términos de clasificación, las interacciones farmacocinéticas pueden agruparse en distintas categorías, dependiendo del mecanismo mediante el cual se produce la alteración en la disposición del fármaco dentro del organismo. Estas categorías incluyen:

Interacción en la etapa de la absorción: Estas interacciones pueden provocar cambios en las concentraciones plasmáticas por arriba o por debajo del rango terapéutico; y así, afectan a los medicamentos con vidas medias reducidas y los desean una duración no prolongada (29).

Cambiando al pH: La modificación del pH en el tracto gastrointestinal representa un factor determinante en la absorción de diversos fármacos. En este sentido, los antiácidos pueden alterar dicho equilibrio ácido-básico, lo que repercute en la solubilidad y biodisponibilidad de ciertos medicamentos, como los antibióticos betalactámicos, cuya absorción puede verse comprometida debido a estos cambios en el entorno gastrointestinal (30). Por otra parte, el fenómeno de adsorción se refiere a la capacidad de ciertas sustancias de captar y retener iones o moléculas, lo que puede interferir con la absorción de principios activos. Un ejemplo claro es el carbón activado, cuya propiedad de atrapar compuestos lo convierte en una opción terapéutica eficaz en la gestión de intoxicaciones, ya que impide la absorción sistémica de sustancias tóxicas (30). Además, el vaciamiento gástrico es un proceso fisiológico que puede ser alterado por determinados fármacos, lo que impacta en

la absorción de otros medicamentos administrados simultáneamente. En este contexto, algunos agentes, como la metoclopramida, aceleran el vaciamiento gástrico, lo que reduce el tiempo de contacto del fármaco con la mucosa gastrointestinal y, en consecuencia, su absorción. Esto puede generar interacciones farmacológicas relevantes, ya que la modificación del tránsito gastrointestinal altera la biodisponibilidad de los medicamentos y, por ende, su eficacia terapéutica (26).

Interacción en la etapa de Distribución: Posterior a la etapa de la absorción, el principio activo del fármaco pasa al torrente sanguíneo mediante su unión a proteínas plasmáticas (26). Cuando se toma dos medicamentos, ambos compiten para unirse a una proteína plasmática y solo uno será desplazado (30).

Interacción en la etapa de metabolismo: El metabolismo de numerosos fármacos se lleva a cabo en el hígado mediante la acción del sistema enzimático **citocromo P-450 (CYP450)**, el cual se clasifica en familias, subfamilias y enzimas individuales responsables de la biotransformación de distintas sustancias. Dentro de este proceso, las interacciones pueden manifestarse de dos formas principales: **Inducción enzimática:** Se produce cuando un fármaco estimula la síntesis de una enzima específica, lo que conlleva a una aceleración en la biotransformación del segundo fármaco. Como consecuencia, se reduce la duración de su efecto terapéutico, lo que podría comprometer su eficacia. En ciertos casos, este metabolismo acelerado también puede generar un aumento en la toxicidad si los metabolitos generados poseen propiedades farmacológicamente activas o tóxicas (29,30). **Inhibición enzimática:** En este caso, el primer fármaco disminuye la producción o actividad de una enzima hepática específica, ralentizando el metabolismo del segundo fármaco. Esto provoca una prolongación en la duración de su efecto

terapéutico, lo que puede derivar en la acumulación del principio activo en el organismo y aumentar el riesgo de reacciones adversas, incluidas toxicidades severas (29,30).

Interacción en la etapa de excreción: La eliminación de los fármacos del organismo se produce principalmente a través de la excreción **biliar y renal**, y diversas interacciones farmacológicas pueden modificar este proceso. Entre los principales mecanismos de interacción en la excreción renal se encuentran: **Interacciones en la filtración glomerular:** Un fármaco puede interferir en la unión de otro a proteínas plasmáticas, lo que modifica la cantidad de fármaco libre disponible para ser filtrado por el glomérulo renal. Esto puede resultar en un aumento o disminución en la tasa de eliminación del fármaco, afectando su concentración plasmática y, por ende, su efectividad y seguridad. **Interacciones en la reabsorción tubular:** La reabsorción de fármacos en los túbulos renales está influenciada por el **pH de la orina**, el cual puede alterar el grado de ionización de medicamentos con propiedades ácidas o básicas débiles. Modificaciones en el pH urinario pueden afectar la solubilidad y, por lo tanto, la capacidad de reabsorción del fármaco, alterando su tiempo de permanencia en el organismo y su efecto terapéutico (30).

b. Interacciones farmacodinámicas

Las interacciones farmacodinámicas se producen cuando dos o más fármacos administrados simultáneamente compiten por un mismo receptor ubicado en un órgano específico, interfiriendo en la función que este debe desempeñar. Estas interacciones pueden clasificarse en sinergismo y antagonismo.

El sinergismo se refiere al incremento del efecto terapéutico cuando dos medicamentos se combinan. Dentro de este, se distinguen tres tipos: el sinergismo de

suma, en el cual el efecto total es equivalente a la suma de los efectos individuales de cada fármaco; el sinergismo de potencia, donde la acción resultante es superior a la suma de los efectos individuales; y el sinergismo de facilitación, en el que un fármaco inactivo potencia la acción de otro con actividad terapéutica (30).

Por otro lado, **el antagonismo** implica una reducción del efecto terapéutico de un fármaco cuando se administra acompañado de otro. Se clasifica en antagonismo competitivo, donde ambos medicamentos actúan sobre el mismo receptor y el efecto antagónico puede ser revertido aumentando la dosis del agonista; y antagonismo no competitivo, en el cual el fármaco antagonista se une a un receptor distinto al del agonista, impidiendo su acción de manera irreversible (29). Para la identificación y monitoreo de estas interacciones, las fichas de seguimiento farmacoterapéutico resultan fundamentales. Estas contienen información detallada del paciente, los medicamentos administrados (nombre, grupo farmacológico, dosis, vía de administración y duración del tratamiento), así como la clasificación de las interacciones según su severidad, documentación y mecanismo de acción (farmacodinámico o farmacocinético) (31). La implementación de estas fichas permite optimizar la seguridad y eficacia de los tratamientos, reduciendo los riesgos asociados a la polifarmacia y garantizando una vigilancia constante sobre las reacciones adversas de los medicamentos (32, 33).

2.2. Formulación de la hipótesis

2.2.1. Hipótesis general

H₀: No existe relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

H₁: Existe relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

2.2.2. Hipótesis específicas

H₀: No existe relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según su severidad en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

H₁: Existe relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según su severidad en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

H₀: No existe relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según el nivel de documentación (evidencia científica) en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

H₁: Existe relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según el nivel de documentación (evidencia científica) en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024

H₀: No Existe relación entre la polifarmacia y los mecanismos de interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

H₁: Existe relación entre la polifarmacia y los mecanismos de interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

El estudio se basó en el **método hipotético-deductivo**, el cual permite formular hipótesis como posibles explicaciones sustentadas en observaciones previas. A través de este enfoque, se llevó a cabo un análisis exhaustivo del fenómeno estudiado, describiendo las características inherentes a cada variable y examinando la interrelación existente entre ellas (34).

Por su parte, el método deductivo fue empleado con el propósito de determinar la asociación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en la población geriátrica, mediante la aplicación de técnicas de análisis estadístico alineadas con los objetivos establecidos en la investigación (35).

3.2. Enfoque de la investigación

Esta investigación se realizó con el diseñado bajo el planteamiento metodológico del **enfoque cuantitativo**, se utilizó este tipo de enfoque ya que es el más adecuado para la investigación, esto implicó la utilización de recolección de datos para los análisis de datos correspondientes, para resolver las preguntas de la investigación y probar nuestras hipótesis establecidas (36).

3.3. Tipo de investigación

El presente estudio se enmarca dentro de la investigación de **tipo básica**, la cual se orienta hacia el análisis de fenómenos intrínsecos a los procesos de cambio y transformación social. A través de este enfoque, se exploran las dinámicas subyacentes a dichos fenómenos, con el propósito de generar nuevos conocimientos y ampliar la comprensión teórica en el ámbito de estudio.

Desde una perspectiva aplicada, esta investigación contribuye significativamente a optimizar la calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su impacto se traduce en una mayor comprensión de las problemáticas educativas y en la formulación de estrategias efectivas para su abordaje y resolución, fortaleciendo así el desarrollo del conocimiento en el ámbito académico y pedagógico (37).

3.4. Diseño de investigación

3.4.1. Diseño

El presente estudio adopta un diseño metodológico observacional, **no experimental** caracterizado por la recopilación y análisis de datos sin la intervención o manipulación de variables. Este enfoque permite examinar los fenómenos en su contexto natural, proporcionando una visión detallada de sus características y comportamiento en la población de estudio (38).

Asimismo, la recolección de información se llevó a cabo a través de las fichas de seguimiento farmacoterapéutico, las cuales constituyen una herramienta clave para el registro y análisis sistemático de los datos.

3.4.2. Corte

La presente investigación se enmarca dentro de un estudio retrospectivo y de **corte transversal**, lo que implica el análisis de datos obtenidos a partir de registros previos sin realizar un seguimiento a lo largo del tiempo (39).

Asimismo, al tratarse de un estudio de corte transversal, la recopilación de datos se llevó a cabo en un único momento temporal, sin realizar mediciones sucesivas. Este diseño metodológico posibilita la evaluación de las variables en un instante específico, proporcionando una instantánea representativa de la relación entre los factores analizados en la población objeto de estudio.

3.4.3. Nivel o alcance

Este estudio es de **nivel correlacional** porque se centra en recolectar información de un fenómeno y busca evaluar relaciones básicas entre sus variables (40).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: la población objeto de estudio está constituida por 130 fichas de seguimiento farmacoterapéutico correspondientes a pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Militar Central, Lima, 2024. Estos registros proporcionan información detallada sobre la farmacoterapia de los pacientes, incluyendo el número de medicamentos consumidos, la presencia de comorbilidades y las posibles interacciones farmacológicas, lo que permite analizar la relación entre la polifarmacia y las interacciones medicamentosas en este grupo etario.

El estudio se enfoca en adultos mayores debido a la alta prevalencia de polifarmacia en esta población y su impacto en la seguridad y efectividad del tratamiento. La recopilación de información a partir de las fichas de seguimiento farmacoterapéutico posibilita una evaluación sistemática de los efectos de la polifarmacia, la severidad de las interacciones farmacológicas y su

documentación basada en evidencia científica, facilitando así la identificación de patrones y factores de riesgo asociados.

Criterios de inclusión

- Fichas de seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos de 60 años a más, conforme a lo establecido en la Ley N° 30490, artículo 2.
- Pacientes geriátricos que consumen cinco o más medicamentos de manera simultánea, condición que define la polifarmacia y su impacto en la seguridad terapéutica.
- Fichas de seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con diagnóstico de al menos una comorbilidad, permitiendo así un análisis integral de la influencia de las patologías asociadas en las interacciones farmacológicas.

Criterios de exclusión

- Fichas de seguimiento farmacoterapéutico que presenten datos incompletos o inconsistencias en la información registrada, lo que podría afectar la validez del análisis.
- Pacientes cuyo régimen terapéutico incluya menos de cinco medicamentos simultáneos, dado que no cumplen con la definición operativa de polifarmacia establecida en la investigación.
- Registros correspondientes a pacientes menores de 60 años, ya que el estudio se centra exclusivamente en la población geriátrica.

Muestra: considerando que la población objeto de estudio es de un tamaño accesible y manejable, la investigación adoptará un enfoque censal, lo que implica la inclusión de la totalidad de los registros disponibles. De este modo, se garantizará un análisis exhaustivo y representativo de los datos, sin la necesidad de recurrir a métodos de selección muestral.

Muestreo: debido a que la investigación abarca la totalidad de la población de estudio, no se empleará ninguna técnica de muestreo probabilístico ni no probabilístico. Esta estrategia permite obtener resultados con un alto grado de precisión y validez, al evitar posibles sesgos derivados de la selección parcial de los registros.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V₁ Polifarmacia	La polifarmacia se refiere a la ingesta concurrente de múltiples fármacos por parte de un individuo. Según la OMS, se define como "la administración simultánea de múltiples fármacos o el uso excesivo de fármacos". Además, otro concepto que se le da es: el consumo sincrónico entre 5 a más medicamentos (Delara et al).	La variable polifarmacia se refiere a la lista de medicamentos que toma el paciente, descrita en la ficha de seguimiento farmacoterapéutico.	Número de medicamento s tomados por paciente	Con polifarmacia Polifarmacia excesiva	Ordinal	5-10 medicamentos 11 a más medicamentos

<p>V₂</p> <p>Interacciones farmacológicas</p>	<p>Las interacciones farmacológicas constituyen modificaciones en el efecto terapéutico de un fármaco como consecuencia de la administración simultánea de otro, lo que puede generar respuestas adversas de distinta magnitud y relevancia clínica. Desde una perspectiva basada en su severidad, estas interacciones se categorizan en cuatro niveles: contraindicadas, cuando el uso simultáneo de ambos fármacos está estrictamente prohibido debido a los riesgos inminentes para la salud del paciente; mayores, cuando la combinación de los medicamentos puede derivar en efectos adversos graves, potencialmente letales, si no se implementan intervenciones médicas oportunas; moderadas, cuando la interacción puede deteriorar el estado clínico del paciente y requerir ajustes terapéuticos; y menores, cuando los efectos adversos no justifican una modificación en la estrategia farmacoterapéutica.</p>	<p>La variable interacciones farmacológicas se encuentra clasificada en severidad y nivel de documentación (evidencia científica) y mecanismo de interacción según el software Micromedex.</p>	<p>Interacciones farmacológicas según severidad</p>	<p>Tipo de interacción farmacológica</p>	<p>Ordinal</p>	<p>- Contraindicado -Mayor -Moderado -Menor</p>
	<p>Desde un enfoque basado en la solidez de la evidencia científica que respalda su existencia, las interacciones farmacológicas pueden clasificarse en tres niveles. En primer lugar, las interacciones con documentación excelente, las cuales han sido ampliamente validadas mediante estudios controlados que demuestran su ocurrencia.</p>		<p>Interacciones farmacológicas según nivel de documentación (evidencia científica)</p>	<p>Tipo de interacción farmacológica</p>	<p>Ordinal</p>	<p>-Excelente -Bueno -Moderada</p>

En segundo lugar, aquellas con **documentación buena**, donde, aunque la cantidad de estudios controlados es limitada, la literatura científica proporciona suficiente respaldo sobre su existencia. Finalmente, las interacciones con **documentación moderada**, en las cuales la evidencia es escasa, pero su reconocimiento por parte de la comunidad médica se fundamenta en principios farmacológicos o en información derivada de fármacos con características farmacodinámicas y farmacocinéticas similares (Kalash et al.).

En cuanto a su mecanismo de acción, las interacciones farmacológicas pueden clasificarse en **farmacocinéticas** y **farmacodinámicas**. Las interacciones **farmacocinéticas** ocurren cuando uno de los fármacos altera los procesos de **absorción, distribución, metabolismo o excreción (ADME)** del otro, modificando así su biodisponibilidad y su perfil farmacológico esperado (Cabrera N.). Por otro lado, las interacciones **farmacodinámicas** se producen cuando un medicamento influye en la acción de otro al competir por el mismo sitio de unión, como un receptor o una enzima, generando dos posibles efectos: el **sinergismo**, donde se potencia la respuesta terapéutica, o el **antagonismo**, en el que se reduce o anula la acción del fármaco concomitante (Guerrero E. y Oropeza S.).

Absorción		Interacciones
Distribución	Nomina	farmacocinéticas
Metabolismo	1	
Excreción		

Mecanismos de interacciones farmacológicas

Sinergismo	Nomina	Interacciones
Antagonismo	1	farmacodinámicas

Fuente: Elaboración Propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica empleada en la presente investigación fue el análisis documental, una técnica que se fundamenta en la recopilación, evaluación y sistematización de información proveniente de registros previamente documentados. En este caso, se utilizaron las Fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico (FSFT) correspondientes a pacientes de 60 años a más atendidos en el Hospital Militar Central, las cuales constituyen una fuente de datos fidedigna y estandarizada para el estudio de la polifarmacia y las interacciones farmacológicas. Este enfoque metodológico permitió llevar a cabo un análisis exhaustivo y objetivo de la información relevante, sin necesidad de intervenir directamente en la muestra, lo que garantizó la preservación de su autenticidad y la validez de los datos obtenidos. A través del análisis documental, se identificaron las correlaciones dentro del fenómeno investigado, proporcionando una base sólida para una interpretación analítica rigurosa de los resultados y permitiendo una mejor comprensión de la dinámica entre el consumo simultáneo de múltiples fármacos y sus efectos sobre la farmacoterapia en la población geriátrica.

Para la recolección de datos, se empleó como instrumento una ficha estructurada de recopilación, diseñada con el propósito de registrar de manera organizada, precisa y transparente la información proveniente de las FSFT. Este instrumento fue seleccionado debido a su capacidad para facilitar la recopilación sistemática de datos, garantizando que cada variable de estudio fuera documentada de forma meticulosa y estandarizada.

Asimismo, el uso de este instrumento aseguró la trazabilidad y confiabilidad de la información, ya que permitió estructurar los datos en función de las dimensiones de las variables estudiadas. La información obtenida a través de la ficha de recolección de datos fue

posteriormente procesada y analizada con herramientas estadísticas especializadas, lo que permitió la generación de resultados válidos y significativos en relación con la polifarmacia y sus efectos en la incidencia de interacciones farmacológicas dentro de la población de estudio.

3.7.2. Descripción de instrumento

Para la recopilación de datos, se empleó una ficha estructurada diseñada específicamente para registrar información detallada sobre las dimensiones correspondientes a las variables de estudio: "Polifarmacia" e "Interacciones Farmacológicas". La obtención de los datos se llevó a cabo a partir del análisis de las Fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico (FSFT), las cuales contienen información clínica relevante de los pacientes de la tercera edad atendidos en las distintas unidades hospitalarias del Departamento de Medicina. Dichos documentos, que constituyen una fuente oficial y sistematizada de información, se encuentran debidamente archivados y gestionados por el área de Farmacia Clínica, que le pertenece al servicio de farmacia del Hospital Militar. La elección y utilización de esta fuente de datos obedecen a su carácter estandarizado.

El instrumento de recolección de datos contempla un apartado de identificación del paciente, el cual incluye información personal relevante como nombre, edad, sexo y presencia de comorbilidades, aspectos esenciales para contextualizar el análisis. En lo que respecta a la variable "Polifarmacia" cuya dimensión es el número de medicamentos tomados por paciente, se establece una clasificación que distingue dos categorías: Los pacientes que presentan polifarmacia, es decir, los que consumen entre 5 y 10 medicamentos simultáneamente; y luego, la polifarmacia excesiva, aplicada a aquellos que ingieren 11 o más fármacos de manera concomitante. La dimensión de esta variable es medida con la lista de medicamentos que se encuentra detallada en las fichas de seguimiento farmacoterapéutico de cada paciente.

Por otro lado, la variable "Interacciones Farmacológicas" se encuentra subdividida en tres dimensiones clave. En primer lugar, la clasificación según su severidad, la cual establece cuatro niveles: mayor (cuando la interacción representa un riesgo significativo para la salud del paciente), moderada (cuando puede generar efectos adversos controlables), menor (cuando la interacción tiene un impacto clínico poco relevante) y contraindicada (cuando la combinación de fármacos está explícitamente desaconsejada). En segundo lugar, se contempla la dimensión basada en documentación científica, la cual evalúa el nivel de respaldo basado en evidencia y se clasifica en tres categorías: excelente, bueno y moderado. Finalmente, la tercera dimensión corresponde a los mecanismos de interacciones farmacológicas, diferenciándose entre interacciones farmacocinéticas, que se subdividen en procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción, e interacciones farmacodinámicas, las cuales pueden manifestarse como sinergismo (incremento del efecto farmacoterapéutico) o antagonismo (reducción o desaparición del efecto terapéutico esperado).

La primera y segunda dimensión de las interacciones farmacológicas se mide con la clasificación ya mencionada anteriormente que es dada por la base de datos micromedex y la tercera dimensión con la literatura registrada en dicho programa como con las bases teóricas de los mecanismos de interacción.

Las 3 dimensiones de las interacciones farmacológicas que fueron obtenidas, verificadas y medidas mediante la base de datos especializada Micromedex proporciona un sistema de información farmacológica basado en evidencia científica de alta rigurosidad. El uso de esta herramienta permitió realizar una evaluación precisa y sistemática de las interacciones medicamentosas en la población de estudio, contribuyendo así a la generación de hallazgos relevantes para la optimización de la terapia farmacológica en adultos mayores.

3.7.3. Validación

El proceso de validación de este estudio fue llevado a cabo mediante la evaluación por juicio de expertos, garantizando así la rigurosidad y fiabilidad del instrumento de recolección de datos. Para ello, se contó con la participación de tres profesionales en Química Farmacéutica, quienes poseen una amplia trayectoria en el ámbito de la investigación científica y la práctica farmacéutica. Su experiencia permitió un análisis exhaustivo del contenido, estructura y pertinencia del instrumento utilizado, asegurando que este cumpla con los estándares metodológicos requeridos para la presente investigación.

A través de este procedimiento, se verificó la claridad, coherencia y relevancia de los ítems evaluados, lo que permitió determinar la validez del instrumento en función de su capacidad para medir con precisión la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en la población estudiada. De esta manera, la validación por expertos se constituyó en un mecanismo esencial para garantizar la calidad de los datos recopilados y, por ende, la fiabilidad de los resultados obtenidos.

3.7.4. Confiabilidad

Al instrumento de recolección de datos empleado en la investigación no se le efectuó una prueba piloto porque es una hoja de registro en el que se recopila datos con respuesta abiertas. Por lo tanto, no se puede medir mediante el uso de ítems ni puntajes. Aquellos conceptos que son utilizados en las diferentes pruebas de confiabilidad.

En adición a lo anterior, la información transcrita al instrumento de medición fue extraída de las fichas de seguimiento farmacoterapéutico, documentos que han sido previamente estandarizados en su estructura y aplicación por el centro de salud de este estudio. Dichas fichas constituyen registros oficiales que han sido diseñados y validados para su uso continuo en el

monitoreo farmacoterapéutico de los pacientes, lo que garantiza la precisión y consistencia de los datos extraídos.

Dado que estos registros se emplean de manera sistemática en la práctica clínica y han sido previamente aprobados como herramientas confiables para la evaluación de la terapia farmacológica, su utilización en el presente estudio proporciona una fuente de información veraz y reproducible.

Procesamiento y análisis de datos

La data recopilada será inicialmente registrada y organizada en una hoja de cálculo utilizando Microsoft Excel 2019. Este procedimiento permitirá una estructuración sistemática de la base de datos, facilitando la gestión, visualización y preprocesamiento de la información. La adecuada organización de los datos en esta plataforma garantizará la coherencia en el análisis posterior y contribuirá a la reducción de posibles errores en la interpretación de los resultados.

Posteriormente, se procederá a la identificación y clasificación de las interacciones farmacológicas mediante el uso del software especializado Merative Micromedex. Esta herramienta informática, ampliamente reconocida en el ámbito clínico y farmacéutico, permitirá un análisis detallado, preciso y basado en evidencia científica sobre las interacciones entre los fármacos administrados a los pacientes. Su uso asegurará la validez y confiabilidad del estudio, dado que proporciona información actualizada y respaldada por estudios clínicos, lo que optimiza la detección de interacciones potencialmente relevantes en la población de estudio.

Para el análisis estadístico de los datos, se empleará el software IBM SPSS Statistics en su versión 27.0, el cual posibilita la aplicación de diversas técnicas de estadística descriptiva y el cálculo de medidas de asociación. En el contexto de este estudio, cuyo objetivo es encontrar si la polifarmacia y las interacciones entre fármacos se relacionan, se ha optado por no utilizar pruebas

de inferencia estadística basadas en niveles de significancia y p-valores. Esta decisión se justifica en que el estudio considera la totalidad de la población bajo análisis, lo que hace innecesario el uso de herramientas diseñadas para realizar inferencias a partir de muestras.

En su lugar, la evaluación de la fuerza de asociación entre las variables se llevará a cabo mediante el coeficiente de correlación V de Cramer, una medida estadística empleada en análisis de tablas de contingencia. Este coeficiente permitirá cuantificar la magnitud del vínculo existente entre las categorías analizadas, proporcionando un indicador sólido para hallar la asociación entre la polifarmacia y las interacciones medicamentosas en personas mayores. Asimismo, los resultados serán presentados a través de estadísticos descriptivos, como tablas de frecuencias simples y cruzadas, que sintetizarán la distribución de las variables. Para una mejor interpretación y visualización de los datos, se recurrirá al uso de gráficos de barras, lo que facilitará la identificación de patrones y tendencias dentro del fenómeno estudiado.

3.8. Aspectos éticos

Para la realización de esta investigación, se gestionó la autorización ante el área de Farmacia Clínica, la cual forma parte del servicio de Farmacia del Hospital Militar Central. Dicha autorización fue un requisito fundamental para garantizar el acceso a las fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico de los pacientes de la tercera edad atendidos en el Departamento de Medicina. Este procedimiento se llevó a cabo con el propósito de asegurar que toda la información obtenida se utilizara exclusivamente con fines académicos y científicos dentro del marco de la presente investigación, respetando los principios de ética y confidencialidad establecidos en la normativa vigente.

En concordancia con los principios bioéticos y las regulaciones sobre el manejo de datos sensibles en el ámbito de la investigación en salud, se implementaron estrictas medidas de

confidencialidad. Se estableció un control riguroso para garantizar la anonimización de los datos de los participantes, evitando así cualquier posible vulneración de su privacidad. Para ello, se emplearon procedimientos de codificación y resguardo de la información, limitando el acceso exclusivamente a los investigadores responsables. Esta medida asegura que la identidad de los pacientes no pueda ser revelada en ninguna etapa del estudio, manteniendo la integridad y la protección de sus datos personales.

Asimismo, la investigación contó con la revisión y aprobación del Comité de Ética de la Universidad, instancia encargada de evaluar el cumplimiento de los estándares éticos y científicos exigidos para este tipo de estudios. La aprobación por parte de este comité garantiza que la metodología empleada respeta los principios de beneficencia, justicia y autonomía de los participantes, asegurando la validez y legitimidad del estudio dentro del ámbito académico y científico. Además, este proceso de evaluación ética contribuye a fortalecer la transparencia y la rigurosidad en la conducción de la investigación, evitando cualquier conflicto de interés o práctica indebida en el manejo de la información recopilada.

Finalmente, con el propósito de garantizar la originalidad y autenticidad del estudio, se sometió el documento a un proceso de verificación a través del software Turnitin. Este sistema permite identificar cualquier posible coincidencia con otras fuentes y evaluar el grado de similitud del contenido. Para esta investigación, se estableció como criterio que el porcentaje de similitud no supere el 20%, asegurando así su carácter inédito y libre de plagio. Este procedimiento refuerza la calidad académica del trabajo, asegurando que sus aportes sean producto de un análisis riguroso y fundamentado, alineado con las normativas institucionales y científicas que rigen la producción de conocimiento en el ámbito de la salud.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla 1. Datos Generales

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	60-70	48	36.9
	71-81	39	30.0
	82-92	35	26.9
	93 a más	8	6.2
Sexo	Femenino	37	28.5
	Masculino	93	71.5

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Según la tabla, en relación con la edad, se observa que el 36.9% (n=48) de los pacientes tienen entre 60 y 70 años, el 30.0% (n=39) entre 71 y 81 años, el 26.9% (n=35) entre 82 y 92 años, y el 6.2% (n=8) tiene 93 años o más. Por otro lado, en cuanto al sexo, el 71.5% (n=93) corresponde a pacientes masculinos, mientras que el 28.5% (n=37) son femeninos.

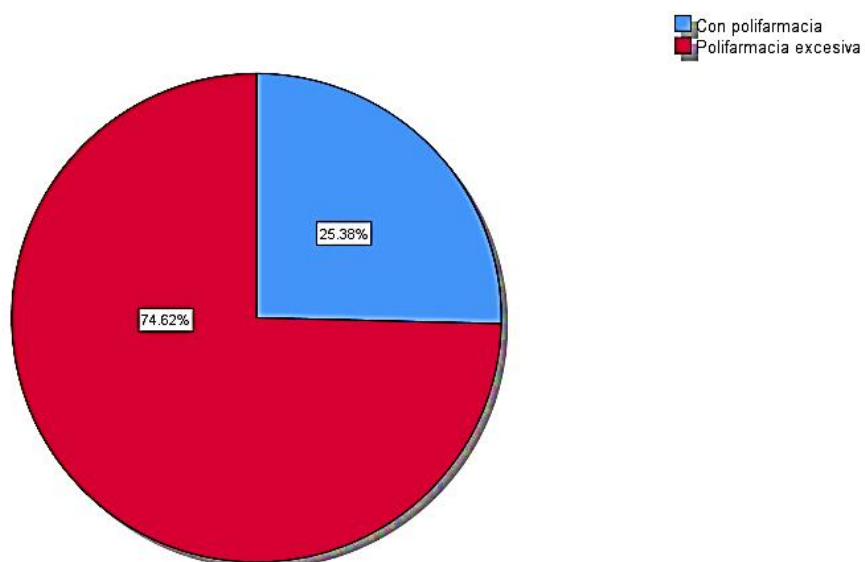
Variable 1: Polifarmacia

Tabla 2. Dimensión Número de medicamentos tomados por paciente

		Frecuencia	Porcentaje
	Con polifarmacia	33	25.4
Válido	Polifarmacia excesiva	97	74.6
	Total	130	100.0

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 1. Dimensión Número de medicamentos tomados por paciente



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Según la tabla y el gráfico, se observa que el 74.6% (n=97) de los pacientes adultos mayores presenta polifarmacia excesiva, mientras que el 25.4% (n=33) presenta polifarmacia.

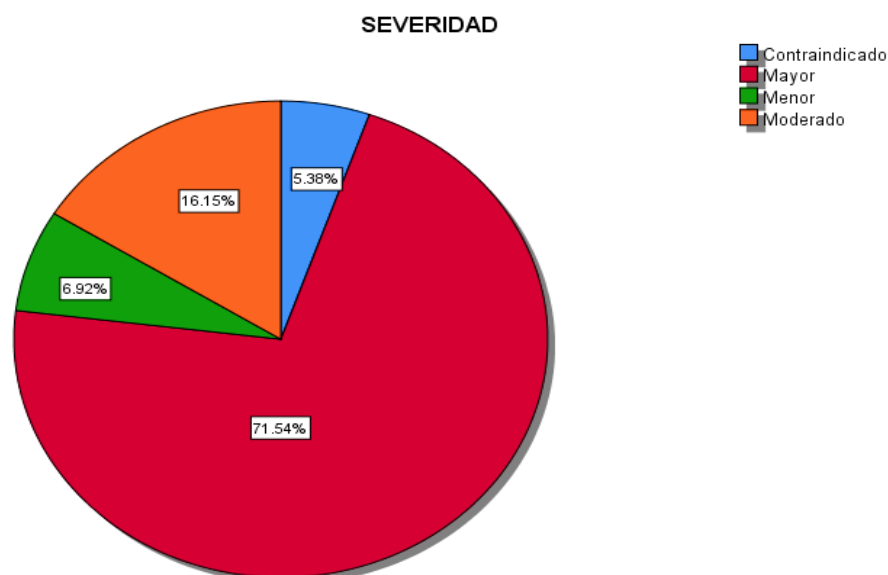
Variable 2: Interacciones farmacológicas

Tabla 3. Dimensión severidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Contraindicado	7	5.4
	Mayor	93	71.5
	Moderado	21	16.2
	Menor	9	6.9
Total		130	110.0

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2. Dimensión severidad



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Según la tabla y el gráfico, se observa que el 71.5% (n=93) de pacientes adultos mayores presenta nivel de severidad mayor en las interacciones farmacológicas. Por otro lado, un 16.2% (n=21) se encuentra en la categoría de moderado; por otro lado, un 6.9% (n=9)

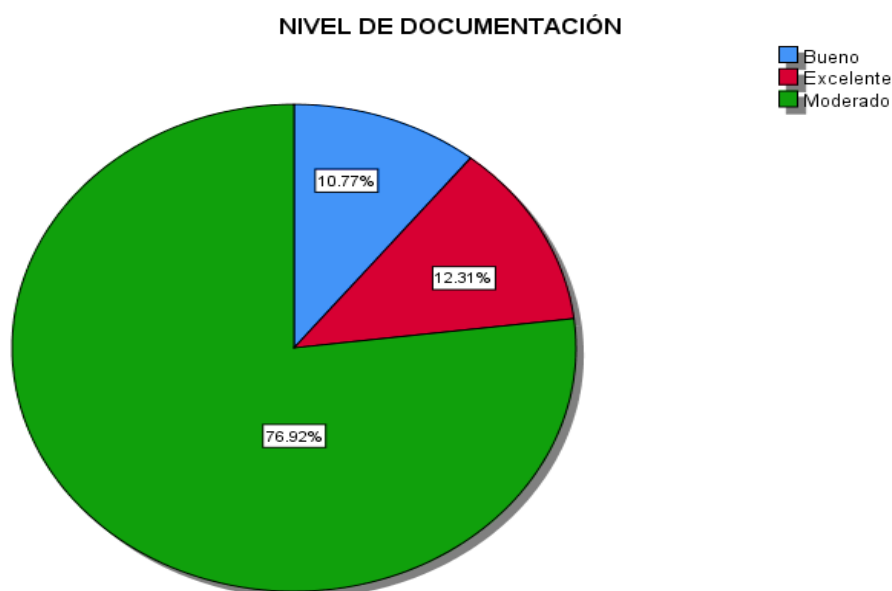
poseen un nivel de severidad menor. Finalmente, el 5.4% (n=7) presenta una severidad contraindicada.

Tabla 4. Dimensión nivel de documentación

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Excelente	16	12.3
	Bueno	14	10.8
	Moderado	100	76.9
Total		130	100.0

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 3. Dimensión nivel de documentación (evidencia científica)



Fuente: Elaboración Propia

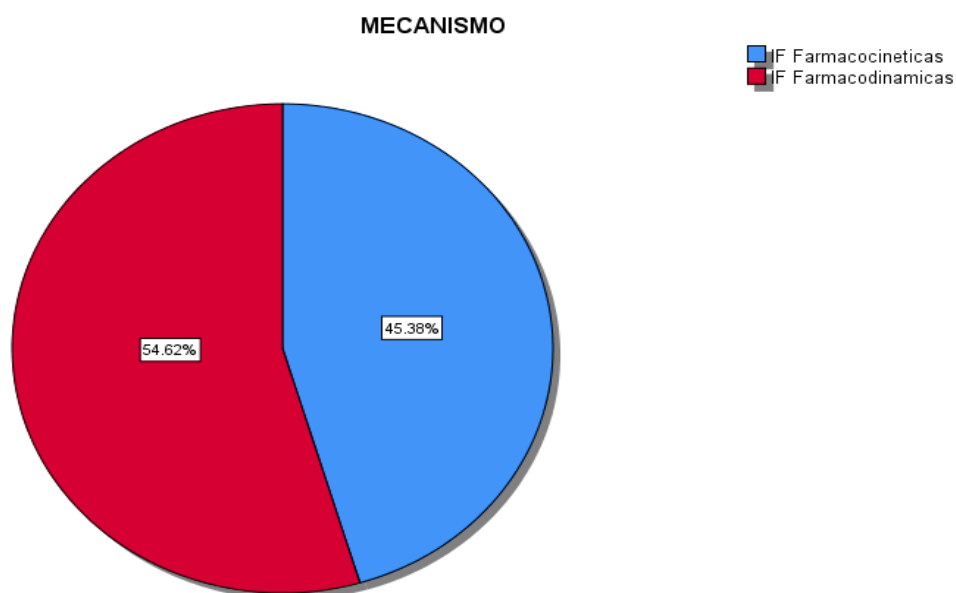
Interpretación:

Según la tabla y el gráfico, se observa que el 76.9% (n=100) de los pacientes adultos mayores presenta un nivel documentación moderado de las interacciones farmacológicas, mientras que el 12.3% (n=14) tiene un nivel de documentación excelente. Finalmente, el 10.8% (n=14) presenta un nivel de documentación bueno.

Tabla 5. Dimensión mecanismos de interacciones farmacológicas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	IF Farmacocinéticas	59	45.4
	IF Farmacodinámicas	71	54.6
Total		130	100.0

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 4. Dimensión mecanismos de interacciones farmacológicas

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Según la tabla y el gráfico sobre los mecanismos de interacciones farmacológicas, se observa que el 54.6% (n=71) de los pacientes adultos mayores presentan interacciones farmacológicas farmacodinámicas, mientras que el 45.4% (n=59) presenta interacciones farmacológicas farmacocinéticas.

4.1.2. Prueba de Hipótesis

4.1.2.1. Prueba de Hipótesis General

Tabla 6. Prueba de V Cramer de la Hipótesis General

		Interacciones farmacológicas	
Prueba V de Cramer		Valor	Significación aproximada
Polifarmacia	Phi	.776	.000
	V de Cramer	.776	.000
N° de casos válidos			130

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos en las tablas correspondientes a la prueba estadística V de Cramer, el valor de significación asintótica (bilateral) o p-valor registrado es 0.000, lo que indica que este valor es inferior al umbral de 0.05. En consecuencia, se procede al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa, lo que permite sustentar empíricamente la existencia de una relación significativa entre la polifarmacia y las interacciones medicamentosas en la población geriátrica atendida en el Hospital Militar Central. Asimismo, el coeficiente V de Cramer presenta un valor de 0.776, el cual se encuentra por encima del umbral de referencia, lo que indica que la magnitud de la asociación entre las variables de estudio es elevada. Estos hallazgos refuerzan la premisa de que la polifarmacia constituye un factor determinante en la manifestación de interacciones farmacológicas dentro de este grupo etario, subrayando la necesidad de un seguimiento riguroso en la administración de tratamientos farmacoterapéuticos en adultos mayores.

4.1.2.2. Prueba de Hipótesis Específicas

Tabla 7. Prueba de V Cramer de la Hipótesis Específica 1

		Interacciones farmacológicas según severidad	
Prueba de V de Cramer		Valor	Significación aproximada
Polifarmacia	Phi	.776	.000
	V de Cramer	.776	.000
N° de casos válidos		130	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos en las tablas correspondientes a la prueba estadística V de Cramer, el valor de significación asintótica (bilateral) o p-valor registrado es 0.000, lo que evidencia que dicho valor es inferior al umbral de 0.05. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que permite afirmar que la polifarmacia mantiene una relación significativa con las interacciones entre medicamentos según su severidad en las personas de la tercera edad atendidas en el Hospital Militar Central. Asimismo, el coeficiente V de Cramer alcanza un valor de 0.776, lo que indica una asociación de alta intensidad entre las variables de estudio. Estos hallazgos refuerzan la premisa de que la polifarmacia constituye un factor determinante en la aparición de interacciones farmacológicas de distinta severidad, lo que subraya la importancia de implementar estrategias de vigilancia farmacoterapéutica para minimizar los riesgos asociados a la administración simultánea de múltiples fármacos en adultos mayores.

Tabla 8. Prueba de V Cramer de la Hipótesis Especifica 2

		Interacciones farmacológicas según documentación (evidencia científica)	
Prueba de V de Cramer		Valor	Significación aproximada
Polifarmacia	Phi	.569	.000
	V de Cramer	.569	.000
N° de casos válidos		130	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Con base en los resultados obtenidos en las tablas correspondientes a la prueba estadística V de Cramer, se observa que el valor de significación asintótica (bilateral) o p-valor es de 0.000, lo que indica que dicho valor es inferior al umbral de 0.05. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, permitiendo concluir que existe una relación significativa entre la polifarmacia y las interacciones entre medicamentos con respecto al nivel de documentación en pacientes de edad avanzada atendidos en el Hospital Militar Central. Asimismo, el coeficiente V de Cramer alcanza un valor de 0.569, lo que sugiere una asociación de alta intensidad entre las variables analizadas. Estos resultados destacan la relevancia de evaluar el nivel de documentación de las interacciones farmacológicas en pacientes polimedcados, con el propósito de fortalecer la toma de decisiones clínicas y optimizar la seguridad en la terapia farmacológica de la población geriátrica.

Tabla 9. Prueba de V Cramer de la Hipótesis Especifica 3

		Mecanismos de interacciones farmacológicas	
Prueba de V de Cramer		Valor	Significación aproximada
Polifarmacia	Phi	.640	.000
	V de Cramer	.640	.000
Nº de casos válidos		130	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos en las tablas correspondientes a la prueba estadística V de Cramer, se observa que el valor de significación asintótica (bilateral) o p-valor es de 0.000, lo que indica que dicho valor es inferior al umbral de 0.05. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que permite establecer que existe una relación estadísticamente significativa entre la polifarmacia y las interacciones entre fármacos en función a su mecanismo en adultos mayores atendidos en el Hospital Militar Central. Asimismo, el coeficiente V de Cramer obtuvo un valor de 0.640, lo que indica una asociación de alta intensidad entre las variables analizadas. Estos hallazgos resaltan la importancia de comprender los mecanismos subyacentes a las interacciones farmacológicas en pacientes polimedcados, a fin de optimizar la seguridad terapéutica y minimizar los riesgos asociados a la administración de múltiples fármacos en la población geriátrica.

4.2. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian una asociación significativa entre la polifarmacia y las interacciones medicamentosas en pacientes geriátricos que reciben atención en el Hospital Militar Central. A partir del análisis de los datos, se identificó que la mayoría de las Fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico (FSFT) correspondían a pacientes con edades comprendidas entre los 60 y 70 años (representando el 36.9% del total), siendo predominante el sexo masculino, el cual constituyó el 71.5% de la muestra analizada.

En comparación con investigaciones anteriores, estos hallazgos concuerdan con el de Guerrero et al. (15) en donde hubo mayor presencia de prescripciones de pacientes masculinos que femeninos, y con el de Huayta (17) que presenta un mayor porcentaje de pacientes que se encuentran entre las edades de 50 a 69.

Respecto a la polifarmacia, se encontró una mayor cantidad de pacientes adultos mayores con polifarmacia excesiva que comprende la toma de 11 a más medicamentos representada por un 74.6%, hallazgo que difiere con el de Guerrero et al. (15) y el de Jiménez et al. (23) que presentan una mayor proporción de prescripciones de pacientes con polifarmacia moderada definida por ellos como la toma de 4 a 5 fármacos.

Con la dimensión de la severidad de las interacciones farmacológicas, se halló una mayor proporción (93-71,5%) de pacientes con severidad mayor. Información que es similar a Guerrero et al. (15) que obtuvo 243 (81%) prescripciones medicas con severidad grave o mayor y Huayta (17) con un porcentaje de 61,8% (175 prescripciones).

En relación al nivel de documentación de las interacciones farmacológicas, se encontró en mayor proporción del nivel moderado en 100 (76,9%) pacientes adultos mayores frente a los otros

niveles. Información que se asemeja a la de Guerrero et al. (15) que halló 227 (75,7%) prescripciones médicas con un nivel sospechosa. Tanto el nivel documentario de interacciones hallado en este estudio como en el de Guerrero et al. (15) presentan una definición semejante.

En cuanto a las interacciones farmacológicas según su mecanismo, se halló en una alta proporción pacientes con interacciones farmacológicas farmacodinámicas que farmacocinéticas (71; 54,6% vs 59;45,4%). Estos datos se asemejan a la investigación de Arzapalo (16), en donde también se encontró un mayor porcentaje de prescripciones médicas con interacciones farmacodinámicas que farmacocinéticas (409;84,3% vs 76;15,7%).

Con respecto a la relación de la variable polifarmacia con la variable interacciones farmacológicas se obtuvo un p-valor de $0,000 < 0,05$ y un valor del V de Cramer de 0,776 (mayor a 1) de ambos se puede afirmar que existe una relación entre ambas variables y que dicha asociación es de alta intensidad. Esta relación también se afirma en el estudio de Guerrero (15) en donde el p-valor es $0,022 < 0,05$.

Finalmente, en las pruebas hechas a la polifarmacia con las dimensiones de las interacciones farmacológicas, es decir, según severidad, según nivel de documentación y según su mecanismo. En las tres se halló un p-valor de $0,000 < 0,05$ y valores V de Cramer de 0,776; 0,569 y 0,640 respectivamente (mayores a 1), lo que significa que si existe relación con la variable polifarmacia y con las dimensiones de las interacciones como también asociaciones de alta intensidad. Información que se reafirma en el estudio de Huayta donde obtuvo un valor $p=0,003$ con respecto al tipo de interacción y $P=0,001$ en relación a la severidad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- **Primero.** Se encontró que existe relación entre la polifarmacia y las interacciones entre medicamentos en pacientes mayores debido a que el coeficiente V de Cramer es de 0,776 (mayor a 1) presentando una alta intensidad de asociación; por lo tanto, el aumento en la toma de medicamentos conlleva al incremento de la aparición de interacciones farmacológicas.
- **Segundo.** Se halló que existe relación entre la polifarmacia y las interacciones entre fármacos con respecto a la severidad ya que el valor V de Cramer es de 0,776 representado una intensidad mayor de relación, es decir la ingesta de una mayor cantidad de fármacos por parte de los adultos mayores puede aumentar la probabilidad de aparición de interacciones farmacológicas de mayor severidad.

- **Tercero.** Se halló que existe correlación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en función al nivel de documentación, debido a que el valor de V de Cramer es de 0,569 (mayor a 1) lo que significa que hay una asociación de alta intensidad entre la variable polifarmacia y la dimensión nivel de documentación de las interacciones farmacológicas.

- **Cuarto.** Se encontró que existe asociación entre la polifarmacia y los mecanismos de interacción entre fármacos en la población geriátrica debido a que el coeficiente V de Cramer es de 0,640 significando la presencia de un elevado grado de asociación; por consiguiente, el incremento de la toma de medicamentos conlleva a que la farmacocinética y la farmacodinámica de los fármacos ingeridos se vean afectados al interaccionar entre sí.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a los médicos que deben prescribir los medicamentos según la necesidad prioritaria de los pacientes y aplicar la evaluación del riesgo y beneficio que tiene como finalidad analizar si un tratamiento terapéutico es más beneficioso o presentan posibles efectos adversos con el fin de reducir la mayor cantidad de toma de fármacos; y los farmacéuticos deben realizar el seguimiento farmacoterapéutico y la farmacovigilancia para detectar, evitar y gestionar posibles interacciones farmacológicas en adultos mayores con polifarmacia.
- Se recomienda a los químicos farmacéuticos que prioricen la presencia de interacciones farmacológicas con severidad mayor y contraindicada debido a que ambas pueden aumentar la probabilidad de mortalidad en los pacientes de edad avanzada.
- Todas las interacciones farmacológicas encontradas en esta investigación mediante el programa Micromedex fueron de tipo potenciales, es decir, es probable que lleguen a aparecer; ya que la recopilación de datos se realizó en un tiempo pasado. Por lo tanto, se recomienda que la literatura hallada en dicho programa se puede reforzar y validar mediante un seguimiento farmacoterapéutico.

- Se recomienda a los químicos farmacéuticos que deben considerar que la población geriátrica presenta sus funciones fisiológicas, psicomotoras y cognitivas disminuidas. Estos últimos afectan las etapas de la farmacocinética como las de la farmacodinámica, por ello se recomienda durante la hospitalización se deben realizar exámenes auxiliares con el fin de verificar el bienestar de los órganos principalmente aquellos involucrados en las etapas de la farmacocinética y la farmacodinámica para comenzar un óptimo tratamiento del paciente adulto mayor.

REFERENCIAS

1. Organización mundial de la salud. Polifarmacia en el adulto. pp142-151. 12(1). [Online]; 2021. [citado: 2024, septiembre]. Disponible en: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3856/3049>
2. Pérez A, Pérez J y Zayas J. Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. Revista Cubana de Farmacia [Internet]. 2020; 52(2):1-15. Disponible en: <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/335/216>
3. Sánchez H, Ramírez F y Carrillo R. "Polifarmacia en el adulto mayor. Consideraciones en el perioperatorio." Revista mexicana de anestesiología 45.1 (2022): 40-47. Disponible en: <https://doi.org/10.35366/102902>
4. Abdulrahman K, Abdelrahman A, Al-Zakwani I, Suleimani Y. Potentially Harmful Drug–Drug Interactions and Their Associated Factors Among Hospitalized Cardiac Patients: A Cross-Sectional Study. Drug-Real World Outcomes [Internet]. 2023; 10:371-381[consultado 13 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37178272/>
5. Atkinson E, Duenas M, Harris P. Polypharmacy in the Homebound Population. Clin Geriatr Med [Internet]. 2022; 38:685-692
6. Bustos, M., et al. Revisión temática de estrategias efectivas de prevención de interacciones medicamentosas en pacientes adultos mayores polimedificados: mejorando la farmacovigilancia. [Internet]. 2024. [citado: 2024, septiembre] Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/64962>

7. Shalini L. Interacciones farmacológicas. Manual MSD versión para profesionales. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/factores-que-afectan-la-respuesta-a-los-f%C3%A1rmacos/interacciones-farmacol%C3%B3gicas>
8. Chirinos, J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad, noviembre - diciembre 2016 [Tesis]. Universidad Nacional de Trujillo; 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/12261>
9. Ortiz N y Cabrera R. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Wichanza de la Esperanza, Trujillo. Junio – agosto 2023. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 3 abr. 2024.
10. Camargo V, Poma N. Factores de riesgo para interacciones farmacológicas que requieren atención en adultos mayores atendidos del Hospital III Suárez Angamos, 2020-2022. PE, 2023.
11. Dookeeram D, Bidaisee S, Paul J, Nunes P, Robertson P, Ramcharitar et al. Polypharmacy and potential drug–drug interactions in emergency department patients in the Caribbean. Int J Clin Pharm [Internet]. 2017; 39: 1119-1127 [consultado 13 de setiembre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28795285/>
12. Candia N, Candia Y. Interacciones Medicamentosas Potenciales en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Enero-Setiembre 2019 [Tesis para Optar el Título profesional de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Maria Auxiliadora; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/296>

13. Chen Z, Tian F, Zeng Y. Polypharmacy, potentially inappropriate medications, and drug-drug interactions in older COVID-19 inpatients. BMC Geriatrics [Internet]. 2023; 23(774):1-8 [consultado 13 de setiembre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38001406/>
14. Ramírez K, Vilcapoma H. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas con polifarmacia del área de Medicina Interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Cercado de Lima, 2021 [Tesis para optar al grado académico de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6951>
15. Guerrero E, Oropeza S. Interacciones medicamentosas relacionadas a la polifarmacia psiquiátrica en usuarios adultos del Instituto Nacional de Salud Mental de Lima 2021. [Tesis para optar el Título profesional de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7599>
16. Arzapalo Y. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas a pacientes adultos Covid-19 con comorbilidades en el hospital de Huaycan 2021- 2022. Lima – Perú. [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7594>

17. Huayta F. Interacciones medicamentosas potenciales asociados a polifarmacia en prescripciones de pacientes de la unidad de cuidados intensivos de la clínica san pablo, febrero – abril 2021. [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5749>
18. Bartolo E, Camacho J. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes COVID-19 de la unidad de cuidados intensivos del hospital maría auxiliadora. Marzo a diciembre 2020. [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5208>
19. Palacios E, León M, Castro L. Prevalencia de interacciones farmacológicas en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna de un hospital general de México. An Fac med. 2021;82(3):206-10. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v82i3.21176>
20. Álpizar J, Lozano K, Ávila D, Luna L, Torres D, Olvera G, et al. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos. J Negat No Posit Results [Internet]. 2020 [citado el 1 de septiembre de 2024];5(9):998–1009. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000900998
21. Ramírez R, Furones A, Ramos A, Ramírez J, Valladares F. Polifarmacia y complejidad farmacoterapéutica en pacientes de hogares de ancianos en Cienfuegos. Rev haban cienc méd [Internet]. 2021 [citado 1 de septiembre de 2024]; 20(3): e3643. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3643>

22. Lozano R, Vega D, del Rosario M, Ornelas D. Prevalence of polypharmacy and drug interaction in older adults with rheumatic disease. *Reumatol Clín (Engl Ed)* [Internet]. 2024;20(5):249–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reumae.2024.02.010>
23. Jiménez-Pérez, Marianni de la Caridad; Caballero-Cruz, Geidy; Iglesias-Sordo, Gino; Góngora-Valdés, Javier; Galardy-Díaz, Jorge. Polifarmacia y adherencia farmacológica en adultos del Policlínico Docente “Louis Pasteur” Universidad Médica Pinareña, vol. 17, núm. 2, 2021. Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Rio Dr. Ernesto Ché Guevara de la Serna, Cuba Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638268499008>
24. Ramirez K. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas con polifarmacia del área de Medicina Interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Cercado de Lima, 2021. [Tesis para optar grado académico de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6951>
25. Chuqui M. Interacciones farmacocinéticas más frecuentes en el adulto mayor asociado a polifarmacia. [tesis para la obtención del título de Químico Farmacéutico]. Cuenca, Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2022. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/8bb3cf32-27d6-4390-804c-637edb853d96>
26. Navarro D. Farmacoterapia en el anciano frágil. [Trabajo de fin de grado en Farmacia]. España: Universidad de La Laguna; 2022. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/28342/Farmacoterapia%20en%20el%20anciano%20fragil.pdf?sequence=1>

27. Bautista M, Gutiérrez B. Interacciones medicamentosas y las buenas prácticas de prescripción en recetas atendidas a usuarios de la botica popular - pisco febrero 2022. [Tesis Para optar el título profesional de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Interamericana para el Desarrollo; 2022. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6514975>
28. Chávez F, Ramos I. Posibles interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas con antibacterianos dispensados en la botica Inkafarma lince enero-junio 2021. [Tesis para optar el Título profesional de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8656>
29. Centro nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia. Identificación y notificación de SRAM, ESAVI u otro problema relacionado con el uso de productos farmacéuticos. DIGEMID. [citado el 30 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/farmacovigilancia-y-tecnovigilanci>
30. Calero M; De La Matta M; Ferrer I. Evolución de la farmacia comunitaria asistencial en España. De la Atención Farmacéutica a los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales. RESCIFAR Revista Española de Ciencias Farmacéuticas, 2022, vol. 3, no 1, p. 90-106. Disponible en: [Evolución de la farmacia comunitaria asistencial en España. De la Atención Farmacéutica a los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales - Dialnet \(unirioja.es\)](#)

31. Varas R. Implantación del Seguimiento Farmacoterapéutico como Servicio Profesional Farmacéutico Asistencial en la Farmacia Comunitaria española y su impacto sobre los resultados en salud. Granada: Universidad de Granada, 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/70161>
32. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Rev Digit Investig. Docencia univ. [Internet]. 24 de abril de 2019 [citado 7 de agosto de 2024]; 13(1):101-22. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
33. Ortega D. “¿Cómo investigar en Didáctica de las Ciencias Sociales?” Editorial Octaedro, Accessed 11 Aug. 2024. Disponible en: https://octaedro.com/libro/como-investigar-en-didactica-de-las-ciencias-sociales/?mot_tcid=69de2929-cbf7-49e9-9beb-796822407667.
34. Ugalde N, Balbastre F. Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. Rev. Cienc. Econ. (San José, En línea) [Internet]. 24 de noviembre de 2022 [citado 12 de agosto de 2024];31(2):179-87. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
35. Castro J. “La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI.” Tecnura, vol. 27, no. 75, 2023, pp. 140–174. Disponible en: [Redirecting \(google.com\)](#)
36. Chacma E, Chávez Thirsa. “Investigación Cuantitativa: Buscando La Estandarización de Un Esquema Taxonómico.” Revista Médica de Chile, vol. 149, no. 9, 2021, pp. 1382–1383. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872021000901382>

37. Mohamed H. “Metodología de La Investigación: Guía Para El Proyecto de Tesis.” Libgen.Is, Accessed 11 Aug. 2024. Disponible en: Génesis de la Biblioteca: library.lol/main/5D97B60990FF4505225EF2E8BB213547
38. López P, Fachelli S. “Fundamentos Metodológicos.” Metodología de La Investigación Social Cuantitativa, 2020. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/232105>
39. Salazar C, Mendoza J. Factores asociados a interacciones fármaco-fármaco potencialmente graves en pacientes adultos mayores en un hospital de Lima – Perú 2018-2019. [Tesis para optar al grado académico de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2020. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/654810/ArandaS_C.pdf?sequence=3&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable 1	Método:
¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024?	Determinar la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024	Existe relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.	Polifarmacia	Hipotético-Deductivo.
			Dimensión	Enfoque:
			Número de medicamentos tomados por paciente	cuantitativo.
			Indicadores:	Tipo de investigación:
			-Con polifarmacia -Polifarmacia excesiva	Básica.
				Diseño:
				No experimental
				Corte:
				Transversal.
				Nivel:
				Correlacional

Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según su severidad en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024?

¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según el nivel de documentación (evidencia científica) en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024?

¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y los mecanismos de interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024?

Objetivos específicos

Determinar la relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según su severidad en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024

Evaluar relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según el nivel de documentación (evidencia científica) en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024

Determinar la relación entre la polifarmacia y los mecanismos de interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

Hipótesis específicas

Existe relación entre la polifarmacia y la severidad de las interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

Existe relación entre la polifarmacia y las interacciones farmacológicas según el nivel de documentación (evidencia científica) en adultos mayores atendidas en el Departamento de Medicina atendidas en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

Existe relación entre la polifarmacia y los mecanismos de interacciones farmacológicas en adultos mayores atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024.

Variable 2:

Interacciones Farmacológicas

Dimensión 1:

Interacciones farmacológicas según severidad.

Dimensión 2:

Interacciones farmacológicas según nivel de documentación (evidencia científica)

Dimensión 3:

Mecanismos de interacciones farmacológicas

Indicadores:

Absorción
Distribución
Metabolismo
Excreción

Sinergismo

Antagonismo

Población y muestra**Población:**

130 fichas de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos mayores atendidos en el hospital militar central, Lima 2024.

Muestra: Se considerará a toda la población.

Muestreo:

No aplica porque como muestra se considera a toda la población.

Anexo 2. Instrumento

Ficha de recolección de datos

**“Polifarmacia e Interacciones Farmacológicas en Adultos Mayores Atendidos en el
Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber,
Lima 2024”**

I. DATOS PERSONALES

PACIENTE:		
Edad:	Sexo:	
Comorbilidades (Marcar con una X)	1) () Ansiedad 2) () Depresión 3) () Obesidad 4) () Sobrepeso 5) () HTA 6) () Diabetes	7) () Enfer. Cardiovasculares 8) () Dislipidemia 9) () Asma 10) () otros Especificar:

Anexo 3. Validez del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

POLIFARMACIA E INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL CORONEL ARIAS SCHREIBER, LIMA 2024

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE 1: POLIFARMACIA							
	DIMENSION 1: Polifarmacia	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Con Polifarmacia: 5-10 medicamentos	X		X		X		
2	Polifarmacia excesiva: 11 a más medicamentos	X		X		X		
	VARIABLE 2: INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS							
	DIMENSION 1: Interacciones farmacológicas según severidad	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Tipo de interacción farmacológica (Micromedex): - Contraindicado - Mayor - Moderado	X		X		X		
	-Menor							
	DIMENSION 2: Interacciones farmacológicas según nivel de documentación (evidencia científica)	X		X		X		
4	Tipo de interacción farmacológica (Micromedex): - Excelente - Bueno - Moderado	X		X		X		
	DIMENSION 3: Interacciones farmacológicas según su mecanismo	X		X		X		
5	Interacción farmacocinéticas: - Absorción - Distribución - Metabolismo - Excreción	X		X		X		
6	Interacción farmacodinámicas: - Sinergismo - Antagonismo	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia para la recolección de datos

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [_] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Lorena Beatriz Espinoza Mancilla

DNI: 22304129

Especialidad del validador: Mg Gestión Pública y Esp. Salud Pública y Comunitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

25 setiembre del 2024

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Lorena Beatriz Espinoza Mancilla

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
POLIFARMACIA E INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL CORONEL ARIAS SCHREIBER, LIMA 2024

N o	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE 1: POLIFARMACIA								
DIMENSIÓN 1: Polifarmacia		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Con Polifarmacia: 5-10 medicamentos	√		√		√		
2	Polifarmacia excesiva: 11 a más medicamentos	√		√		√		
VARIABLE 2: INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS								
DIMENSIÓN 1: Interacciones farmacológicas según severidad		Si	No	Si	No	Si	No	
3	Tipo de interacción farmacológica (Micromedex): - Contraindicado	√		√		√		
	-Mayor -Moderado -Menor							
DIMENSIÓN 2: Interacciones farmacológicas según nivel de documentación (evidencia científica)								
4	Tipo de interacción farmacológica (Micromedex): -Excelente -Bueno -Moderado	√		√		√		
DIMENSIÓN 3: Interacciones farmacológicas según su mecanismo								
5	Interacción farmacocinéticas: -Absorción -Distribución -Metabolismo -Excreción	√		√		√		
6	Interacción farmacodinámicas: -Sinergismo -Antagonismo	√		√		√		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [√] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. OYARCE ALVARADO ELMER

DNI: 43343965

Especialidad del validador: Químico Farmacéutico, Magister en Docencia Universitaria, Doctor en Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de Setiembre del 2024


DR. ELMER OYARCE ALVARADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

POLIFARMACIA E INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL CORONEL ARIAS SCHREIBER, LIMA 2024

N ^o	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
VARIABLE 1: POLIFARMACIA								
	DIMENSIÓN 1: Polifarmacia	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Con Polifarmacia: 5-10 medicamentos	X		X		X		
2	Polifarmacia excesiva: 11 a más medicamentos	X		X		X		
VARIABLE 2: INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS								
	DIMENSIÓN 1: Interacciones farmacológicas según severidad	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Tipo de interacción farmacológica (Micromedex): - Contraindicado - Mayor - Moderado - Menor	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Interacciones farmacológicas según nivel de documentación (evidencia científica)	X		X		X		
4	Tipo de interacción farmacológica (Micromedex): - Excelente - Bueno - Moderado	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Interacciones farmacológicas según su mecanismo	X		X		X		
5	Interacción farmacocinéticas: - Absorción - Distribución - Metabolismo - Excreción	X		X		X		
6	Interacción farmacodinámicas: - Sinergismo - Antagonismo	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Si existe suficiencia para la recolección de datos _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Rodríguez Silva Crithian Neil

DNI: 42846255

Especialidad del validador: Maestro en ciencias, Mención fisiología y Biofísica, Doctor en Farmacia y Bioquímica.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

23 de Setiembre ..del 2024

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante

Anexo 4. Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 17 de Noviembre de 2024

Investigador(a)
JESUS JOSE CABANILLAS MEJIA
Exp. N°: 0954-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Polifarmacia e Interacciones Farmacológicas en Adultos Mayores Atendidos en el Departamento de Medicina del Hospital Militar Central Coronel Arias Schreiber, Lima 2024” Versión 01 con fecha 26/10/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Jesus Jose Cabanillas Mejia

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

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

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 5. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



PERÚ

Ministerio de Defensa

Ejército del Perú

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración
 de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Lima, 27 de diciembre de 2024

Carta N° AA-11/8/

Señores JESUS JOSE CABANILLAS MEJIA, SORELI SOLEDAD ARCE TARAZONA

Asunto: Autorización de ejecución de trabajo de investigación en el HMC

Ref : a. Solicitud s/n del 04 de diciembre 2024
 b. Directiva N° 002/Y-6.j.3.c/05.00 "Normas para la realización de trabajos
 de investigación y ensayos clínicos en el Sistema de Salud del Ejército"

Tengo el agrado de dirigirme a Usted., para comunicarle en relación a los documentos de la referencia, que esta Dirección autoriza la ejecución del trabajo de investigación titulado: "POLIFARMACIA E INTERACCIONES FARMACOLOGICAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL CORONEL LUIS ARIAS SCHEIBER, LIMA 2024."

Por tal motivo debe coordinar con el Dpto. de Apoyo al diagnóstico y Tratamiento y Dpto. de Seguridad de nuestro hospital, sin irrogar gastos a fin de no comprometer a la Institución, sujetándose a las normas de seguridad existentes, incluyendo el consentimiento informado para actividades de investigación, asimismo al finalizar el estudio deberá remitir una copia de trabajo en físico y virtual al Departamento de apoyo a la Docencia, Capacitación e Investigación del HMC para su conocimiento y difusión.

Aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.



J. Gerardo Cabrejos Martínez
 O-224830872 - AB+
 JOSÉ GERARDO CABREJOS MARTÍNEZ
 General de Brigada
 Director del Hospital Militar Central

Walter O. Huaranga Bustamante
 O-2633944666-O+
 WALTER O. HUARANGA BUSTAMANTE
 Crl. San Odo
 Jefe del DADCI-HMC

Distribución

- Dpto. de Seguridad.... (C.Inf)..01
 WHB/jmr

Anexo 6. Informe del asesor de turnitin

Reporte de similitud

● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	uwiener on 2024-10-20 Submitted works	4%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
3	uwiener on 2023-02-05 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2024-01-16 Submitted works	<1%
5	repositorio.ujcm.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.uladech.edu.pe Internet	<1%
7	Universidad Andina del Cusco on 2025-03-12 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2023-03-04 Submitted works	<1%

Descripción general de fuentes

Anexo 7. Evidencias en fotos

NEGOCIADO FARMACOVIGILANCIA Y TECNIVIGILANCIA
FICHA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICA

219

SERVICIO: A 2-1 G.I: Vlda HC: 0201448 DNI: 0201448 SEXO: F EDAD: 86 a F. APERT. 19-09-2024
 F. NAC: 06/05/1938 PROC: LINA F. INGRESO 20-09-24

ENFERMEDAD ACTUAL: T.E: 1 INICIO: Brusco CURSO: Progresivo PESO: 76Kg TALLA: 1.65 IMC: 29.4
 LESIÓN DIAGNÓSTICA: Hipercalemia Aguda - Urticaria alérgica Hiponatremia leve - Ansiedad
 TIO complicada

TEC. PATOLÓGICOS: Diabetes Mellitus Tipo II Hipertensión Arterial Hipotiradismo
 ALERGIAS: VACC

MEDICACION HABITUAL: Metformina, Amlodipina, Clozapina, Tapentadol, Telmisartan, Clonazepam, Atovastatina
 HABITOS NOCIVOS:

EXÁMEN FÍSICO: A.P.D. Glóbulo distendido. Paciente en aparente estado regular. mal estado de nutrición e hidratación. Esc. leica en la región sacra, sin eritemas, ni edemas, ni nivel de escarización. Se ausculta ruidos cardíacos rítmicos sin soplos. Perforado de fondo rojo.

FUNCIONES VITALES: F.C 66x' F.R: 20 P.A: 160/74 SatO2: 94% T: 36.3°C Glasgow: 14/15 GyFSanguíneo: salud respiratoria, nauseas, dolor prescudial

SS PRINCIP:

RELATO: Familia del paciente refiere que hacia antes de su ingreso presento 2 episodios de vomitos, dolor prescudial alteracion del sensorio con incoherencia al sueño y delirio.

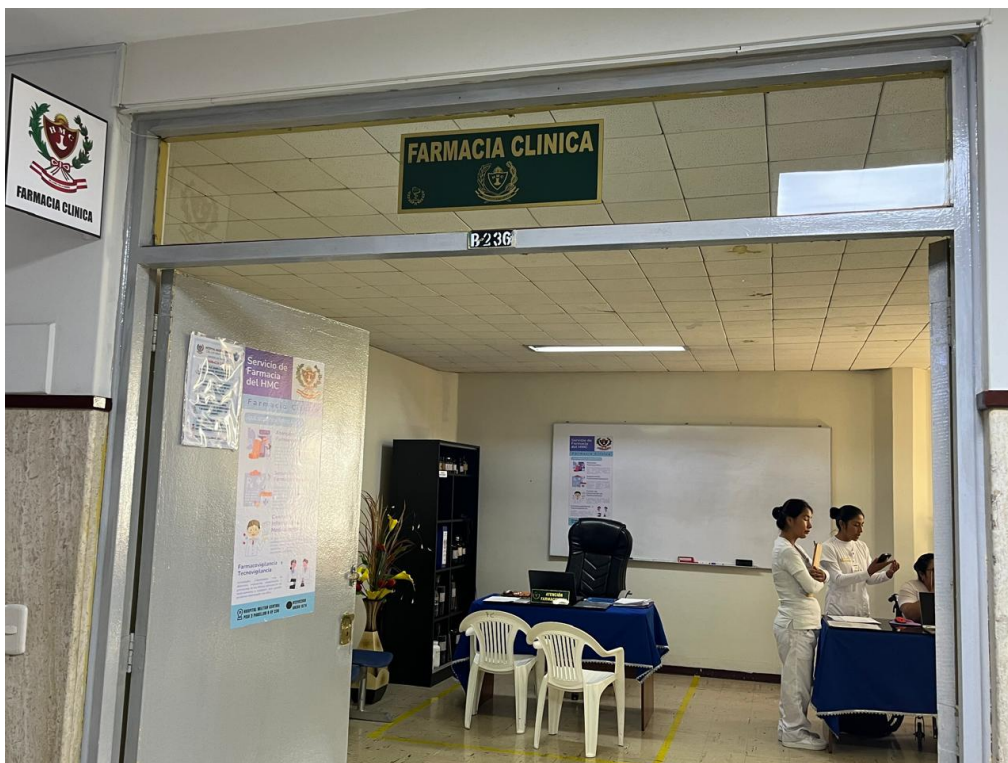
MOTIVO DE APERTURA DE FICHA: POLIFARMACIA (X) FARMACO DE ESTRECHO MARGEN TERAPEUTICO () PRM() OTRO ()

EVOLUCIÓN:

FECHA: 24-08-2024	FECHA: 31-08-2024	FECHA: 07-09-2024	FECHA: 09-09-2024	FECHA: 23-09-2024
Cuidadora refiere que la paciente no descansa ya que tiene los seca. En Reporto que la paciente no realiza deposiciones 3 días	Cuidadora refiere que la paciente presenta puñito hombre D y J.R.	Se suspende el antibiótico por puñito intenso Ceftazidima.	Cuidadora de la paciente refiere que en la noche empezo el dolor de pecho y deposiciones liquidas con moco. Se suspende el Bromuro de Ipratropio	Paciente refiere que la picazon ha disminuido pero en la noche presento nauseas, dolor de estomago que le salmo con esomepraz. Tambien hizo 5 deposicion - Se suspende Lactulosa

LABORATORIO	FECHA: 19-08	FECHA: 30-08	FECHA: 21-08	FECHA: 30-08	FECHA: 05-09	FECHA: 07-09	FECHA: 14-09	FECHA: 24-09	FECHA:	FECHA:
Hb. g/dl /Hto	12.7			11.5			11.3			
Leucocitos (4,000 - 10,000)	10.27			7.51			7.3			
Abastionados (0-2%)										
Plaquetas (150 - 500)	361			350			333			
Glucosa (70 - 110 g/dl)	186.9	188.1								
Urea (10 - 50)	30.9			28			33			
Creatinina (0.70 - 1.30)	0.58			0.61			0.51			
Prot Total (6 - 8)	5.83									
Albumina (3,8 - 5,1)	3.55									
Na (136 - 146)	122	129	131	137	130		132	128		
K (3,5 - 4,8)	4.43	3.84	4.14	4.10	4.50		3.98	4.13		
TGO/AST (0 - 38)	16.9									
TGP/ALT (0 - 41)	18.3									
FA										
G GT (11 - 50)										
BIL. T. (0,30 - 1,3)	0.41									
BIL. D. (0,10 - 0,40)	0.10									
Aamilasa (0 - 125)										
TPT (25-42 seg)										
INR (1-1.4)										
AGA (Gases arteriales): PH (7.35-7.45)										
pCO2(36-46)										
pO2(89-108)										
HCO3(22-26)										
OTROS:										
Nitritos	+									
Leucocitos	6-8x10 ⁹ /L									
Hb glucosilada	6.62						6.8x10 ⁹ /L	4.6x10 ⁹ /L		
DIHEDRO	0									

Urocultivo Urocultivo Se aisla Pseudomonas Auriginosa Se aisló Cándida Krusei 08-09-24



● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	uwiener on 2024-10-20 Submitted works	4%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
3	uwiener on 2023-02-05 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2024-01-16 Submitted works	<1%
5	repositorio.ujcm.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.uladech.edu.pe Internet	<1%
7	Universidad Andina del Cusco on 2025-03-12 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2023-03-04 Submitted works	<1%