



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
Escuela Académico Profesional de Farmacia y
Bioquímica**

Tesis

**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**

Para optar grado académico de:
Químico Farmacéutico

AUTORES:

RAMIREZ GONZALES, KATHERINE GERALDINE.

Código ORCID:0000-0002-4267-8667

VILCAPOMA PEÑA, HENRRY ADEMIR.

Código ORCID:0000-0003-3347-8943

Lima- Perú

2022

Tesis

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

Línea de Investigación

Farmacología y Farmacoterapia

Asesor

Mg. Antonio Ramos Jaco.

Código ORCID: 0000-0002-0491-8682

DEDICATORIA

A mis padres, Hermogenes Ramirez y María Gonzales, quienes me dieron todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio. A mi hija, mi mayor motivación y a mi abuela Clavelina de quien recuerdo sus sabias palabras.

Br. Ramirez Gonzales Katherine.

A mis Abuelitos Herminio Peña y María Canchanya que guiaron mi camino y me inculcaron valores, a mi madre Hortencia Peña que me dio su apoyo en todo momento a mis hermanos que siempre estuvieron pendientes de mis estudios y sobre todo a mi colega Katherine Ramirez que me tuvo paciencia e impulso a conseguir este logro importante en mi vida universitaria.

Br. Vilcapoma Peña Henry.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por guiarnos y fortalecer nuestro camino para superar los obstáculos, dificultades y así poder terminar esta etapa universitaria.

A nuestra casa universitaria, Universidad Privada Norbert Wiener, por la infraestructura y soporte educativo a través de sus docentes que nos brindaron sus enseñanzas a lo largo de nuestra carrera universitaria.

A nuestro asesor de tesis, Dr. Ramos Jaco Antonio, por su dedicación, paciencia y conocimientos brindados durante el proceso de la elaboración de tesis.

Al Hospital Nacional Arzobispo Loayza por permitirnos recolectar los datos necesarios para el desarrollo de nuestra tesis.

INDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
I. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del problema	3
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 Específicos.....	4
1.4. Justificación de la Investigación	5
1.4.1. Teórica.....	5
1.4.2. Metodológica.....	5
1.4.3. Práctica	5
1.5. Limitaciones.....	6
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	11
2.2.1. Variable 1: interacciones medicamentosas	11
2.2.2. Variable 2: Polifarmacia.....	16
2.3. Formulación de hipótesis	18
III. METODOLOGÍA.....	19
3.1. Método de la Investigación.	19
3.2. Enfoque de la Investigación.	19
3.3. Tipo de Investigación.	19
3.4. Diseño de la Investigación	20
3.5. Población, muestra y muestreo.....	20

3.6. Variables y operacionalización	22
3.6.1. Variable 1: Interacciones Medicamentosas Potenciales	24
3.6.2. Variable 2: Polifarmacia.....	25
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.7.1. Técnica	26
3.7.2. Descripción de Instrumentos	26
3.7.3. Validación	26
3.7.4. Confiabilidad.....	26
3.8. Plan de Procesamiento y análisis de datos	26
3.9. Aspectos Éticos	27
IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	28
4.1. Resultados	28
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	30
4.1.2. Discusión de Resultados.....	40
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
5.1. Conclusiones	45
5.2. Recomendaciones.....	46
REFERENCIAS	48
Anexo N°1 Matriz de Consistencia	55
Anexo N° 2 Ficha de Recolección de Datos	58

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Tipos de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.	30
TABLA 2. Gravedad de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.	31
TABLA 3. Frecuencia de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.	32
TABLA 4. Grupos Terapéuticos presentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.....	33
TABLA 5. Medicamentos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	34
TABLA 6. Medicamentos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	35
TABLA 7. Cantidad de Medicamentos en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.....	36
TABLA 8. Edad de pacientes que presentan Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	37
TABLA 9. Diagnósticos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	38
TABLA 10. Género de los pacientes que presentaron Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	39

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Tipos de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.	30
FIGURA 2. Gravedad de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.	31
FIGURA 3. Frecuencia de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.	32
FIGURA 4. Grupos Terapéuticos presentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.	34
FIGURA 5. Medicamentos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	35
FIGURA 6. Medicamentos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	36
FIGURA 7. Cantidad de Medicamentos en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	37
FIGURA 8. Edad de pacientes que presentan Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	38
FIGURA 9. Diagnósticos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.	39
FIGURA 10. Género de pacientes que presentaron Interacciones medicamentosas potenciales de las prescripciones con polifarmacia del Hospital Loayza,2021.	40

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar las características de las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. El estudio realizado fue descriptivo, transversal con enfoque cuantitativo en los meses de noviembre a diciembre del 2021. Se analizó 220 prescripciones médicas en la base de datos UptoDate y Drugs.com para identificar las interacciones medicamentosas potenciales. Se encontraron un total de 1270 interacciones medicamentosas potenciales, y se caracterizaron. Las interacciones farmacodinámicas fueron 78.27% y las farmacocinéticas 21.63%; según su gravedad las menores fueron 10.31%, las moderadas 74.65%, las mayores 15.04% y ninguna contraindicada; las combinaciones de medicamentos más frecuentes fueron dimenhidrato/tramadol (32) y enoxaparina/losartán (32); los grupos terapéuticos más frecuentes fueron los medicamentos cardiovasculares (18.3%), medicamentos gastrointestinales (14.3%). En conclusión, podemos afirmar que el 95.5% de prescripciones médicas con polifarmacia presentaron interacciones medicamentosas potenciales.

Palabras Clave: Interacciones medicamentosas potenciales, Polifarmacia, hospitalizados, efectos indeseados, prescripciones médicas.

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the characteristics of potential drug interactions in medical prescriptions with polypharmacy in the area of internal medicine in pavilions 2-I and 3-I of the Arzobispo Loayza National Hospital. The study was descriptive, cross-sectional with a quantitative approach from November to December 2021. 220 medical prescriptions were analyzed in the UptoDate and Drugs.com database to identify potential drug interactions. A total of 1270 potential drug interactions were found and characterized. Pharmacodynamic interactions were 78.27% and pharmacokinetics 21.63%; According to severity, the minor ones were 10.31%, the moderate ones 74.65%, the major ones 15.04% and none contraindicated; the most common drug combinations were dimenhydrinate/tramadol (32) and enoxaparin/losartan (32); the most frequent therapeutic groups were cardiovascular drugs (18.3%), gastrointestinal drugs (14.3%). In conclusion, we can affirm that 95.5% of medical prescriptions with polypharmacy presented potential drug interactions.

Keywords: Potential drug interactions, polypharmacy, hospitalized, unwanted effects, medical prescriptions.

INTRODUCCIÓN

El primer capítulo de este estudio describe los aspectos del problema, su planteamiento, su formulación, la justificación del problema y las delimitaciones de la investigación.

En el segundo capítulo se establecen los antecedentes nacionales e internacionales además de las bases teóricas donde presentamos y definimos nuestras variables a estudiar.

En el tercer capítulo mencionamos la metodología de la investigación y describimos el método a utilizar en el estudio, enfoque, tipo, diseño de investigación y la técnica que utilizaremos para la recolección de los datos. Además, definimos la población y muestra. En este capítulo también abordamos el procesamiento de los datos obtenidos y los aspectos éticos que tomaremos en cuenta para desarrollar nuestra investigación.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados mediante tablas y figuras. Luego comparamos los resultados con las investigaciones mencionadas en los antecedentes. Finalmente, se presentan las conclusiones, se describen algunas recomendaciones y se enumeran las referencias bibliográficas.

I. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) lanzó una iniciativa mundial para disminuir los daños relacionados con los medicamentos. Se estableció cómo mejorar aspectos del sistema de salud, para minimizar el error de medicación y sus consecuencias graves. En Estados Unidos los problemas relacionados a los medicamentos, como las interacciones o las reacciones adversas, provocan una muerte al día y daños a 1.3 millones de pacientes (1).

El uso racional de los medicamentos se da cuando un paciente recibe un medicamento adecuado y accesible para su enfermedad en su dosis y tiempo pertinentes a su necesidad, pudiendo así controlar sus enfermedades, sin embargo, no siempre estos medicamentos dan resultados positivos, por esto el rol del químico farmacéutico es importante durante la farmacovigilancia, para prevenir los Resultados Negativos Asociados a la Medicación (2,3). En Latinoamérica existe poca coordinación entre los niveles de atención de salud, esto sumado a la policonsulta, aumenta el promedio de

fármacos que utilizan los pacientes, la cantidad de fármacos potencialmente inapropiados y el riesgo de sufrir problemas relacionados a medicamentos (4).

EsSalud (5) nos indica que la polifarmacia es aquella condición en la que un paciente ingiere cinco o más fármacos al día prescritos por un profesional de la salud o automedicados, esta situación los lleva a presentar con mayor probabilidad una reacción adversa al medicamento e interacciones medicamentosas que afectan su calidad de vida (5). A nivel nacional se realizaron estudios como el de Chiclayo, de Gastelo et al. (6), en el año 2018 donde se observó que el 68% de pacientes hospitalizados de la tercera edad presentaron interacciones medicamentosas en 7 días de hospitalización siendo la polifarmacia la principal causa (6)

Rojas (7) analizó pacientes hipertensos en el Centro de Atención Primaria III El Agustino en el 2019, obtuvo que 168 (80%) presentan interacciones medicamentosas entre las edades 72 a 80 años, se encontró 50 pacientes con 93 interacciones potenciales (7). En el estudio realizado por Oré E. (8), en el hospital de Huaycán en las 2020 se evaluó historias clínicas con fármacos antihipertensivos. Donde 120 indicaron interacciones medicamentosas, de estas las edades más prevalentes oscilan entre 70 a 78 años (39 pacientes). Se observó interacciones medicamentosas de relevancia clínica mayor en la asociación de losartán, captopril y sulfametoxazol, las cuales aumentan el riesgo de hipotensión, ritmo cardíaco irregular y hasta paro cardíaco (8)

Las interacciones medicamentosas intervienen de manera considerable en el efecto de la terapia del paciente, de manera útil o perjudiciosa. Se observa que la presencia de un fármaco puede alterar el efecto de otro modificando la farmacodinamia y la farmacocinética (9). En el Hospital Arzobispo Loayza es latente este problema, entre

los meses de mayo y agosto del 2020 se hospitalizaron a 3184 pacientes polimedicados con enfermedades crónicas. A raíz de la polimedicación de los pacientes se pueden incrementar la cantidad de problemas relacionados a los medicamentos y con ello también las interacciones medicamentosas resultando en fallas terapéuticas o en toxicidad, aumentando así los días de hospitalización o efectos indeseados graves para la salud (10).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuáles serán las características de las interacciones medicamentosas (IM) potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) Cercado de Lima, 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Qué tipos de IM potenciales existen en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna del HNAL, 2021?
2. ¿Cuál será la gravedad de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna del HNAL, 2021?
3. ¿Cuál será la frecuencia de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna del HNAL, 2021?
4. ¿Cuáles serán los grupos terapéuticos presentes en las IM potenciales de las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna del HNAL, 2021?
5. ¿Cuáles serán los medicamentos frecuentes en las IM potenciales de las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna del HNAL, 2021?

6. ¿Qué cantidad de medicamentos presentarán las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna del HNAL, 2021?
7. ¿Qué edad tendrán los pacientes que presentan IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna del HNAL, 2021?
8. ¿Cuál será la frecuencia de los diagnósticos en las IM potenciales de las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna del HNAL, 2021?
9. ¿Cuál será el género de los pacientes que presenten IM potenciales en sus prescripciones con polifarmacia de área de medicina interna del HNAL, 2021?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar las características de las IM potenciales en prescripciones médicas con polifarmacia.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Identificar los tipos de IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.
2. Identificar la gravedad de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.
3. Identificar la frecuencia de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.
4. Identificar los grupos terapéuticos presentes en las IM potenciales de las prescripciones con polifarmacia.
5. Identificar los medicamentos con mayor frecuencia en las IM potenciales de las prescripciones con polifarmacia.
6. Identificar la cantidad de medicamentos presentes en las prescripciones con polifarmacia.

7. Identificar la edad de los pacientes que presentan IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.
8. Identificar los diagnósticos más repetitivos de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.
9. Identificar el género de los pacientes que presenten IM en las prescripciones con polifarmacia.

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Teórica

Las IM son un problema para todos los pacientes y familiares, sobre todo para los pluripatológicos. La polifarmacia perjudica a un gran porcentaje de pacientes que se ven afectados por los efectos no deseados en sus tratamientos. Con esta investigación se tratará de conocer y prevenir los efectos indeseados provocados por las IM en el HNAL, ya que es necesario el empleo apropiado de la medicación y la prescripción, tratando de elegir aquellos fármacos que sean convenientes para la condición del paciente.

1.4.2. Metodológica

Este trabajo pretende constituir una herramienta indispensable para poder evitar, detectar y resolver problemas derivados de la medicación, registrando las IM de las recetas médicas de los pacientes en los pabellones 2-I y 3-I del HNAL. Cuando se haya definido su validez esta investigación podrá ser utilizada como referencia en otros estudios similares.

1.4.3. Práctica

Con el presente trabajo se tiene como propósito aumentar la seguridad y eficacia de los tratamientos del HNAL mejorando la calidad de vida de sus pacientes. También se contribuye al uso racional de medicamentos con el fin de evitar aquellas hospitalizaciones que se dan por la polifarmacia, evitando gastos de internamiento por riesgo en la terapia o ineffectividad del fármaco con el que se trata el paciente. Esta investigación también ayudará a los profesionales de la salud, para tener en cuenta los riesgos con la farmacoterapia, y seleccionar de una manera adecuada y conveniente los fármacos para cada paciente en particular.

1.5. Limitaciones

Debido a la situación, por la pandemia hubo dificultades durante la recolección de datos, el tiempo fue limitado y por medidas de prevención sólo una persona podía ingresar a recolectar los datos. Y el cambio de pacientes femeninos y masculinos debido a la cantidad de personas por pabellón, retrasó la toma de datos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Alam, et al., (2020) en su estudio tuvieron como objetivo “Conocer el patrón de las RAM, los errores de medicación y las interacciones fármaco-fármaco y evaluar su causalidad, gravedad y prevención en los pacientes de las diferentes Unidades de Cuidados Intensivos”. Metodología: Realizaron un estudio transversal y prospectivo en UCI del hospital Universitario de Manipal. Resultados: Se analizó las hojas terapéuticas de 316 pacientes, las IM se analizaron con la base de datos MICROMEDEX. para analizar los datos se utilizó SPSS. Se encontraron 92 IM, de las cuales 56.7% fueron de tipo farmacocinético. Conclusión: Es fundamental educar y concientizar a los pacientes sobre los problemas relacionados a los medicamentos (11).

Ramírez, et al., (2020) en su estudio tuvieron como objetivo “Caracterizar las posibles interacciones medicamentosas como un problema de salud para la población general y

los prescriptores del sistema”. Metodología: Realizaron un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, analizando 214 pacientes entre 18 y 89 años que se atendían en el consultorio de atención primaria y de medicina interna del Hospital Cienfuegos para poder analizar la prescripción, grupo farmacológico e IM potenciales. Resultados: De 365 prescripciones médicas se obtuvo 54.2% de IM potenciales, predominando las farmacocinéticas (95.4%). Conclusión: Las IM son imperceptibles y se asocian mayormente al consumo incrementado de fármacos (12).

Vásquez, et al., (2021) tuvieron como objetivo en su investigación “Evaluar el impacto del farmacéutico en la identificación y evaluación de las interacciones potenciales en prescripciones de hospitalizados del Hospital de Guadalajara”. Metodología: El estudio fue retrospectivo, transversal, observacional y cuantitativo. Metodología: Estudió las prescripciones médicas de 94 pacientes y analizó las IM con el software MICROMEDEX. Se hallaron 141 IM de las cuales 38.3% fueron graves, porcentaje que disminuyó post evaluación del químico farmacéutico a 11.4%. Conclusión: El 47.9% de los pacientes presentó una IM que no fue perceptible durante la atención hospitalaria y estas disminuyeron en un 88.7% después de la intervención farmacéutica (13).

Bosetto, et al., (2020) tuvieron como objetivo en su estudio “Trazar el perfil de prescriptores y usuarios de psicotrópicos y verificar posibles interacciones medicamentosas”. Metodología: Estudio retrospectivo y transversal. La muestra se conformó por prescripciones médicas controladas de la lista C y B, dispensadas de enero a marzo de 2017, para un total de 1344 pacientes de una farmacia privada de la ciudad de Cascavel, Paraná. Resultados: Las recetas fueron en su mayoría de mujeres; de 335 pacientes 206 presentaron IM moderadas y 129 fueron graves. 90 pacientes con IM graves utilizaron más de un medicamento de la misma clase en el mismo periodo.

Conclusión: Se identificó numerosas IM con psicofármacos y asociación entre duplicidad terapéutica y probables IM severas, así como una elevada incidencia de interacciones severas en la prescripción de psiquiatras y el uso de psicofármacos por parte de mujeres. (14)

Guayas y Guzmán, (2019) tuvieron como objetivo “Demostrar la asociación entre la polifarmacia y las posibles interacciones medicamentosas en el área de medicina interna del Hospital José Carrasco Arteaga en la ciudad de Cuenca en el año 2019”. Metodología: Realizaron un estudio transversal analizando 379 historias clínicas en la base de datos de “Drug Interactions Checker”. Resultados: la prevalencia de la polifarmacia es de 55.1% y la prevalencia de interacciones es de 57.5%. Conclusión: Se encontró asociación entre polifarmacia e IM. Ser mujer y tener pareja aumentan la probabilidad de interacciones médicas (15).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Rojas, (2019) tuvo como objetivo en su investigación “Determinar las interacciones medicamentosas potenciales en la prescripción a pacientes hipertensos del Centro de Atención Primaria III El Agustino Essalud. Enero - Abril 2019”. Metodología: Estudio observacional, descriptivo, transversal. Se usó el programa Drug Interactions donde analizó 210 prescripciones médicas. Resultados: Finalmente se analizó 168 prescripciones, donde el 80% presenta interacciones, en su mayoría en el sexo femenino, entre 72-80 años (50 pacientes) contaron con 93 IM potenciales. Identificándose por gravedad: mayor (1.04%), moderada (55.2 %) IM principalmente. Las vinculaciones de medicamentos perjudiciales fueron captopril – losartán y cotrimoxazol – losartán. Conclusión: El 63.19% de los que presentaron IM fueron

mujeres y mayormente se presentaron entre 72 y 80 años. Se identificó con alto dominio las moderadas (55.21%) (7).

Pacheco y Poma, (2020) Tuvieron como objetivo en su investigación “Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes con enfermedades crónicas atendidas en el área hospitalaria de la Clínica Internacional durante el período Mayo – octubre 2019”. Metodología: Su investigación fue descriptiva y transversal. Se analizó con los programas Uptodate-Lexicomp y Drug Interactions Checker donde se estudió 198 recetas. Resultados: En 175 recetas se encontró al menos una IM, en total se encontraron 951 IM siendo la más frecuente: El uso del dimenhidrinato+ tramadol repitiéndose 27 veces; según el nivel de gravedad fueron: 677 de gravedad moderada, 161 de gravedad mayor, patologías crónicas frecuentes: Hipertensión arterial 79. Conclusión: Existe un 97,8 % de IM potenciales (16).

Escarza y Salas, (2021) en su estudio, el objetivo fue “Determinar las interacciones medicamentosas que se presentan en las prescripciones médicas de pacientes ambulatorios del servicio de psiquiatría”. Metodología: Realizaron una investigación transversal y descriptiva, examinaron 632 recetas médicas, se utilizó los programas MICROMEDEX y Drug Interactions para clasificar las interacciones. Resultados: Se hallaron 1296 IM potenciales predominando las de origen farmacodinámico (70%) y las interacciones moderadas (87.1%). Conclusión: El 66% de su población presentó interacciones potenciales en el área de psiquiatría del Hospital Grau (17).

Espinoza, (2018) tuvo como objetivo en su investigación “Identificar las interacciones medicamentosas potenciales más frecuentes en las prescripciones médicas en el servicio de UCI neonatal del Hospital Nacional Materno Perinatal San Bartolomé”.

Metodología: El estudio es de tipo transversal, retrospectivo. Analizaron 247 prescripciones y utilizaron los programas MICROMEDEX y Drug Interactions. Resultados: Encontraron que el 68% de las prescripciones médicas presentaban IM siendo 37% de carácter farmacéutica, 36% de carácter farmacocinético y 4% de carácter farmacodinámico. Conclusión: Los recién nacidos de este hospital están expuestos a presentar IM potenciales, de acuerdo con los datos (18).

Lovera, (2019) tuvo como objetivo en su estudio “Identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones atendidas en la farmacia ambulatoria del Hospital Lanfranco La Hoz”. Metodología: Realizó el estudio de tipo observacional y transversal, analizó los datos de 248 prescripciones y se usó como instrumento la hoja de recolección de datos. Resultados: El 50.2% presentó interacción medicamentosa, siendo clonazepam y sertralina los fármacos que se presentan con mayor frecuencia en las interacciones (20.16%). Conclusión: Se comprobó que existen IM en las recetas del servicio de psiquiatría del Hospital Lanfranco La Hoz (19)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Variable 1: interacciones medicamentosas

Ramez Constantino (20), define las IM como efecto farmacológico no esperado por acción del uso concomitante de dos o más fármacos. Lo que quiere decir que las IM son modificaciones en la farmacocinética y la farmacodinamia de los fármacos administrados simultáneamente (20).

Según Velazco Sánchez et al. (21), una interacción medicamentosa es aquella respuesta farmacológica o clínica que, al uso concomitante de dos o más fármacos, resulta diferente a la respuesta individual. Con la polifarmacia pueden verse afectados los parámetros de los medicamentos, cambiar sus efectos y producir una interacción

medicamentosa, la que en un joven puede pasar desapercibido, pero en un paciente geriátrico puede causar daños permanentes en su salud. Por ello la incidencia de las interacciones aumenta en adultos mayores y con ciertos grupos terapéuticos y medicamentos (21).

Según Hernández et al. (22), las IM son un peligro para la salud de los pacientes y conforman parte del 70,4 % de los problemas relacionados a los medicamentos. Los pacientes en mayor riesgo son los que presentan enfermedades crónicas y disfunciones en el organismo. Las interacciones farmacológicas se clasifican según el grado de documentación, según la gravedad, según el tiempo de aparición y según su tipo (22).

2.2.1.1. Conceptualización de la variable 1

Según Ramez Constantino (20), las IM se definen como respuestas farmacológicas no esperadas en la acción de un solo fármaco en el organismo, sino que en el uso concomitante de dos o más fármacos (20).

- a. **Interacciones de carácter farmacéutico:** Son aquellas interacciones causadas por una incompatibilidad físico-química entre fármacos, mayormente ocurren fuera del organismo y en el ámbito hospitalario, se recomienda no diluir dos fármacos en una misma jeringa o en una solución hasta tener la seguridad de que este tipo de interacciones no existan (20).
- b. **Interacciones de carácter farmacocinético:** Se dan cuando dos o más fármacos interactúan modificando las características en el proceso ADME del otro fármaco, este tipo de interacción sólo en algunos puede causar consecuencias graves para el paciente (20).
 - **Absorción:** puede verse afectada por diferentes causas, resultando en un aumento o una disminución de la absorción del fármaco. Por

ejemplos, algunos antiácidos que formarían complejos con las tetraciclinas disminuyendo su absorción. (23)

- **Distribución y transporte:** este se ve afectado cuando se ejercen cambios en los sitios de unión a proteínas y el efecto farmacológico de un fármaco depende de la cantidad de droga libre que exista. Es así que la warfarina se puede ver afectada en sus sitios de unión por indometacina (23).
- **Metabolismo:** puede verse afectado el metabolismo de un fármaco ya sea por inducción o por inhibición enzimática. Esto se produce en el retículo endoplasmático liso de las células hepáticas (23).
- **Excreción:** los cambios en el pH del fluido tubular suelen tener mucho impacto en la forma de eliminación de un fármaco. Esto en algunos casos se aprovecha para las intoxicaciones y poder eliminar el fármaco. Ejemplo: el probenecid inhibe la excreción renal de indometacina y penicilina por competencia de secreción tubular (23).

c. **Interacciones de carácter farmacodinámico:** Estas interacciones se dan a nivel de mecanismo de acción de dos o más fármacos, pueden producir fenómenos de sinergismo o antagonismo. Por lo general, se presentan cuando se administran fármacos del mismo grupo terapéutico. Y podría ser evitable y se conocen las acciones farmacológicas de los fármacos que se administran (20).

- **Sinergismo de suma:** es el aumento del efecto farmacológico ocasionado por la adición del resultado de dos fármacos. Ejemplo, los efectos adversos de la gentamicina/tobramicina y cefalotina aumentarían produciendo nefrotoxicidad (24).

- **Sinergismo de potencia:** también se ve aumentado los efectos farmacológicos, siendo el efecto superior a una sumade cada uno de los medicamentos que interaccionan. Ejemplo, el efecto antimicrobiano de trimetropim y sulfametoxazol será superior a la actividad por separado (24).
 - **Antagonismo:** este aparece cuando hay reducción o anulación de la actividad del medicamento, por consecuencia de la interacción. Ejemplo, los anticoagulantes orales y la vitamina K, disminuirá el efecto del primero (24).
- d. Las interacciones medicamentosas en algunos casos suelen ser perjudiciales y en otros casos pueden ser beneficiosas, estas son muy aprovechadas por el personal de salud para obtener un beneficio terapéutico como es el caso de los antihipertensivos y asociación de los antidiabéticos (20).
- e. También se debe tener en cuenta las características de los fármacos que están asociados a una interacción medicamentosa, por ejemplo: efectos potenciales intensos, en el caso de anticoagulantes orales; margen terapéutico estrecho como la amikacina, fenitoína; efectos dosis dependientes y metabolismo hepático saturable.

2.2.1.2. Dimensión 1: Tipos de Interacciones.

Según Ramez Constantino (20), Cuando un fármaco altera los procesos de otro fármaco como la absorción distribución, metabolismo o excreción, esta interacción se le conoce como farmacocinéticas. Y, cuando un fármaco altera el mecanismo de acción de otro fármaco, ya se a nivel del receptor o a nivel del órgano efector, se le conoce como interacciones farmacodinámicas (20).

2.2.1.3. Dimensión 2: Gravedad

Garduño (25) caracterizó las IM en su investigación según la gravedad como: Las contraindicadas aquellas interacciones en las que los fármacos prescritos no se deben administrar simultáneamente. Las interacciones mayores provocan la muerte o podrían necesitar una intervención para minimizar los efectos o prevenirlos. Indica también que las moderadas pueden agravar la condición del paciente y/o requerir de una modificación en su farmacoterapia. Por último, las IM menores pueden causar efectos en el paciente pero que por lo general no requiere de la intervención en la terapia (25).

2.2.1.4. Dimensión 3: Frecuencia de interacción.

Según Santibáñez et al. (26), las interacciones farmacológicas se ven aumentada cuando el paciente tiene polifarmacia, esto podría llegar a no ser considerado como perjudicial, siempre y cuando el personal de salud sepa qué medicamentos no afectaran la farmacocinética y la farmacodinámica de los medicamentos que también consume el paciente. Menciona también que los pacientes tratados con menor cantidad de fármacos tienen una incidencia de interacciones es de 3 a 5 %. Este porcentaje puede aumentar para aquellas personas que utilizan una mayor cantidad de medicamentos, lo cual podría ser previsible en la unidad de cuidados intensivos (26).

2.2.1.5. Dimensión 4: Grupos Terapéuticos

Según Soares (27), existe mayor incidencia de IM en pacientes que usan ciertos grupos terapéuticos como son los inhibidores de la bomba de protones, los antibióticos macrólidos, los antidepresivos, las benzodiazepinas y los anticoagulantes, sobre todo para las personas de la tercera edad y los pluripatológicos ya que por lo general ellos presentan deficiencias funcionales (27).

2.2.1.6. Dimensión 5: Medicamentos

Soares et al. (25), indica que las IM se muestran como resultado de diferentes factores, entre ellos está el uso específico de algunos medicamentos como: clopidogrel/ inhibidores de la bomba de protones, tamoxifeno, macrólidos/ bloqueadores de canales de calcio, antidepresivos, warfarina, benzodiazepinas (27).

2.2.2. Variable 2: Polifarmacia.

Según EsSalud (3) con los años aparecen patologías que llevan al uso desmesurado de fármacos, el adulto mayor padece de cinco a seis patologías crónicas y cada una de ellas tratada por un especialista diferente, lo que termina con un paciente con polifarmacia, que es el uso de cinco a más fármacos de manera concomitante, ya sean prescritos o automedicados (3).

Para Poblano Verastegui (28) La polimedicación inquieta por que interviene en aspectos de seguridad del paciente, al favorecer eventos adversos con los fármacos, errores de medicación, mala adherencia, peligro de hospitalización y mortalidad. Al envejecer, enfrentamos numerosas enfermedades principalmente enfermedades crónicas. en algunos casos de forma paralela y es casi inevitable que se presente la polifarmacia (28).

Según Carvalho de Oliveira (29) la polifarmacia es el uso simultáneo de cinco o más fármacos. Es usual en pacientes con multimorbilidad, la polifarmacia es protagonista ya que, a mayor número de fármacos, mayor será el peligro de efectos adversos, con más riesgo en adultos mayores por que padecen fallas renales y hepáticas, deterioro de las funciones visuales, auditivas, cognición y movilidad. (29).

2.2.2.1. Conceptualización de la variable 2.

Al envejecerse se puede llegar a padecer un promedio de cinco patologías, que llevan al uso de múltiples fármacos y así se incrementa el riesgo de padecer reacciones adversas e IM (3).

2.2.2.2. Dimensión 1: Cantidad de Medicamentos

La incidencia de reacciones adversas por interacciones farmacológicas es superior cuando el paciente recibe múltiples fármacos de forma paralela. Cada uno de los medicamentos posee un específico mecanismo de interacción, existen definidos mecanismos de acción que son frecuentes en muchos fármacos, las IM son muy comunes en adultos mayores y pacientes hospitalizados, debido que consumen diversos medicamentos simultáneamente (30).

2.2.2.3. Dimensión 2: Edad

Al envejecer ocurren cambios fisiológicos e incrementa el riesgo de contraer enfermedades crónicas, la HTA se controla en algunos pacientes solo con medicamentos, mientras en otros con múltiples tratamientos con efectos secundarios considerables, en Alemania el 24 % de personas entre 70 y 85 años presenta cinco patologías o más al mismo tiempo (31).

2.2.2.4. Dimensión 3: Diagnóstico.

La OMS en sus estadísticas demuestra un incremento en la mortalidad y morbilidad por enfermedades crónicas no transmisibles, 40 millones de personas mueren al año por este problema, siendo patologías como el cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias que representa el 80 % de muertes prematuras al presentarse en ancianos como también en edades muy activas de la vida (32).

2.2.2.5. Dimensión 4: Género

A diferencia de los hombres, las mujeres poseen menor masa corporal, tamaño de órganos y filtración glomerular además de una motilidad gástrica diferente. Estas diferencias podrían cambiar la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos (33).

2.3. Formulación de hipótesis

Hernández Sampieri et al. (34) menciona que la hipótesis debe ser planteada dependiendo del alcance del estudio. En los estudios descriptivos se plantea hipótesis solo si éstas pronostican un valor. Por esta razón, siendo este trabajo de nivel descriptivo, no llevará hipótesis (34).

III. METODOLOGÍA

3.1. Método de la Investigación.

El método de la investigación fue deductivo. Según Bernal et al. (35), una investigación es deductivo porque nos lleva de una idea general a una idea particular,

3.2. Enfoque de la Investigación.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, según Hernández Sampieri et al. (34) indican que el enfoque cuantitativo es adecuado cuando se desea apreciar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos (34).

3.3. Tipo de Investigación.

La investigación fue de tipo básico, según Ñaupaz Paitan et al. (36) la investigación básica es aquella que está ligada a la simple curiosidad y sirve como base para las investigaciones aplicadas y tecnológicas. Y fue de nivel descriptivo cuyo objetivo es poder recopilar información sobre las características y aspectos generales de alguna variable (36).

3.4. Diseño de la Investigación

El estudio fue no experimental, según Hernández Sampieri et al. (34). En un estudio no experimental no generamos ninguna información, sino, que por el contrario observamos lo que está sucediendo con las variables. Y fue de tipo transversal ya que se recolectarán los datos de un periodo de tiempo determinado (34).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: La población estuvo conformada por 1496 recetas de pacientes con polifarmacia atendidos en el área de medicina interna del HNAL en los pabellones 2-I y 3-I durante los meses de noviembre y diciembre del 2021. Se evaluó las recetas médicas de los meses de noviembre y diciembre atendidas en los pabellones 2-I y 3-I de medicina interna del HNAL y se analizó en la base de datos de Uptodate-Lexicomp y Drugs.com. Se aplicó los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Recetas médicas que incluyen cinco o más medicamentos.
- Recetas médicas del área de medicina interna de los pabellones 2-I y 3-I.
- Prescripciones médicas de pacientes mayores de edad.

Criterios de exclusión:

- Recetas médicas ilegibles o incompletas.
- Recetas médicas con cuatro o menos medicamentos.
- Recetas médicas de pacientes menores de 18 años.
- Recetas médicas de un mismo paciente con medicamentos iguales.

508 recetas cumplieron con los criterios de inclusión.

Muestra: la muestra fue de 220 prescripciones médicas luego de aplicar la fórmula para población conocida. La selección de las prescripciones médicas se realizó por muestreo aleatorio simple (34).

Muestreo:

La fórmula utilizada para hallar la cantidad de la muestra será la fórmula para población conocida.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde

N = total de población.

Z = Nivel de confiabilidad = 1.96 al cuadrado.

p = proporción esperada (50% = 0.5)

q = 1-p (0.5).

d = precisión 5% (use 5%)

n = tamaño muestra

$$n = \frac{508 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (508 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 220$$

El tamaño de la muestra será 220 recetas médicas con un nivel de confianza y margen de error de 95 y 5 % respectivamente.

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Variable 1: INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIAL ES	La operacionalización de la variable se hizo considerando sus cinco dimensiones: tipo de interacción, gravedad, frecuencia de interacciones, grupos terapéuticos y medicamento, y los seis indicadores respectivos. Con una escala de medición ordinal y nominal.	Tipo de interacción	Interacciones farmacocinéticas. Interacciones farmacodinámicas.	Nominal	- Interacciones farmacocinéticas - Interacciones farmacodinámicas
		Gravedad	Nivel de gravedad	Ordinal	- . Menor - Moderado - Mayor - Contraindicado
		Cantidad de interacciones	Número de interacciones	Ordinal	- 1 a 5 interacciones - 6 a 10 interacciones - 11 a más interacciones
		Grupos terapéuticos	Prevalencia de grupos terapéuticos	Nominal	- Analgésicos opioides - Cardiovasculares - Antidiabéticos - Antipsicóticos - Antibacterianos - Antimicóticos sistémicos - Otros
		Medicamentos	Prevalencia de medicamentos.	Nominal	- Tramadol - Omeprazol - Meropenem - Metformina - Atorvastatina - Furosemida - Metamizol - Fluconazol - Dimenhidrinato

<p>Variable 2: POLIFARMACIA</p>	<p>La operacionalización de la variable se hizo considerando sus cuatro dimensiones: cantidad de medicamentos, edad, género, diagnóstico, y los indicadores de cada una. Con una escala de medición ordinal y nominal.</p>	Cantidad de medicamentos por prescripción	Número de medicamentos prescritos.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - De 5 -7 - De 8 a 10 medicamentos - De 11 a más medicamentos
		Edad	<p>Joven</p> <p>Adulto</p> <p>Adulto mayor</p>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - 18 a 29 años - 30 a 59 años - 60 a más años
		Género	<p>Género masculino</p> <p>Género femenino</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Femenino - Masculino
		Diagnóstico	Prevalencia de diagnóstico	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades Aparato respiratorio. - Enfermedades del Aparato Genitourinario - Neoplasias. - Enfermedades del Aparato Circulatorio - Enfermedades Metabólicas. - Enfermedades del Aparato Digestivo - Otras.

3.6.1. Variable 1: Interacciones Medicamentosas Potenciales

Definición Operacional: La operacionalización de la variable se hizo considerando sus cinco dimensiones y los seis indicadores respectivos.

Con una escala de medición ordinal y nominal cada una con su respectiva escala valorativa.

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Tipo de interacción	Interacciones farmacocinéticas Interacciones farmacodinámicas	Nominal	- Interacciones farmacocinéticas - Interacciones farmacodinámicas.
Gravedad	Nivel de gravedad	Ordinal	- Menor - Moderado - Mayor - Contraindicado
Cantidad de interacciones	Número de interacciones	Ordinal	- 1 a 5 interacciones - 6 a 10 interacciones - 11 a más interacciones
Grupos terapéuticos	Prevalencia de grupos terapéuticos	Nominal	- Analgésicos opioides - Antidiabéticos - Hipolipemiantes - Diuréticos - Antibacterianos - Analgésicos no opiáceos y AINEs - Antipsicóticos - Antimicóticos sistémicos - Otros
Medicamento	Prevalencia del medicamento	Nominal	- Tramadol - Omeprazol - Meropenem - Metformina - Atorvastatina - Furosemida - Metamizol - Fluconazol - Otros

3.6.2. Variable 2: Polifarmacia

Definición Operacional: La operacionalización de la variable se hizo considerando sus cuatro dimensiones y sus indicadores respectivos, con una escala de medición ordinal y nominal y con su correspondiente escala valorativa.

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Cantidad de medicamentos por prescripción	Número de medicamentos prescritos.	Cualitativa ordinal	- De 5 -7 - De 8 a 10 medicamentos - De 11 a más medicamentos
Edad	Joven Adulto Adulto mayor	Ordinal	- 18 a 29 años - 30 a 59 años - 60 a más años
Género	Género masculino Género femenino	Nominal	- Femenino - Masculino
Diagnóstico	Prevalencia de diagnóstico	Nominal	- Enfermedades del Aparato Respiratorio. - Enfermedades del Aparato Genitourinario. - Neoplasias. - Enfermedades del Aparato Circulatorio - Enfermedades metabólicas. - Enfermedades del Aparato Digestivo. - Otros

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Los datos fueron recolectados en un periodo de dos meses, de noviembre a diciembre del 2021, se recolectaron las recetas médicas del área de Medicina Interna en los pabellones 2-I y 3-I y se seleccionaron las recetas que contaron con 5 medicamentos en adelante, además se verificó si cumplían con todos los criterios de inclusión y exclusión. La información deseada se obtuvo al ingresar los datos recolectados a una base de datos: Drugs.com y Uptodate-Lexicomp, para así poder identificar las IM potenciales presentes. Esta técnica fue el análisis de documentos y los datos registrados en el instrumento.

3.7.2. Descripción de Instrumentos

El diseño de la ficha de recolección de datos se realizó según las necesidades de la investigación y comprenderá 9 dimensiones. Se recolectaron los datos de las recetas médicas que cumplan con los criterios de inclusión

3.7.3. Validación

Se realizó mediante el juicio de tres expertos.

3.7.4. Confiabilidad

El estudio se realizó con una ficha de recolección de datos, por ello no aplica.

3.8. Plan de Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos en la recolección fueron analizados mediante SPSS, con ayuda de las tablas se determinaron los porcentajes de las IM y los resultados obtenidos se presentaron mediante tablas y figuras.

3.9. Aspectos Éticos

El presente estudio se realizó de acuerdo con las conductas éticas como: el derecho a la intimidad, derecho al anonimato y la confidencialidad. Ya que las investigaciones donde participan los humanos deben hacerse siguiendo las normas éticas básicas, el respeto, la beneficencia, la no mal eficiencia y la justicia. Además, los datos personales obtenidos de las recetas médicas no fueron exhibidos y se protegerá la privacidad (37).

IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

Objetivo General

Determinar las características de las IM potenciales en prescripciones médicas con polifarmacia.

Objetivos Específicos

1. Identificar los tipos de IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.

(TABLA 1)

2. Identificar la gravedad de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.

(TABLA 2)

3. Identificar la frecuencia de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia. **(TABLA 3)**

4. Identificar los grupos terapéuticos presentes en las IM potenciales de las prescripciones con polifarmacia. **(TABLA 4)**

5. Identificar los medicamentos con mayor frecuencia en las IM potenciales de las prescripciones con polifarmacia. **(TABLA 5 y 6)**
6. Identificar la cantidad de medicamentos presentes en las prescripciones con polifarmacia. **(TABLA 7)**
7. Identificar la edad de los pacientes que presentan IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia. **(TABLA 8)**
8. Identificar los diagnósticos más repetitivos de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia. **(TABLA 9)**
9. Identificar el género de los pacientes que presenten IM en las prescripciones con polifarmacia. **(TABLA 10)**

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.

Objetivo Específico 1: Identificar los tipos de IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 1. Tipos de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

TIPOS DE INTERACCIONES	Tipo	N° PRESCRIPCIONES			N° DE INTERACCIONES	
		N°	PORCENTAJE	PORCENTAJE TOTAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
	Farmacodinámico	203	62.1%	96.7%	994	78.27%
	Farmacocinético	124	37.9%	59.0%	276	21.73
	TOTAL	327	100.0%	155.7%	1270	100

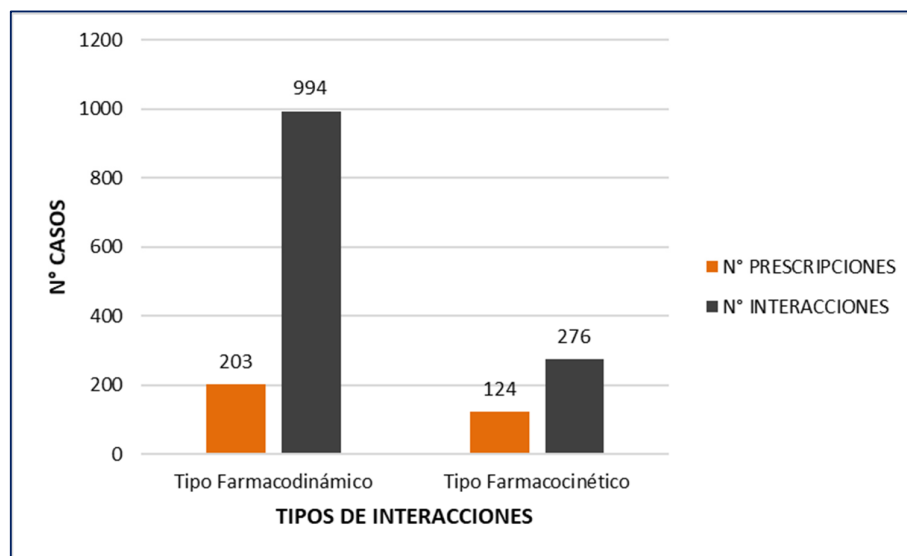


FIGURA 1. Tipos de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

Interpretación: De las 220 prescripciones médicas analizadas, en la figura 1 se determinó que 203 prescripciones presentaron interacciones farmacodinámicas y 124

presentaron interacciones farmacocinéticas. Las interacciones farmacocinéticas fueron el 21.73% (276) y las interacciones farmacodinámicas 78.27% (994).

Objetivo Específico 2: Identificar la gravedad de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 2. Gravedad de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

	N° DE PRESCRIPCIONES			N° INTERACCIONES		
	N°	Porcentaje	Porcentaje de casos	Frecuencia	Porcentaje (%)	
GRAVEDAD DE INTERACCIONES	Gravedad Menor	80	20.7%	38.1%	131	10.31
	Gravedad Moderada	204	52.8%	97.1%	948	74.65
	Gravedad Mayor	102	26.4%	48.6%	191	15.04
	Gravedad Contraindicado	0	0	0%	0	0
TOTAL	386	100%	183.8%	1270	100	

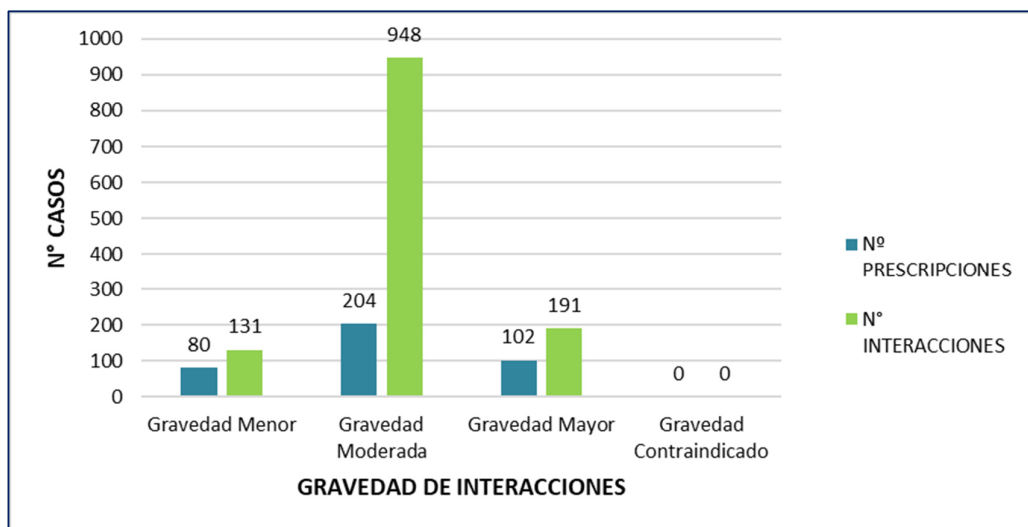


FIGURA 2. Gravedad de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

Interpretación: En la figura 2 se determinó que las interacciones menores, moderadas y mayores estuvieron presentes en 80, 204 y 102 prescripciones médicas respectivamente y las contraindicadas en ninguna prescripción. En cuanto al número de interacciones se encontraron 131 menores, 948 moderadas, 191 mayores y 0 contraindicadas.

Objetivo Específico 3: Identificar la frecuencia de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 3. Frecuencia de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
0	10	4,5%
1 a 5	118	53,6%
6 a 10	58	26,4%
11 a más	34	15,5%
Total	220	100,0%

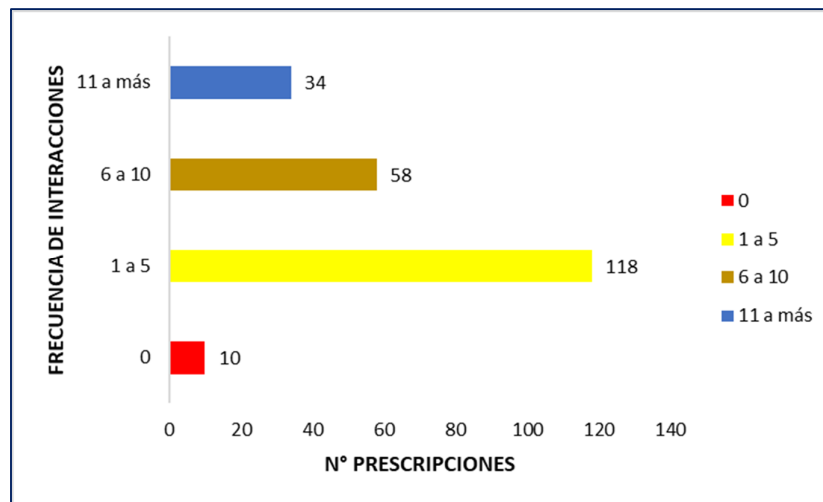


FIGURA 3. Frecuencia de Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

Interpretación: Según la figura 3 se determinó que 118 prescripciones presentaron de 1 a 5 interacciones, 58 prescripciones presentaron de 6 a 10 interacciones, 34 prescripciones de 11 a más interacciones y 10 no presentaron interacciones medicamentosas.

Objetivo Específico 4: Identificar los grupos terapéuticos presentes en las IM potenciales de las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 4. Grupos Terapéuticos presentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

GRUPOS TERAPÉUTICOS	Respuestas	
	Nº	Porcentaje
Medicamentos cardiovasculares	142	18.30%
Medicamentos gastrointestinales	111	14.30%
Medicamentos para el dolor y cuidados paliativos	104	13.40%
Antiinfecciosos	86	11.10%
Medicamentos que afectan a la sangre	86	11.10%
Hormonas, otros medicamentos endocrinos y anticonceptivos	64	8.30%
Diuréticos	51	6.60%
Medicamentos psicoterapéuticos	35	4.50%
Anticonvulsivantes/antiepilépticos	28	3.60%
Vitaminas y minerales	28	3.60%
Antialérgicos y medicamentos utilizados en anafilaxia	10	1.30%
Medicamentos que actúan en las vías respiratorias	10	1.30%
Otros (5)	19	2.40%
TOTAL	774	100.00%

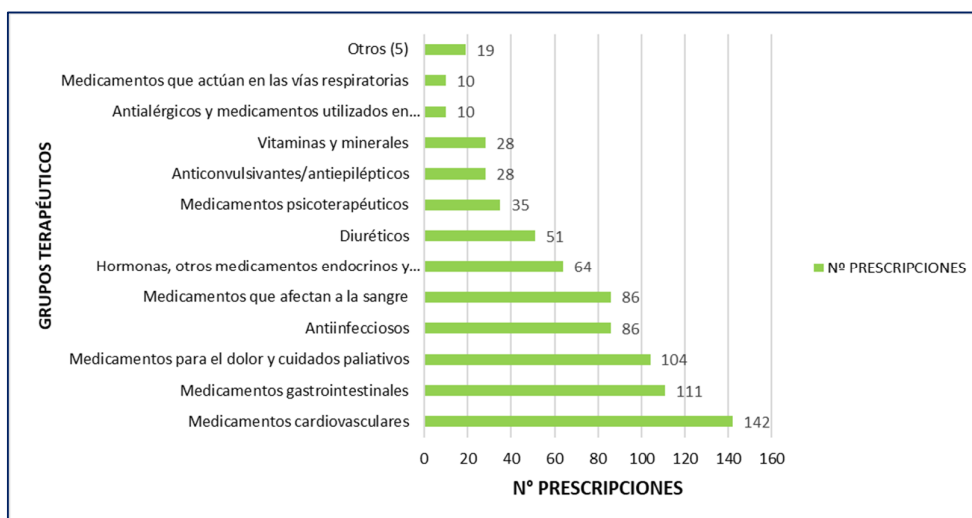


FIGURA 4. Grupos Terapéuticos presentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

Interpretación: En la figura 4 se observó que las interacciones con Medicamentos Cardiovasculares tuvieron presencia en 142 prescripciones médicas, los medicamentos gastrointestinales tuvieron presencia en 111 prescripciones médicas y los medicamentos para el dolor y cuidados paliativos en 104 prescripciones médicas.

Objetivo Específico 5: Identificar los medicamentos con mayor frecuencia en las IM potenciales de las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 5. Medicamentos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

INTERACCIONES FARMACODINÁMICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Dimenhidrinato + Tramadol	32	3.22
Enoxaparina + Losartán	32	3.22
Lactulosa + Tramadol	22	2.21
Insulina R + Metformina	19	1.91
Insulina N + Insulina R	19	1.91
Insulina R + Tramadol	19	1.91
Vancomicina + Ceftazidima	14	1.41
Losartán + Insulina N	14	1.41
Insulina N + Tramadol	14	1.41
Furosemida + Lactulosa	14	1.41
Gabapentina + Tramadol	13	1.31
Losartán + Insulina R	13	1.31
Tramadol + Metformina	13	1.31
Meropenem + Tramadol	12	1.21
Losartán + Dimenhidrinato	12	1.21
Amlodipino + Captopril	11	1.11
Tramadol + Ciprofloxacino	11	1.11
Carbonato de calcio + Lactulosa	11	1.11
Hierro Sacarato + Amlodipino	11	1.11
Carbonato de calcio + Calcitriol	11	1.11
Espironolactona + Bisoprolol	10	1.01
Bisoprolol + Furosemida	10	1.01
Otros	658	66.13
TOTAL	996	100

TABLA 6. Medicamentos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

INTERACCIONES FARMACOCINÉTICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Amlodipino + Tramadol	17	6.20
Atorvastatina + Amlodipino	17	6.20
Atorvastatina + Omeprazol	11	4.01
Carbonato de calcio + Atenolol	8	2.92
Vancomicina + Metformina	7	2.55
Calcitriol + Magaldrato + simeticona	7	2.55
Nifedipino + Atorvastatina	6	2.19
Omeprazol + Clonazepam	5	1.82
Amlodipino + Cilostazol	5	1.82
Tramadol + Dexametasona	5	1.82
Tramadol + Metamizol	5	1.82
Omeprazol + Metamizol	5	1.82
Amlodipino + Fluconazol	5	1.82
Atorvastatina + Fluconazol	5	1.82
Amlodipino + Ciprofloxacino	5	1.82
Paracetamol + Tramadol	4	1.46
Haloperidol + Fenitoína	4	1.46
Ácido fólico + Sulfametoxazol + t.	4	1.46
Atorvastatina + Clopidogrel	4	1.46
Losartán + Dexametasona	4	1.46
Sucralfato + Propranolol	4	1.46
Fluconazol + clindamicina	4	1.46
Otros (81)	133	48.54
TOTAL	274	100

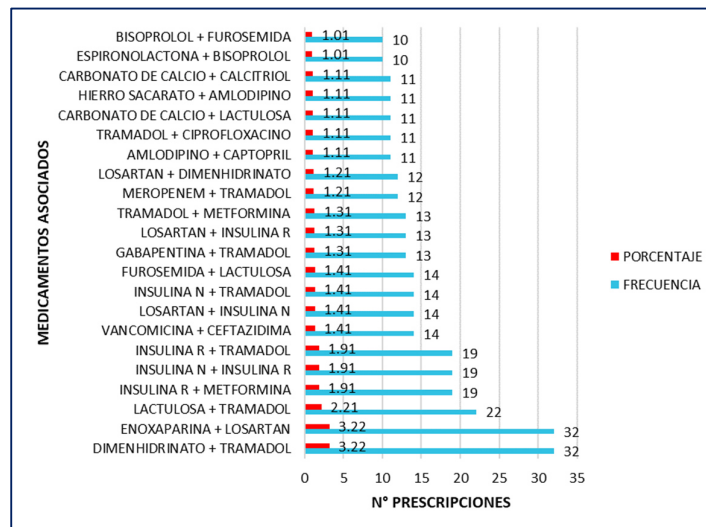


FIGURA 5. Medicamentos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

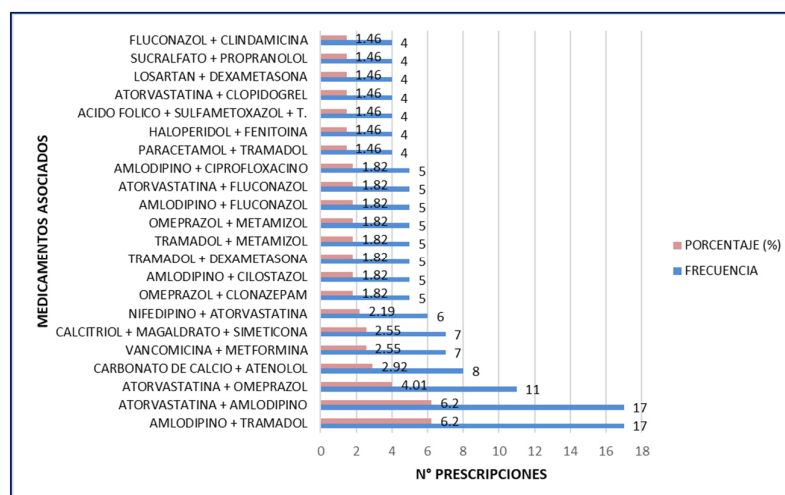


FIGURA 6. Medicamentos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

Interpretación: Con respecto a las figuras 5 y 6 se observó que las interacciones farmacodinámicas entre dimenhidrinato/tramadol y enoxaparina/ losartán estuvieron presentes en 32 prescripciones médicas cada una. As mismo las interacciones farmacocinéticas entre amlodipino / tramadol y atorvastatina/amlodipino estuvieron presentes en 17 prescripciones médicas cada una.

Objetivo Especifico 6: Identificar la cantidad de medicamentos presentes en las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 7. Cantidad de Medicamentos en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

CANTIDAD DE MEDICAMENTOS	Nº PRESCRIPCIONES	PORCENTAJE	Nº INTERACCIONES
5 a 7	113	53.81	423
8 a 10	81	38.57	672
>10	16	7.62	175
Total	210	100,0	1270

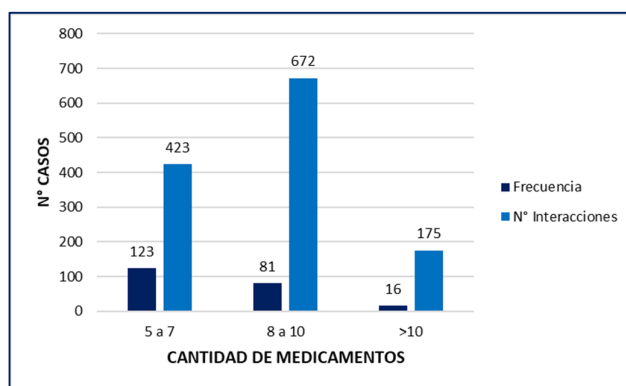


FIGURA 7. Cantidad de Medicamentos en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

Interpretación: Según la figura 7 se pudo identificar la cantidad de medicamentos presentes en las prescripciones con polifarmacia del Hospital Loayza, donde 123 prescripciones tienen de 5 a 7 medicamentos y presentan 423 interacciones, 81 tienen de 8 a 10 medicamentos y presentan 672 interacciones y 16 tienen más de 10 medicamentos y presentan 175 interacciones.

Objetivo Específico 7: Identificar la edad de los pacientes que presentan IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 8. Edad de pacientes que presentan Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

		PRESENTA INTERACCIONES			TOTAL
		NO	SI	PORCENTAJE (SI)	
EDAD	Joven	0	12	5.7%	12
	Adulto	5	78	37.2%	83
	Adulto mayor	5	120	57.1%	125
TOTAL		10	210	100%	220

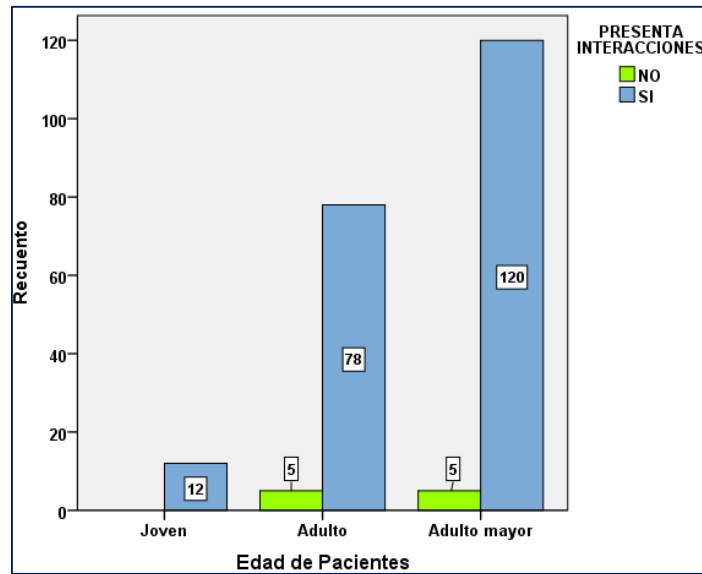


FIGURA 8. Edad de pacientes que presentan Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

Interpretación: En la figura 8 se identificó las edades de los pacientes que presentan interacciones medicamentosas de las prescripciones con polifarmacia del Hospital Loayza. 12 pacientes jóvenes, 78 adultos y 120 adultos presentaron interacciones medicamentosas.

Objetivo Específico 8: Identificar los diagnósticos más repetitivos de las IM potenciales en las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 9. Diagnósticos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2021.

	PRESENTA INTERACCIONES			TOTAL
	NO	SI	PORCENTAJE	
Enfermedades metabólicas	0	52	24.8%	52
Enfermedades del aparato circulatorio	2	35	16.7%	37
Enfermedades del aparato genitourinario	1	32	15.2%	33
Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	1	20	9.5%	21
Enfermedades del aparato digestivo	1	18	8.6%	19
Enfermedades del aparato respiratorio	1	17	8.1%	18
Neoplasias	1	7	3.3%	8
Otras (6)	3	29	13.8%	32
TOTAL	10	210	100%	220

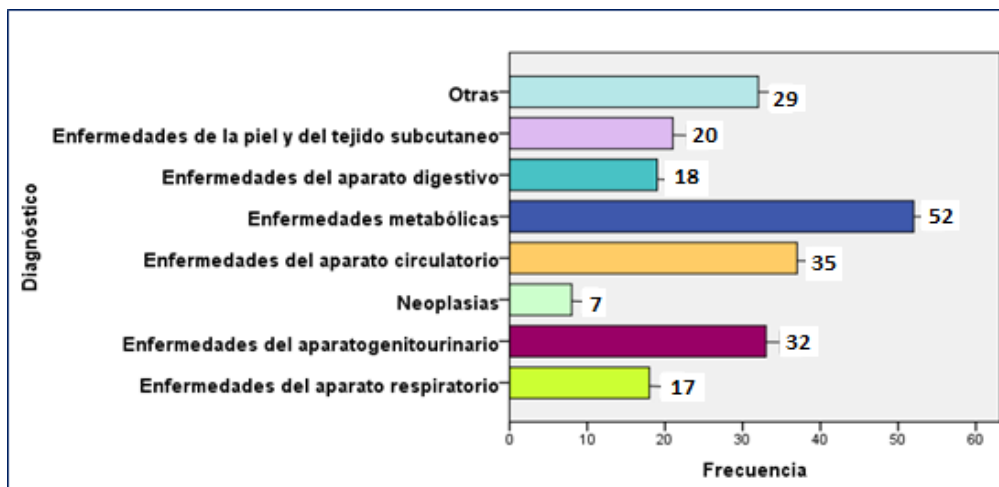


FIGURA 9. Diagnósticos frecuentes en las Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

Interpretación: Según la figura 9 se determinó los diagnósticos más frecuentes en las interacciones medicamentosas de las prescripciones medicas con polifarmacia del Hospital Loayza. Se encontró 52 enfermedades metabólicas, 35 enfermedades del aparato circulatorio, 32 enfermedades del aparato genitourinario, 20 enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo, 18 enfermedades del aparato digestivo, 17 enfermedades del aparato respiratorio y 7 neoplasias.

Objetivo Específico 9: Identificar el género de los pacientes que presenten IM en las prescripciones con polifarmacia.

TABLA 10. Género de los pacientes que presentaron Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021.

		PRESENTA INTERACCIONES			Nº INTERACCIONES
		NO	SI	Porcentaje (si)	
Género	Femenino	2	108	51.4%	110
	Masculino	8	102	48.6%	110
Total		10	210	100%	220

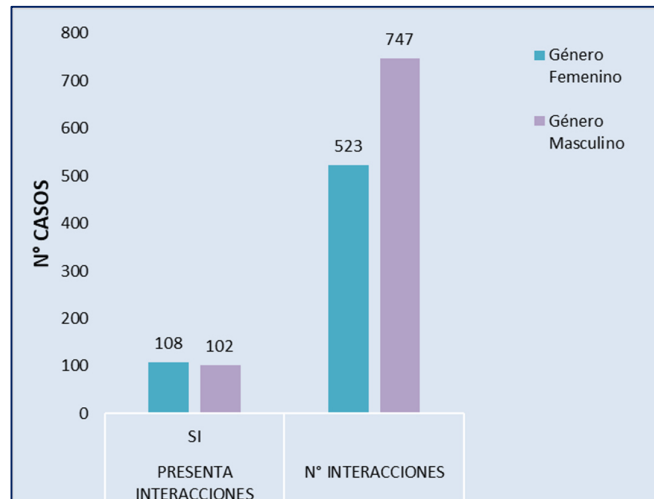


FIGURA 10. Género de pacientes que presentaron Interacciones medicamentosas potenciales de las prescripciones con polifarmacia del Hospital Loayza, 2021.

Interpretación: En la figura 10 se identificó 108 mujeres que sí presentaron interacciones medicamentosas, y 102 varones que presentaron interacciones medicamentosas.

4.1.2. Discusión de Resultados

Según el carácter de las interacciones, nuestro estudio muestra que, de 210 prescripciones médicas, predominaron 203 (62.1%) que presentaron interacciones farmacodinámicas (Tabla 1) lo que se relaciona el estudio realizado por Huayta (2021) donde analizó 283 prescripciones médicas y destacaron las interacciones farmacodinámicas en 187 (66%) prescripciones.

Por otro lado, en nuestros resultados predomina un total de 994 (78.27%) interacciones farmacodinámicas, lo que guarda relación con el estudio realizado por Pacheco et al. (2020) donde también predominan 714 (75.1%) interacciones farmacodinámicas, este hallazgo demuestra la importancia de conocer los efectos farmacológicos de los medicamentos antes de administrarlos, puede deberse a que la mayoría de los medicamentos analizados tienen efectos similares y al interactuar crean sinergismo

y en las interacciones que se crean por antagonismo el médico evalúa el riesgo beneficio (7).

Según la gravedad, el estudio de Guayas et al. (2019) y Pacheco et al. (2020), presentan mayor frecuencia en 574 (62.9%) y 677 (71.2%) interacciones moderadas respectivamente, lo que guarda semejanza con nuestro estudio que presentó mayor frecuencia en 948 (74.65%) interacciones moderadas (Tabla 2). Las diferencias en la cantidad se deberían a que Guayas evaluó sus datos sólo en Drug Interaction, mientras Pacheco si uso las mismas bases de datos, pero la cantidad de prescripciones evaluadas fue menor. A pesar de esto, los estudios coinciden con el nuestro porque predominaron las interacciones moderadas debido a que se evaluaron pacientes hospitalizados y con enfermedades crónicas que son los que suelen presentar polifarmacia en sus prescripciones médicas. Estas interacciones moderadas pueden causar la modificación de la terapia, un aumento de los días de hospitalización y efectos indeseados para el paciente (22).

Con respecto a la frecuencia de las interacciones observamos que, de las 210 prescripciones, predominaron 118 (53.6%) que presentaron de 1 a 5 interacciones (Tabla 3); esto guarda relación con los resultados obtenidos por Huayta (2021) donde muestra una mayoría de 132 (46.6%) prescripciones que presentaron de 1 a 5 interacciones medicamentosas. A pesar de que Huayta también evalúa pacientes con polifarmacia, todas sus prescripciones presentaron interacciones medicamentosas; a diferencia nuestra, ya que 10 prescripciones no presentaron interacciones medicamentosas.

Se determinó los grupos terapéuticos con la ayuda del PNUME y la frecuencia de los grupos terapéuticos en este estudio se determinó con la incidencia de cada uno predominando los Cardiovasculares con 18.3%, Gastrointestinales con 14.3,

Medicamentos para el dolor con 13.4 y Antiinfecciosos con 11.1 % (Tabla 4). Resultado semejante al estudio de Vásquez et al. (2021) donde los más frecuentes fueron los Analgésicos y anestésicos con 22.88%, los Antiinfecciosos con 22.34% y los Cardiovasculares con 16.82 %. Se puede evidenciar que, a pesar de ser estudios de diferentes países, los resultados en ambos tienen similitud que podría deberse al área en común estudiada y a que los medicamentos de estos grupos son necesarios para tratar enfermedades crónicas de los pacientes Hospitalizados. Por otro lado, Huayta (2021) menciona a los grupos Analgésicos opioides 22.6%, procinéticos 17.3% y anestésicos generales 12.3%, aun siendo un estudio en área de UCI este guarda relación al nuestro por la presencia grupo terapéutico de medicamentos para el dolor.

Las asociaciones más frecuentes (Tabla 5 y 6). en las interacciones farmacodinámicas fueron: dimenhidrinato/tramadol, enoxaparina/losartán ambos con 32 (3.22%) casos y en las interacciones farmacocinéticas más frecuentes encontramos: amlodipino/tramadol y atorvastatina/amlodipino ambos con 17 (6.2%) casos; mientras que Pacheco et al. (2020) tuvo entre las interacciones farmacodinámicas: dimenhidrinato/tramadol y enoxaparina/losartán con 27 (3.8%) y 9 (1.3%) casos. Entre las interacciones farmacocinéticas obtuvo: metoclopramida/paracetamol y atorvastatina/clopidogrel con 16 (6.8%) y 9 (3.8%) casos respectivamente. Aunque existan diferencias en los resultados, observamos que la asociación tramadol/dimenhidrinato es constante por ser para el tratamiento del dolor y náuseas post-operatorio, característica de los pacientes que llegan al pabellón de medicina interna. Las diferencias entre los resultados se deberían a alguna variabilidad en las características de los pacientes.

Al hallarse la cantidad de medicamentos por prescripción médica, predominaron 113 (53.81%) que contenían de 5 a 7 medicamentos, 81 (38.57%) prescripciones que

contenían de 8 a 10 medicamentos (Tabla 7). Nuestros resultados no guardan relación con los obtenidos por Huayta (2021) donde se menciona la cantidad de medicamentos por prescripción médica, resultando en 22 (7.8%) prescripciones que contenían de 3 a 5 medicamentos y 147 (51.9%) prescripciones que contenían de 6 a 10 medicamentos, ya que en su estudio considera polifarmacia a las prescripciones que contienen a partir de 3 medicamentos. Hernández et al. (2018) menciona que la probabilidad de presentar interacciones medicamentosas está entre 5.6% para prescripciones con 5 medicamentos y más de un 80% para los pacientes que reciben más de 7 medicamentos (22).

Se evidenció, en este estudio, que hubo mayor presencia de pacientes mayores. De las 210 prescripciones, fueron adultos mayores 120 (57.14%) y tanto sólo 5 de ellos no tuvieron interacciones medicamentosas (Tabla 8). Y en el estudio de Ramírez et al. (2020) se observó que los adultos mayores tenían mayor cantidad de medicamentos, factor que favorece a la aparición de interacciones medicamentosas. Existe relación entre los dos estudios, los adultos mayores por lo general presentan cambios fisiológicos relacionados al envejecimiento, lo que resulta en polipatología y polifarmacia, factores que aumentan la posibilidad de tener interacciones medicamentosas.

En la literatura, Gastelo et al. (2021) menciona que las comorbilidades son factores que se relacionan con la presencia de interacciones medicamentosas, en su estudio encontró entre las más frecuentes a la Hipertensión Arterial (14 %), neoplasias (11.7 %) y la Diabetes Mellitus (10.3 %). Resultado que no se aleja de nuestro estudio, donde se encontraron a las enfermedades metabólicas (24.8%), enfermedades del aparato circulatorio (16.7%) y a las enfermedades del aparato genitourinario (15.2%) como las más frecuentes (Tabla 9). Este resultado se debe a que las prescripciones con

polifarmacia provienen en su mayoría de pacientes con enfermedades crónicas; presentamos sólo 7 casos de Neoplasia ya que este es un servicio aparte del Hospital Loayza.

Nuestra investigación tuvo 210 prescripciones médicas con interacciones medicamentosas. 108 (51.4%) prescripciones de pacientes femeninos presentaron 523 interacciones medicamentosas mientras que 102 (48.6%) prescripciones de pacientes masculinos predominaron con 747 interacciones medicamentosas (Tabla 10). En el trabajo de Rojas (2019) se obtuvo 50 (29.8%) prescripciones masculinas con 106 interacciones medicamentosas, además de 118 (70.2%) prescripciones femeninas que presentaron 182 interacciones medicamentosas. La diferencia entre los resultados podría deberse a que en nuestro estudio analizamos la misma cantidad de interacciones del género femenino y masculino. Nuestro resultado entra en contradicción con lo mencionado por Jamal (2014) donde menciona que el género femenino tiene mas probabilidad de presentar interacciones medicamentosas porque tienen mayor grasa corporal, menor tasa de filtración glomerular y diferente motilidad gástrica, produciendo alteraciones en el metabolismo absorción y eliminación de los fármacos.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. De un total de 220 prescripciones médicas con polifarmacia analizadas, 210 presentaron interacciones medicamentosas. Se determinó que 203 prescripciones presentaron interacciones de tipo farmacodinámico y 124 prescripciones tuvieron interacciones farmacocinéticas.
2. Según la gravedad, se determinó que la mayoría de las interacciones fueron moderadas 948 (74.65%), seguidas de las mayores 191 (15.04%) y menores 131 (10.31%).
3. De acuerdo con la frecuencia de las interacciones medicamentosas, se identificó que 118 (53.6%) prescripciones presentaron de 1 a 5 interacciones, 58 (26.4%) presentaron de 6 a 10 y 34 (15.5%) más de 10 interacciones.
4. Los grupos terapéuticos más frecuentes identificados en el estudio fueron los medicamentos cardiovasculares 142 (18.3%), los medicamentos gastrointestinales 111 (14.3%) y los medicamentos para el dolor y cuidados paliativos 104 (13.4%).
5. Se encontraron 1270 interacciones medicamentosas de las cuales, los más frecuentes fueron dimenhidrinato/tramadol y enoxaparina/losartán presentes en 32 prescripciones médicas cada una.

6. Con respecto a la cantidad de medicamentos, 113 prescripciones presentaron de 5 a 7 medicamentos, 81 prescripciones presentaron de 8 a 10 medicamentos y 16 prescripciones presentaron más de 10 medicamentos.
7. Se presenció 120 (57.1%) pacientes adultos mayores, 12 (5.7%) pacientes jóvenes y 78 (37.2%) pacientes adultos que presentaron interacciones medicamentosas.
8. De las 210 prescripciones médicas que presentaron interacciones medicamentosas, las más frecuentes fueron 52 (24.8%) prescripciones con enfermedades endocrinas/metabólicas y 35 (16.7%) prescripciones con enfermedades del aparato circulatorio.
9. Resaltó el género masculino con 747 interacciones medicamentosas en 102 prescripciones médicas, mientras el género femenino presentó 523 interacciones en 108 prescripciones médicas.
10. Podemos afirmar que el 95.5% de prescripciones médicas con polifarmacia presentaron interacciones medicamentosas potenciales.

5.2. Recomendaciones

- Enfatizar el seguimiento farmacoterapéutico por parte del químico farmacéutico para analizar y prevenir las interacciones medicamentosas e intervenir oportunamente en los problemas relacionados a los medicamentos para disminuir costos, días de hospitalización, y efectos indeseados en los pacientes.
- Aumentar el personal Químico farmacéutico en el servicio de Unidosis y así poder integrar con frecuencia las visitas médicas.
- Capacitaciones al personal médico, químico farmacéutico y técnicos farmacia sobre manejo de medicamentos en polifarmacia.

- Realizar estudios a los demás pabellones de Hospitalización del Hospital Loayza para detectar las interacciones medicamentosas e implementar una lista de aquellas frecuentes y poder prevenir antes de la administración de los fármacos para mejorar la estancia de los pacientes.

REFERENCIAS

1. Organización mundial de la salud. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años. Ginebra; 2017. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
2. Sociedad española de farmacia hospitalaria. Paciente crónico, polifarmacia y transiciones asistenciales (Parte II): adecuación, adherencia y desprescripción. Rev Seth. [Internet]. Disponible en: <http://blog.sefh.es/paciente-cronico-polifarmacia-transiciones-asistenciales-parte-ii-adequacion-adherencia-desprescripcion/>:
3. Comité de consenso. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). Ars Pharm [Internet].2007; 48 (1): 5-17. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/27954/Ars%20Pharm%202007%3b48%281%295-17.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Sánchez J, Escare C, Castro V, Robles C, Vergara M, Jara C. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. Rev. salud pública [Internet]. 2019; 21 (2): 271-277. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2019.v21n2/271-277/>
5. EsSalud. Que es la polifarmacia y como evitarla. [Internet]. [Consultado 17 Nov 2021]. Disponible en: <http://portal.essalud.gob.pe/index.php/2021/03/13/que-es-la-polifarmacia-y-como-evitarla/>
6. Gástelo A, Diaz M. Interacciones farmacológicas potenciales en adultos mayores hospitalizados identificadas con dos aplicaciones virtuales, enero – abril 2018. [Tesis para optar el grado de médico cirujano]. Chiclayo: Universidad Católica

- Santo Toribio de Mogrovejo; 2021. Disponible en:
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3312>
7. Rojas J. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripción a pacientes hipertensos del Centro de Atención Primaria III El Agustino, enero – abril 2019. [Tesis para optar el grado de especialista en farmacia Hospitalaria]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en:
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11496>
 8. Loayza E. Interacciones medicamentosas en pacientes con prescripción de antihipertensivos en el hospital de Huaycán periodo enero- abril 2020. [tesis para optar el grado profesional de médico cirujano]. Lima: Universidad San Juan Bautista; 2021. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/3154>
 9. Gallegos R, Bazalar V, Anderson V. Asociación entre estatus VIH y posibilidad de interacciones medicamentosas en pacientes en un hospital de tercer nivel de atención. [Tesis para optar el grado profesional de médico cirujano]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2019. Disponible en:
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/5855>
 10. Pinedo Y, Atencia. Análisis de situación de salud 2020. Lima; oficina de epidemiología y salud ambiental; 2021.informe técnico. Disponible en:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1903064/R.D.%20N%C2%BA%20105-2021-DG-HNAL.pdf.pdf>
 11. Alam K, Sharan Y, Ghosh N, Prasad D, Kumar A. Patrón de problemas relacionados con la medicación en pacientes ingresados a las unidades de cuidados intensivos en un Hospital Docente en Western Nepal: un estudio de farmacovigilancia. /J. Pharm. Sci. & Res. [Internet] 2020 Vol. 12(10) :1282-1287. Disponible en:

<https://www.jpsr.pharmainfo.in/Documents/Volumes/vol12issue10/jpsr12102006.pdf>

12. Ramírez J, Ramírez A, Borrell J. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2020; 36 (1) Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1091>
13. Vázquez A, Pedroza C, Uribe A, Huerta S. Estudio piloto: Impacto del farmacéutico en la identificación y evaluación de interacciones potenciales fármaco-fármaco en prescripciones de pacientes hospitalizados de medicina interna. Rev. Biomédica [Internet]. 2021; 32 (1) Disponible en: <https://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/828/899>
14. Bosetto A, Silva CM da, Peder L. Interacciones farmacológicas entre drogas psicoactivas y la relación con los prescriptores y el perfil de los usuarios. J. Health NPEPS [Internet] 2020; 5(1): 187-206. Disponible en: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/4104>
15. Guayas L, Guzmán G. Asociación entre la polifarmacia y las posibles interacciones medicamentosas en el área de medicina interna del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca en el año 2019. [Tesis para optar el grado de médico]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2021. Disponible en: <https://core.ac.uk/display/479521936?recSetID=>
16. Pacheco E. Poma A. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes con enfermedades crónicas en el área hospitalaria de la Clínica Internacional mayo – octubre 2019. [Tesis para optar el grado de químico farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2020. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/4411>

17. Escarza K, Salas K. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas de pacientes ambulatorios del servicio de psiquiatría del hospital III de emergencias Grau EsSalud, periodo abril - noviembre del 2017. [Tesis para optar el grado de químico farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/5093>
18. Espinoza P. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas atendidas en el servicio de cuidados intensivos del neonato del hospital nacional docente madre niño san Bartolomé durante el periodo de abril – agosto del 2016. [Tesis para optar el grado de químico farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/1257>
19. Lovera M. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo setiembre - noviembre 2018. [Tesis para optar el grado de especialista en farmacia Hospitalaria]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2899>
20. Ramez Ch. Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Junio 2014 - diciembre 2015. AVFT [Internet]. 2016 Mar; 35(1): 1-6. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2016/AVFT_1_2016/interacciones medicamentosas.pdf
21. Velasco V, Rodríguez F, Pérez R, Pérez P, Salamanca AI, López E. Importancia de las interacciones medicamentosas: las cifras que no se miden en uso racional del medicamento [Internet]. SEMG. 2011; 135:9-14. Disponible en: http://mgyf.org/wp-content/uploads/2017/revistas_antes/revista_135/9-14.pdf

22. Hernández M, Tribiño G, Bustamante C. Caracterización de las potenciales interacciones farmacológicas en pacientes de una unidad de cuidados intensivos en un hospital de tercer nivel de Bogotá. Rev Biomédica [Internet]. 2018; 38 (3): 407- 416. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v38n3/0120-4157-bio-38-03-00407.pdf>
23. Martínez LM, Guevara J, Moreno L. ¿Conocemos todas las interacciones farmacológicas?:el transportador OATP1B1.Farmacéuticos Comunitarios. 2018 Dec 28; 10(4):29-32. doi:10.5672/FC.2173-9218. (2018/Vol10).004.0. Disponible en: <https://www.farmacuticoscomunitarios.org/es/journal-article/conocemos-todas-interacciones-farmacologicas-transportador-oatp1b1>
24. Cambar P. Interacciones medicamentosas. Rev. Med. Hondur. 1974. Vol. 42. Disponible en: <https://www.revistamedicahondurena.hn/numeros/show/196>
25. Garduño JL. Interacciones farmacológicas potenciales en pacientes ambulatorios en expedientes de queja médica de la CONAMED. Rev CONAMED [Internet] 2020; 25 (3): 115- 122. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2020/con203b.pdf>
26. Santibáñez C, Roque J, Morales G, Corrales R. características de las interacciones farmacológicas en una unidad de cuidados intensivos en pediatría. Rev chil. pediatr. [Internet] 2014; 85 (5): 546- 553. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000500004
27. Soares MC, Oliveira C. Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora. Rev Latino-Am. Enfermagem [Internet] 2016; 24: e2800. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/FtSs4nsL4HMBbX8yqgqkkSz/?lang=es&format=pdf>

28. Poblano O, Bautista AC, Acosta O, Gómez PM, Saturno PJ. Polifarmacia en Mexico: un reto para la calidad de prescripción. Salud Pública Mex. [internet] 2020; 62 (6); 859- 867. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97200>
29. Carvalho P, Silveira MR, Braga M, Moreyra AM, Pinto IV, Alfonso Edna. Prevalencia y factores asociados a la polifarmacia en ancianos atendidos en Atención Primaria de Salud en Belo Horizonte – MG, Brasil. Scielo. [internet] 2021; 26 (4): 1551- 1564. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csc/a/hqJVhghhLCxp6mFSFsWFdYH/?lang=pt>
30. Betés M, Durán M, Mestres C, Nogués R. Farmacología para fisioterapeutas [internet]. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2008 [Consultado el 9 de Nov. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=vP_lwaVKrz4C&pg=PA44&dq=tipos+d+interacciones+farmacologicas&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjP2tWZobb0AhUwrJUCHe5OA4AQ6AF6BAgFEA#v=onepage&q=tipos%20de%20interacciones%20farmacologicas&f=true
31. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud [internet]. Lima: OMS; 29 de sept del 2015. [Consultado el 10 Nov. De 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241565042>
32. Serra MA, Serra M, Viera E. Las Enfermedades Crónicas no transmisibles: Magnitud Actual y tendencias futuras. Rev Finlay [internet] 2018; 8(2) : 140- 148. Disponible en:

http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000200008

33. Jamal M. Factores que afectan el desarrollo de reacciones adversas a medicamentos. Rev Arabia Pharm J. [internet] 2014;22: 83- 94. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319016413000170>
34. Hernández R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1ra edición. México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2018. 754, ISBN: 978-1-4562-6096-5.
35. Bernal C, Correa A, Pineda I, Lemus FJ, Fonseca S, Muñoz C. Fundamentos de Investigación. 1ra edición. México: Pearson; 2014. 176, ISBN: 978-607-32-2246-4.
36. Ñaupaz H, Valdivia MR, Palacios JJ, Romero HE. Metodología de la Investigación cuantitativa- cualitativa y redacción de tesis. 5ta edición. Bogotá: Ediciones de la U; 2018. 562, ISBN: 978-958-762-877-7.
37. Riquelme I, Álvarez S, Ramos V, Saborido L. Breves consideraciones sobre la bioética en la investigación clínica. Rev. Cub. de Farm. [internet] 2016;50(3). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/47/52>
38. 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 grado de químico farmacéutico]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en: T061_45476456_T.pdf (uwiener.edu.pe)

ANEXOS

Anexo N°1 Matriz de Consistencia

Título de la investigación: 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, del 2021.

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuáles son las características de las IM potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna en los pabellones 2-I y 3-I del HNAL, 2021?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>1. ¿Cuáles serán los tipos de interacciones potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar las características de las IM potenciales en prescripciones médicas con polifarmacia.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Identificar los tipos de interacciones potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna.</p>	<p>Hernández Sampieri et al. (30) menciona que la hipótesis debe ser planteada dependiendo del</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Interacciones Medicamentosas</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Tipo de interacción. Gravedad. Frecuencia de interacción.</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Investigación tipo Básica</p> <p>Método y Diseño de la Investigación:</p> <p>La investigación será analítica, con</p>

<p>2.¿Cuál será la gravedad de las interacciones potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna?</p> <p>3.¿Cuáles serán los grupos terapéuticos en las IM potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna?</p> <p>4.¿Cuál será la incidencia de las IM potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna?</p> <p>5.¿Cuáles serán los medicamentos más comunes en las IM potenciales de las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna?</p>	<p>2.Identificar la gravedad de las interacciones potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna.</p> <p>3.Identificar los grupos terapéuticos en las IM potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna.</p> <p>4.Identificar la incidencia de las IM potenciales en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna.</p> <p>5.Identificar los medicamentos más comunes en las IM potenciales de las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna</p> <p>6.Identificar los diagnósticos más frecuentes en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna.</p>	<p>alcance del estudio.</p> <p>En los estudios descriptivos se plantea hipótesis solo si éstas pronostican un valor. Por esta razón, siendo este trabajo de nivel descriptivo, no llevará hipótesis (32).</p>	<p>Grupos terapéuticos.</p> <p>Medicamentos.</p> <p>Variable 2:</p> <p>Polifarmacia</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Cantidad de medicamentos.</p> <p>Edad.</p> <p>Género.</p> <p>Diagnóstico.</p>	<p>un nivel descriptivo y de diseño no experimental.</p> <p>Población y Muestra:</p> <p>Población: Las recetas de pacientes con polifarmacia atendidos en el área de medicina interna del HNAL, 2021.</p>
---	--	---	--	--

<p>6.¿Cuáles serán los diagnósticos más frecuentes en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna?</p> <p>7.¿Qué edad tendrán los pacientes en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna?</p> <p>8.¿Cuál será el género de los pacientes en las prescripciones médicas con polifarmacia de área de medicina interna?</p> <p>9.¿Qué cantidad de medicamentos presentan las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna?</p>	<p>7. Identificar qué edad tendrán los pacientes en las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna.</p> <p>8. Identificar el género de los pacientes en las prescripciones médicas con polifarmacia de área de medicina interna.</p> <p>9. Identificar la cantidad de medicamentos que presentan las prescripciones médicas con polifarmacia del área de medicina interna.</p>			<p>Muestra: 220 recetas de pacientes con polifarmacia atendidos en el área de medicina interna del HNAL, 2021 (32).</p>
---	--	--	--	---

Anexo N° 2 Ficha de Recolección de Datos

N° HC	VARIABLE: POLIFARMACIA					VARIABLE: INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS										
	Edad	Género		Diagnóstico	N° Medicamentos	Tipo de Interacción		Gravedad				N° Interacciones			Grupos Terapéuticos	Medicamentos
		F	M			Farmacocinética	Farmacodinámica	Menor	Mayor	Moderado	Contraindicado	1-5	6-10	>10		

Elaboración Propia

ANEXO N° 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: 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

Legenda: 1. SI 2. NO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Interacciones Medicamentosas Potenciales							
	DIMENSIÓN 1: Tipo de Interacción	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Interacciones Farmacocinéticas.	X		X				
2	Interacciones Farmacodinámicas.	X		X				
	DIMENSIÓN 2: Gravedad	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Nivel de gravedad menor.	X		X				
4	Nivel de gravedad moderado.	X		X				
5	Nivel de gravedad mayor.	X		X				
6	Contraindicado.	X		X				
	DIMENSIÓN 3: Cantidad de Interacciones	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Numero de Interacciones.	X		X				
	DIMENSIÓN 4: Grupos Terapéuticos							
8	Prevalencia de Analgésicos Opioides	X		X				

9	Prevalencia de Antidiabéticos.	X		X		X		
10	Prevalencia de Hipolipemiantes.	X		X		X		
11	Prevalencia de Diuréticos.	X		X		X		
12	Prevalencia de Antibacterianos.	X		X		X		
13	Prevalencia de analgésicos no opiáceos y AINEs	X		X		X		
14	Prevalencia de Antipsicóticos.	X		X		X		
15	Prevalencia de Antimicóticos Sistémicos.	X		X		X		
16	Prevalencia de otros Grupos Terapéuticos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Medicamento	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Prevalencia de Tramadol.	X		X		X		
18	Prevalencia de Omeprazol.	X		X		X		
19	Prevalencia de Meropenem.	X		X		X		
20	Prevalencia de Metformina.	X		X		X		
21	Prevalencia de atorvastatina.	X		X		X		
22	Prevalencia de furosemida.	X		X		X		
23	Prevalencia de Metamizol.	X		X		X		
24	Prevalencia Fluconazol.	X		X		X		
25	Prevalencia de otros medicamentos.	X		X		X		

VARIABLE 2: Polifarmacia							
	DIMENSIÓN 1: Cantidad de Medicamentos	Si	No	Si	No	Si	No
26	Número de Medicamentos	X		X		X	
	DIMENSIÓN 2: Edad	Si	No	Si	No	Si	No
27	Joven	X		X		X	
28	Adulto	X		X		X	
29	Adulto mayor	X		X		X	
	DIMENSION 3: Género	Si	No	Si	No	Si	No
30	Femenino	X		X		X	
31	Masculino	X		X		X	
	DIMENSIÓN 4: Diagnóstico	Si	No	Si	No	Si	No
32	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Respiratorio.	X		X		X	
33	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Genitourinario.	X		X		X	
34	Prevalencia de Neoplasias.	X		X		X	
35	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Circulatorio.	X		X		X	
36	Prevalencia de Enfermedades Metabólicas.	X		X		X	
37	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Digestivo.	X		X		X	
38	Prevalencia de Otras Enfermedades.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): PRESENTA SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador, **Dr/ Mg: LEÓN APAC GABRIEL ENRIQUE**
DNI: ...07492254

Especialidad del validador: BILOGO CELULAR Y MOLECULAR

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**Claridad:** 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

...12..... De Diciembre del 2021.



Firma del Experto Informa

ANEXO N° 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: 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

Legenda: 1. SI 2. NO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ⁵		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Interacciones Medicamentosas Potenciales							
	DIMENSIÓN 1: Tipo de Interacción	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Interacciones Farmacocinéticas.	X		X				
2	Interacciones Farmacodinámicas.	X		X				
	DIMENSIÓN 2: Gravedad	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Nivel de gravedad menor.	X		X				
4	Nivel de gravedad moderado.	X		X				
5	Nivel de gravedad mayor.	X		X				
6	Contraindicado.	X		X				
	DIMENSIÓN 3: Cantidad de Interacciones	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Numero de Interacciones.	X		X				
	DIMENSIÓN 4: Grupos Terapéuticos							
8	Prevalencia de Analgésicos Opioides	X		X				

9	Prevalencia de Antidiabéticos.	X		X		X		
10	Prevalencia de Hipolipidemiantes.	X		X		X		
11	Prevalencia de Diuréticos.	X		X		X		
12	Prevalencia de Antibacterianos.	X		X		X		
13	Prevalencia de analgésicos no opiáceos y AINEs	X		X		X		
14	Prevalencia de Antipsicóticos.	X		X		X		
15	Prevalencia de Antimicóticos Sistémicos.	X		X		X		
16	Prevalencia de otros Grupos Terapéuticos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Medicamento	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Prevalencia de Tramadol.	X		X		X		
18	Prevalencia de Omeprazol.	X		X		X		
19	Prevalencia de Meropenem.	X		X		X		
20	Prevalencia de Metformina.	X		X		X		
21	Prevalencia de atorvastatina.	X		X		X		
22	Prevalencia de furosemida.	X		X		X		
23	Prevalencia de Metamizol.	X		X		X		
24	Prevalencia Fluconazol.	X		X		X		
25	Prevalencia de otros medicamentos.	X		X		X		

	VARIABLE 2: Polifarmacia							
	DIMENSIÓN 1: Cantidad de Medicamentos	Si	No	Si	No	Si	No	
26	Número de Medicamentos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Edad	Si	No	Si	No	Si	No	
27	Joven	X		X		X		
28	Adulto	X		X		X		
29	Adulto mayor	X		X		X		
	DIMENSION 3: Género	Si	No	Si	No	Si	No	
30	Femenino	X		X		X		
31	Masculino	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Diagnóstico	Si	No	Si	No	Si	No	
32	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Respiratorio.	X		X		X		
33	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Genitourinario.	X		X		X		
34	Prevalencia de Neoplásicas.	X		X		X		
35	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Circulatorio.	X		X		X		
36	Prevalencia de Enfermedades Metabólicas.	X		X		X		
37	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Digestivo.	X		X		X		
38	Prevalencia de Otras Enfermedades.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador, **Dr: MÁRQUEZ CARO, ORLANDO JUAN**
DNI: ...09075930

Especialidad del validador: Metodólogo

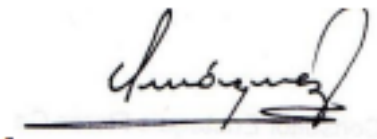
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**Claridad:** 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

...24..... De Diciembre del 2021.



Firma del Experto Informa

ANEXO N° 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: 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

Leyenda: 1. SI 2. NO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Interacciones Medicamentosas Potenciales							
	DIMENSIÓN 1: Tipo de Interacción	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Interacciones Farmacocinéticas.	X		X				
2	Interacciones Farmacodinámicas.	X		X				
	DIMENSIÓN 2: Gravedad	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Nivel de gravedad menor.	X		X				
4	Nivel de gravedad moderado.	X		X				
5	Nivel de gravedad mayor.	X		X				
6	Contraindicado.	X		X				
	DIMENSIÓN 3: Cantidad de Interacciones	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Numero de Interacciones.	X		X				
	DIMENSIÓN 4: Grupos Terapéuticos							
8	Prevalencia de Analgésicos Opioides	X		X				

9	Prevalencia de Antidiabéticos.	X		X		X		
10	Prevalencia de Hipolipidemiantes.	X		X		X		
11	Prevalencia de Diuréticos.	X		X		X		
12	Prevalencia de Antibacterianos.	X		X		X		
13	Prevalencia de analgésicos no opiáceos y AINEs	X		X		X		
14	Prevalencia de Antipsicóticos.	X		X		X		
15	Prevalencia de Antimicóticos Sistémicos.	X		X		X		
16	Prevalencia de otros Grupos Terapéuticos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Medicamento	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Prevalencia de Tramadol.	X		X		X		
18	Prevalencia de Omeprazol.	X		X		X		
19	Prevalencia de Meropenem.	X		X		X		
20	Prevalencia de Metformina.	X		X		X		
21	Prevalencia de atorvastatina.	X		X		X		
22	Prevalencia de furosemida.	X		X		X		
23	Prevalencia de Metamizol.	X		X		X		
24	Prevalencia Fluconazol.	X		X		X		
25	Prevalencia de otros medicamentos.	X		X		X		

	VARIABLE 2: Polifarmacia							
	DIMENSIÓN 1: Cantidad de Medicamentos	Si	No	Si	No	Si	No	
26	Número de Medicamentos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Edad	Si	No	Si	No	Si	No	
27	Joven	X		X		X		
28	Adulto	X		X		X		
29	Adulto mayor	X		X		X		
	DIMENSION 3: Género	Si	No	Si	No	Si	No	
30	Femenino	X		X		X		
31	Masculino	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Diagnóstico	Si	No	Si	No	Si	No	
32	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Respiratorio.	X		X		X		
33	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Genitourinario.	X		X		X		
34	Prevalencia de Neoplasias.	X		X		X		
35	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Circulatorio.	X		X		X		
36	Prevalencia de Enfermedades Metabólicas.	X		X		X		
37	Prevalencia de Enfermedades del Aparato Digestivo.	X		X		X		
38	Prevalencia de Otras Enfermedades.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/: ESTEVES PAIRAZAMAN AMBROCIO TEODOORO.
DNI: ...17846910

Especialidad del validador: **BIOLOGO CELULAR Y MOLECULAR**

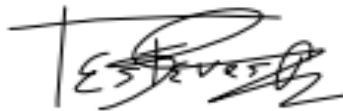
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**Claridad:** 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

...12..... De ENERO del 2022



Firma del Experto Informa

Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética.



RESOLUCIÓN N° 168-2022-DFFB/UPNW

Lima, 05 de marzo de 2022

VISTO:

El Acta N° 144 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista VILCAPOMA PEÑA, HENRRY ADEMIR y RAMIREZ GONZALES, KATHERINE GERALDINE egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

CONSIDERANDO:

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado "INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN PRESCRIPCIONES MÉDICAS CON POLIFARMACIA DEL ÁREA DE MEDICINA INTERNA EN LOS PABELLONES 2-1 Y 3-1 DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA CERCADO DE LIMA, 2021" presentado por el/la tesista VILCAPOMA PEÑA, HENRRY ADEMIR y RAMIREZ GONZALES, KATHERINE GERALDINE autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

A circular official stamp of the Faculty of Pharmacy and Biochemistry is positioned to the left of a handwritten signature in black ink.

Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 5: Carta de aprobación del proyecto de investigación.

	PERÚ Ministerio de Salud	Vicepresidencia de Promoción y Mejoramiento en Salud	Hospital Nacional Arzobispo Loayza
--	-----------------------------	--	------------------------------------

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 30 de mayo del 2022

CARTA N° 140-DG-HNAL/2022
Alumnos
HENRRY A. VILCAPOMA PEÑA
KATHERINE G. RAMIREZ GONZALES
Investigadores Principales
Presente.

Asunto: Aprobación de Proyecto de Investigación

Ref: 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".

Expediente N° 06681-2022

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Ustedes para saludarlos cordialmente y acusar recibo de vuestra solicitud de autorización para ejecución de Proyecto de Investigación, titulado: "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".

Al respecto informamos que teniendo la opinión favorable del Decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica-UPNW (RESOLUCIÓN N° 168-2022-DFB/UPNW, de fecha 05 de marzo de 2022), del Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación-HNAL (CONSTANCIA 024-2022, de fecha 24 de mayo del 2022), V°B° del Jefe del Departamento de Farmacia-HNAL, del Comité de Investigación Institucional-HNAL (INFORME DE EVALUACIÓN N° 021-CII-HNAL/2022, de fecha 23 de mayo del 2022), y de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación-HNAL (NOTA INFORMATIVA N° 046-CII-OADel-HNAL/2022, de fecha 26 de mayo del 2022), esta Dirección autoriza la realización de la Aprobación del Proyecto de Investigación antes mencionado.

Se le informa que la vigencia de esta aprobación es por el período de un año a partir de la fecha, luego de lo cual, de ser necesario, tendría que solicitar una renovación de Extensión de Tiempo y que los trámites deben realizarse dos meses antes de su vencimiento.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarles mi especial consideración.

Muy Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA


Dr. HUGO WILLIAM PEÑALOVATON
Director General (a)
C.M.P. N° 17286 R.N.E. N° 7381

www.hospitaloayza.gob.pe

Av. Alfonso Ugarte 848
Lima 01, Perú
T (511) 614-4646

N°PC	27	2022	CII
------	----	------	-----

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.

	PERÚ Ministerio de Salud	Ministerio de Promoción y Regulación de Salud	Hospital Nacional Arzobispo Loayza	Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación / OI
---	-----------------------------	---	------------------------------------	---

COMITÉ DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL
CARTA DE FACTIBILIDAD

Lima, 21 de abril del 2022



Doctor:
SELIM C. SEGUIN ALFARO
Director de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación.
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
Presente.-

Por la presente tengo a bien dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente y en referencia al Proyecto de Investigación titulado: **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**, del cual, el Investigador Principal es (*): **VILCAPOMA PEÑA HENRRY ADEMIR**, técnico en farmacia nombrado del HNAL y **RAMIREZ GONZALES KATHERINE GERALDINE**, estudiante de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, le comunico lo siguiente:

Después de haber revisado dicho Proyecto de Investigación opino que:

Es factible y conveniente para este servicio.
 No es factible por los siguientes motivos:

Atentamente,

Sonia Apaestegui Infanzón
Jefe del Departamento de Farmacia

(*) **Consignar: profesión/ocupación y nombre completo**

Anexo 7: TURNITIN del Informe Final de Tesis.

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, 202

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.uoosevelt.edu.pe Fuente de Internet	2%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

Anexo 9: Pabellón 3-I.



Anexo 10: Pabellón 2-I.



Anexo 11: Farmacia de Hospitalización (Farmacia Loayza II).

