



Universidad
Norbert Wiener

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

Tesis

Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas en
pacientes adultos hospitalizados en pabellón 6 I y II de cirugía, Hospital
Arzobispo Loayza, Lima – 2026

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autor: Montoya Anampa, Sergio

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2684-8080>

Asesor: Mg. Ramos Jaco, Antonio Guillermo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0491-8682>

Lima – Perú

2026

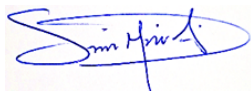
 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo,...Sergio Montoya Anampa egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación

“Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en pabellón 6 I y II de cirugía, Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026.” Asesorado por el docente: Antonio Ramos Jaco DNI 04085562....ORCID...<https://orcid.org/0000-0002-0491-8682>... tiene un índice de similitud de (NUMERO) (LETRAS) % con código (12) (DOCE) % con código OID:14912:607121832 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Firma de autor 1
 Sergio Montoya Anampa
 DNI: ...41843890.....

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



.....
 Firma
 Antonio Ramos Jaco
 DNI: 04085562.....

Lima, 24...de.....Agosto... de.....2026

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios, por haberme dado la vida y por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida y dar un paso gigante en mi formación profesional que tanto soñé desde pequeño desde que tuve uso de razón. A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional para superar obstáculos y dificultades para seguir adelante para lograr el objetivo.

De igual forma agradecer a todos mis profesores de la universidad por sus diferentes formas de enseñar, a quienes me incentivaron en muchos sentidos a seguir adelante y sin su apoyo esto no hubiera sido posible de lograr. Y también como no agradecer a todas aquellas personas que estuvieron siempre en mi lado en buenas y en malas en el proceso de mi formación académica que me dieron la mano siempre estaré agradecido por todo ello.

Montoya Anampa Sergio

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios, por haberme guiado hacia mi vocación y por permitirme lograr el objetivo trazado en cuanto en el ámbito profesional.

A mi Familia, especialmente a mis padres, les agradezco profundamente por su amor incondicional y su apoyo constante. Su fe en mí ha sido el motor que me permitió completar este camino.

A mis hermanos, por sus palabras de aliento fueron fundamental para esté logro. También agradecer a la Universidad Norbert Wiener, gracias por brindarme la oportunidad de crecer académica y profesionalmente.

Montoya Anampa Sergio

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
I. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema General	5
1.2.2. Problemas Específicos.....	5
1.3. Objetivos de la Investigación	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Justificación de la Investigación	6
1.4.1. Teórica.....	6
1.4.2. Metodológica.....	7
1.4.3. Practica.....	7
1.5. Limitaciones	7
II. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	9
2.2. Bases Teóricas	10
2.2.1. Variable 1: Factores asociados.....	10
2.2.2. Variable 2: Reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales.....	12
2.3. Formulación de hipótesis	15
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Método de investigación	16

3.2. Enfoque de la investigación.....	16
3.3. Tipo de investigación	16
3.4. Diseño de la investigación	16
3.5. Población, muestra y muestreo.....	16
3.6. Variables y operacionalización.....	18
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.7.1. Técnica	19
3.7.2. Descripción de Instrumentos	19
3.7.3. Validación	19
3.7.4. Confiabilidad.....	19
3.8. Plan de Procesamiento y análisis de datos	20
3.9. Aspectos éticos.....	20
IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	21
4.1. Resultados.....	21
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	21
4.1.2. Discusión de Resultados	32
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
5.1. Conclusiones	35
5.2. Recomendaciones	36
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS	42
Anexo N°1 Matriz de Consistencia.....	42
Anexo N°2 Ficha de recolección de datos.....	43
Anexo N°3 Validación del instrumento	44
ANEXO N°4 Autorización.....	50
ANEXO N°5 Comité de ética.....	51
ANEXO N°6 Turnitin.....	52
ANEXO N°7 Fotos de evidencia.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables y operacionalización	18
Tabla 2. Características Factores asociados de la muestra	22
Tabla 3. Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales	28
Tabla 4. Frecuencia de presencia a Reacciones adversas medicamentosas	24
Tabla 5. Tipo de Reacciones adversas medicamentosas	25
Tabla 6. Presencia de Interacciones Medicamentosas	26
Tabla 7. Tipo de Interacciones Medicamentosas	27
Tabla 8. Factores sociodemográficos a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas	27
Tabla 9. Comorbilidades a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas	30
Tabla 10. Factores Clínicos a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales	29
Figura 2. Frecuencia de presencia de Reacciones adversas medicamentosas	24
Figura 3. Tipo de Reacciones adversas medicamentosas	25
Figura 4. Presencia de Interacciones medicamentosas	26
Figura 5. Tipo de Interacciones medicamentosas	27
Figura 6. Factores sociodemográficos a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas.....	28
Figura 7. Comorbilidades a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas	30
Figura 8. Factores Clínicos a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas	32

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo identificar los factores asociados a la aparición de reacciones adversas a medicamentos (RAM) e interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en pacientes adultos del Hospital Arzobispo Loayza, Lima, durante el año 2026. “Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, tipo básico y diseño descriptivo, prospectivo y transversal, con una muestra de 200 pacientes de los pabellones 6 I y II de cirugía”.

Los resultados revelaron una prevalencia crítica de seguridad farmacológica: el 79.5% de los pacientes presentó al menos una RAM, mientras que el 68% manifestó IMP. En cuanto a las RAM, predominaron las de Tipo A (88%), evidenciando que la mayoría son efectos predecibles y dependientes de la dosis. Respecto a las interacciones, el 76.5% fueron de naturaleza farmacodinámica. El perfil sociodemográfico destacó una mayor incidencia en mujeres (59.5%) y adultos de 50 a 65 años.

Se identificó que la polifarmacia es el principal factor detonante, con un 58% de pacientes recibiendo entre 5 y 9 medicamentos. Asimismo, la presencia de comorbilidades como hipertensión arterial (27%) y diabetes mellitus (19.5%) se asoció directamente con las reacciones de mayor intensidad clínica. Aunque la mayoría de los eventos fueron de severidad leve a moderada, los hallazgos subrayan la vulnerabilidad del paciente quirúrgico poli tratado. Se concluye que la alta incidencia de eventos predecibles exige la implementación urgente de sistemas de alerta electrónica y una mayor integración del profesional farmacéutico en el equipo asistencial para mitigar riesgos y fortalecer la farmacovigilancia hospitalaria.

Palabras clave: Reacciones Adversas, Interacciones Medicamentosas, Farmacovigilancia, Polifarmacia, Seguridad del Paciente.

ABSTRACT

The objective of this research was to identify the factors associated with the occurrence of adverse drug reactions (ADRs) and potential drug-drug interactions (DDIs) in adult patients at Hospital Arzobispo Loayza, Lima, during the year 2026. A quantitative, basic, descriptive, prospective, and cross-sectional study was conducted with a sample of 200 patients from surgical wards 6 I and II.

The results revealed a critical prevalence regarding pharmacological safety: 79.5% of patients experienced at least one ADR, while 68% exhibited DDIs. Regarding ADRs, Type A (88%) predominated, evidencing that most are predictable and dose-dependent effects. Concerning interactions, 76.5% were pharmacodynamic in nature. The sociodemographic profile highlighted a higher incidence in women (59.5%) and adults aged 50 to 65 years.

Polypharmacy was identified as the main triggering factor, with 58% of patients receiving between 5 and 9 medications. Likewise, the presence of comorbidities such as arterial hypertension (27%) and diabetes mellitus (19.5%) was directly associated with reactions of higher clinical intensity. Although most events were of mild to moderate severity, the findings underscore the vulnerability of poly-treated surgical patients. It is concluded that the high incidence of predictable events requires the urgent implementation of electronic alert systems and greater integration of the pharmaceutical professional within the healthcare team to mitigate risks and strengthen hospital pharmacovigilance.

Keywords: Adverse Reactions, Drug Interactions, Pharmacovigilance, Polypharmacy, Patient Safety.

INTRODUCCIÓN

El primer capítulo de esta investigación presenta el planteamiento del problema relacionado con los factores asociados a la aparición de RAM e IMP en pacientes adultos hospitalizados en el pabellón 6 I y II de Cirugía del Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026. Asimismo, comprende la formulación del problema, los objetivos de la investigación, la justificación en sus dimensiones teórica, metodológica y práctica, así como las limitaciones del estudio.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico, el cual ubica los antecedentes nacionales e internacionales que sustentan la investigación, las bases teóricas relacionadas con los factores asociados, las RAM e IMP, la definición conceptual de las variables, sus dimensiones e indicadores.

En el tercer capítulo se describe la metodología empleada, considerando “el método, enfoque, tipo y diseño de la investigación. También se detallan la población, muestra y muestreo, la operacionalización de las variables, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el proceso de validación y confiabilidad del instrumento, el plan de procesamiento y análisis de los datos, y los aspectos éticos considerados para el desarrollo del estudio”.

“En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos mediante tablas y figuras, seguidos de su respectiva interpretación y discusión, contrastándolos con los antecedentes y la evidencia científica disponible”.

Finalmente, en el quinto capítulo se exponen las conclusiones derivadas de los resultados obtenidos, las recomendaciones orientadas a fortalecer la seguridad farmacoterapéutica en pacientes hospitalizados, las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos que complementan la investigación.

I. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las reacciones adversas a medicamentos (RAM) y las interacciones farmacológicas potenciales (IMP) representan una amenaza significativa para la seguridad del paciente hospitalizado, especialmente en áreas quirúrgicas y oncológicas (1).

Los pacientes adultos que se someten a cirugía enfrentarán en el futuro cercano un alto riesgo de RAM e IMP, debido a la polifarmacia, la complejidad de los tratamientos y la frecuente presencia de comorbilidades. Estas circunstancias en el ámbito hospitalario provocarán problemas clínicos que impactarán la seguridad del paciente y la recuperación después de una operación. Según investigaciones los pacientes ingresados en cirugía, entre un 18% y un 35% experimentarán eventos adversos (2). Los medicamentos más frecuentemente implicados son anestésicos, opioides, antiinflamatorios no esteroideos y antibióticos (3).

Las interacciones entre fármacos cardiovasculares, antiarrítmicos y anticoagulantes en adultos mayores constituyen un problema especialmente significativo por su frecuencia y gravedad clínica (3). La subnotificación sistemática de efectos adversos empeorará esta situación, lo que dificultará la implementación de medidas preventivas y limitará la estimación precisa de su prevalencia (4).

En América Latina, los estudios multicéntricos corroborarán que los fármacos más involucrados serán parecidos a los reportados en Europa y Asia; sin embargo, la disparidad entre los sistemas de notificación de cada nación resultará en una variabilidad significativa tanto en calidad como en cantidad de la información (5). Por esta razón, se prevé que fortalecer los sistemas de farmacovigilancia nacionales, estandarizar los procesos de notificación y crear protocolos clínicos que posibiliten prever y evitar las interacciones farmacológicas en unidades quirúrgicas sean cuestiones prioritarias (6).

Los estudios en el contexto de Perú demostrarán que la farmacovigilancia en hospitales públicos reportará tasas de eventos adversos entre el 12 y el 25%, sobre todo vinculados con analgésicos, antibióticos y anestésicos (7). No obstante, se notará que el subregistro seguirá siendo una restricción importante, lo que dificultará obtener información precisa y a tiempo para la toma de decisiones clínicas (8). Además, los pacientes poli tratados serán los que tendrán más vulnerabilidad ante las RAM e IMP, lo cual enfatiza la importancia de realizar intervenciones preventivas específicas (9).

1.2. “Formulación del problema”

1.2.1. “Problema General”

“¿Cuáles son los factores asociados a la aparición de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en el pabellón 6I y II de cirugía del Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026?”

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál son las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados?
2. ¿Cuál es la frecuencia y tipo de reacciones adversas de pacientes adultos hospitalizados?
3. ¿Cuál es la prevalencia y tipo de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes adultos hospitalizados?
4. ¿Cuál es la asociación de los factores sociodemográficos y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados?
5. ¿Cuál es la asociación de las comorbilidades y presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados?
6. ¿Cuál es la asociación de los factores clínicos y ocurrencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

El objetivo general fue identificar las características de los factores asociados a la aparición de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en el pabellón 6I y II de Cirugía del Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026.

1.3.2. “Objetivos Específicos”

1. “Describir las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados”.
2. Identificar la frecuencia y tipo de reacciones adversas de los pacientes adultos hospitalizados.
3. Determinar la prevalencia y tipo de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes adultos hospitalizados.
4. Analizar la asociación de factores sociodemográficos y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados.
5. Analizar la asociación de comorbilidades y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados.
6. Evaluar la asociación de factores clínicos y la ocurrencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados.

1.4. “Justificación de la Investigación”

1.4.1. “Teórica”

Este estudio aporta evidencia empírica sobre los factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas, contribuyendo al conocimiento existente sobre seguridad farmacológica en pacientes hospitalizados.

1.4.2. Metodológica

Este estudio proporciona un instrumento y un procedimiento de recolección de datos que pueden ser replicados en investigaciones similares, en otros servicios o instituciones hospitalarias.

1.4.3. Practica

Esta investigación pretende identificar los principales factores de riesgo presentes en el servicio de cirugía, información útil para el personal de salud en la toma de decisiones clínicas y en la prevención de eventos adversos.

1.5. Limitaciones

Debido a la instancia corta de hospitalización de los pacientes hubo dificultades durante el tiempo de recolección de datos, el acceso fue limitado al área de cirugía debido a la restricción de ingreso por la contaminación que puede haber en el ambiente. Y por otro lado el cambio de pacientes femeninos y masculinos debido a la cantidad de personas que permanecen hospitalizados en el pabellón, retrasó la toma de datos del paciente.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Ullmann et al. (2025) evaluaron interacciones farmacológicas (DDI) y medicación inapropiada (PIM) en pacientes geriátricos de cuidados intermedios. Mediante un estudio de intervención consecutiva con farmacéutico clínico, encontraron DDI en el 57% al ingreso en cuidado estándar versus 36% en el grupo de farmacia clínica. Concluyeron que las recomendaciones individualizadas redujeron significativamente las DDI (10).

García-Abeijon et al. (2023) buscaron actualizar una revisión sistemática sobre factores asociados al subregistro de reacciones adversas a medicamentos (RAM) por profesionales sanitarios. Analizaron 65 estudios (2007-2021). El ignorarlas afectó al 86,2%, la letargia al 84,6% y la complacencia al 46,2%. Concluyeron que las actitudes siguen siendo el principal determinante del subregistro, con escasos cambios desde 2009 (4).

Haerdtlein et al. (2023) estimaron la prevalencia de visitas a urgencias y hospitalizaciones por RAM/eventos adversos a medicamentos (EAM). En una revisión sistemática y metaanálisis de 17 estudios (2012-2021), la prevalencia fue 8,3% por RAM y 13,9% por EAM, siendo prevenibles el 44,7% y 71,0% respectivamente. Concluyeron que estas constituyen un problema frecuente y evitable, con creciente implicación de fármacos del sistema nervioso (3).

Corrêa-Benedet-Baesso et al. (2022) estimaron la incidencia de RAM intrahospitalarias mediante prescripciones alertantes en un hospital brasileño. En un estudio transversal de 13.476 historias clínicas (2020), el 1,5% usó alertantes. Los opioides fueron la clase más implicada (n=44) y el prurito el síntoma más frecuente. Concluyeron que las prescripciones alertantes son herramienta útil para detectar y reportar RAM (11).

Solis-Cartas et al. (2022) describieron complicaciones cardiovasculares trans y postoperatorias en pacientes geriátricos quirúrgicos en Ecuador (2018-2019). En 207 adultos mayores, el

81,64% tenía comorbilidades y el 54,11% fue intervenido de urgencia. Las complicaciones cardiovasculares transoperatorias fueron las más frecuentes. Concluyeron que mayor edad y comorbilidades incrementan el riesgo de complicaciones cardiovasculares perioperatorias (12).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Calderon-Orihuela et al. (2025) caracterizaron los Informes de Seguridad de Casos Individuales (ICSR) de nueve Centros de Farmacovigilancia de Perú. Analizaron 11.883 ICSR (2021-2023); el 74,1% fueron ESAVI y 25,7% SRAM. Los farmacéuticos notificaron el 66,0% de casos y el 69,7% fueron leves. Concluyeron que los patrones de notificación cambiaron tras la pandemia COVID-19, enfatizando adaptar estrategias de vigilancia farmacológica (13).

Flores-Paye (2025) realizó una revisión sistemática cualitativa descriptiva sobre inteligencia artificial en farmacovigilancia, analizando 13 investigaciones seleccionadas mediante PRISMA de bases como PubMed y SciELO (2014-2024). Identificó desafíos en implementación tecnológica, calidad de datos y capacitación. Concluyó que la farmacovigilancia y tecnovigilancia son esenciales para el uso seguro de antimicrobianos, reduciendo resistencias e inadecuaciones en entornos hospitalarios (14).

Espinoza-Gherzi (2025) determinó factores clínicos asociados a estancia hospitalaria prolongada en adultos mayores del Hospital Carlos Alcántara Butterfield (2021-2023). En un estudio de casos y controles con 207 pacientes, la polifarmacia mostró OR=3,22, las comorbilidades múltiples OR=7,83 y el sexo masculino OR=3,01. Concluyó que la polifarmacia, comorbilidades y sexo masculino son los principales predictores de hospitalización prolongada (15).

Castilla-Torres et al. (2022) identificaron predictores clínicos y farmacoterapéuticos asociados a la severidad de RAM e interacciones medicamentosas en pacientes post-ACV. En un estudio analítico transversal de 992 prescripciones, se identificaron 11.790 RAM potenciales y 1.034 interacciones. Concluyeron que la polifarmacia, comorbilidades cardiovasculares y uso de

antibióticos son predictores de RAM e interacciones graves que requieren vigilancia individualizada (16).

Delgado-Pérez et al. (2022) evaluaron el impacto del farmacéutico clínico en el reporte de sospechas de RAM tras implementar capacitación en servicio en un hospital de tercer nivel. En un estudio longitudinal (2017-2019), las interconsultas aumentaron 168,4% post-capacitación, con incremento notable de RAM graves (4 vs. 12). Concluyeron que la capacitación continua del farmacéutico clínico incrementa significativamente la notificación de RAM graves (7).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Variable 1: Factores asociados

Los factores asociados comprenden características propias del paciente y del tratamiento farmacológico que incrementan la probabilidad de sufrir una RAM (17).

2.2.1.1. Conceptualización de la variable 1

Se han clasificado los factores asociados al desarrollo de las RAM en diferentes grupos, entre los que destacan los factores relacionados con el paciente, los factores sociales, los factores relacionados con la enfermedad y los factores relacionados con los medicamentos. Dentro de ellos, la edad, el sexo, la presencia de comorbilidades, la duración de la terapia, la vía de administración y el número de medicamentos prescritos son considerados los factores de riesgo con mayor influencia sobre la seguridad de la farmacoterapia (17).

2.2.1.2. Dimensión 1: Factores sociodemográficos

La edad y el sexo son factores demográficos que influyen en la susceptibilidad de los pacientes a desarrollar RAM. La edad modifica tanto la respuesta terapéutica como la aparición de eventos adversos debido a los cambios fisiológicos que ocurren a lo largo de la vida. En los adultos mayores, la disminución de la función renal, las alteraciones en la composición corporal y la presencia de múltiples enfermedades favorecen cambios en la disposición de los medicamentos, incrementando el riesgo de hospitalización por RAM. Asimismo, en los pacientes jóvenes pueden presentarse reacciones adversas específicas relacionadas con la

inmadurez de determinados procesos fisiológicos o con diferencias en la sensibilidad farmacológica, lo que demuestra que la edad constituye un determinante importante en la seguridad del tratamiento farmacológico (18).

Con respecto al sexo, diversos estudios han evidenciado que las mujeres presentan una mayor probabilidad de experimentar RAM que los hombres. Estas diferencias se atribuyen principalmente a variaciones biológicas, como el menor peso corporal, una mayor proporción de tejido adiposo, diferencias en la actividad de enzimas metabolizadoras y una menor tasa de filtración glomerular, factores que modifican la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de numerosos medicamentos. Además, ciertas RAM muestran una mayor frecuencia en mujeres, mientras que otras predominan en hombres, por lo que la consideración del sexo durante la prescripción contribuye a una farmacoterapia más segura e individualizada (19).

2.2.1.3. Dimensión 2: Factores clínicos

Son condiciones propias del estado de salud del paciente que pueden modificar la respuesta a los medicamentos y aumentar la susceptibilidad a desarrollar RAM e IMP. La presencia de múltiples patologías favorece alteraciones fisiopatológicas y suele requerir tratamientos más complejos. Por ende, los pacientes con multimorbilidad presentan un mayor riesgo de experimentar RAM e IMP debido tanto a la enfermedad como a la polifarmacia (20).

La insuficiencia renal disminuye la eliminación de numerosos fármacos y sus metabolitos, favoreciendo su acumulación y aumentando el riesgo de toxicidad. Por lo mismo, las enfermedades hepáticas pueden afectar el metabolismo de los fármacos, modificar el efecto del primer paso hepático y prolongar su permanencia en el organismo (18).

La estancia hospitalaria prolongada se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar RAM debido al incremento de la exposición a la farmacoterapia, a los cambios frecuentes en los

esquemas de tratamiento y a la mayor probabilidad de errores durante el proceso de atención (21).

En cuanto al tipo de cirugía, cada procedimiento quirúrgico requiere un esquema farmacológico específico durante el periodo perioperatorio, el cual puede incluir anestésicos, antibióticos, analgésicos, relajantes musculares, anticoagulantes y otros medicamentos. La complejidad del procedimiento y la diversidad de fármacos administrados modifican la exposición del paciente a medicamentos potencialmente implicados en RAM, por lo que la evaluación del tipo de cirugía constituye un aspecto relevante para fortalecer la seguridad farmacoterapéutica en pacientes hospitalizados (22).

2.2.1.4. Dimensión 3: Factores farmacológicos

Comprenden las características del tratamiento farmacológico que pueden incrementar el riesgo de presentar RAM e IMP.

La polifarmacia es la utilización simultánea de múltiples medicamentos. Aunque no existe una definición universalmente aceptada, la mayoría de los estudios la describen como el uso concomitante de cinco o más medicamentos. Las investigaciones señalan que la polifarmacia puede considerarse cuando responde a una necesidad clínica basada en la presencia de múltiples enfermedades; pero puede ser inapropiada cuando expone al paciente a riesgos que superan los beneficios esperados. En estas circunstancias, el incremento de medicamentos administrados favorece la aparición de RAM e IMP, además de otros problemas relacionados con la farmacoterapia, como la prescripción potencialmente inapropiada, la disminución de la adherencia al tratamiento y el aumento de las hospitalizaciones (9,15,20,23).

2.2.2. Variable 2: Reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales

Las RAM son efectos dañinos no deseados que aparecen con dosis habituales empleadas con fines terapéuticos o diagnósticos. Estas representan un problema importante en salud pública, ya que incrementan la morbilidad y prolongan la hospitalización (24).

2.2.2.1. Conceptualización de la variable 2

Las RAM y las IMP constituyen eventos relacionados con la seguridad y efectividad del tratamiento farmacológico que pueden afectar la evolución clínica del paciente. Las RAM corresponden a respuestas nocivas e involuntarias ocasionadas por el uso de medicamentos a dosis habituales, mientras que las IMP ocurren cuando el efecto de un medicamento es modificado por la administración concomitante de otro fármaco. Estas modificaciones pueden alterar la eficacia terapéutica o incrementar el riesgo de toxicidad, por lo que ambas representan un aspecto importante dentro de la farmacovigilancia y la seguridad del paciente (25).

2.2.2.2. Dimensión 1: Tipos de RAM

Se dividen en tipo A, que son predecibles y dependientes de la dosis, y tipo B, que son impredecibles y ligadas a la susceptibilidad individual. En el ámbito quirúrgico predominan las de tipo A, asociadas a opioides, antibióticos y antiinflamatorios (26).

2.2.2.3. Dimensión 2: Severidad de la RAM

Se denomina al grado de afectación clínica que ocasiona en el paciente y permite determinar la magnitud del daño producido por el medicamento. Para su evaluación, se usa la escala de Hartwig y Siegel, clasificando las RAM en 3 niveles de severidad: Reacciones leves: Incluye las RAM que requieren suspender, modificar o interrumpir el medicamento sospechoso, pero sin necesidad de tratamiento adicional ni prolongación de la estancia hospitalaria; Reacciones moderadas, debido a que requieren intervención terapéutica adicional o generan incremento de la estancia hospitalaria; mientras que las reacciones graves están asociadas a cuidados intensivos, daño permanente o muerte del paciente (27).

2.2.2.4. Dimensión 3: Causalidad de la RAM

Hace referencia al nivel de seguridad con el que esta reacción puede ser atribuida al fármaco administrado, y se mide usando el algoritmo de Naranjo, el cual la clasifica en cuatro niveles. Se considera definida cuando el puntaje alcanzado es de 9 o más, lo que señala una relación

causal claramente establecida. Es posible cuando el puntaje está entre 5 y 8, lo que sugiere una relación causal plausible. Es factible cuando la puntuación oscila entre 1 y 4, lo que indica una relación causal no determinante. Por último, es incierta cuando la puntuación es igual o menor que cero, lo que sugiere que es poco probable una relación causal. (28)

2.2.2.5. Dimensión 4: Sistema afectado

El sistema afectado corresponde al órgano o conjunto de órganos donde se manifiesta la alteración clínica ocasionada por una RAM. En farmacovigilancia, la clasificación según el sistema comprometido permite organizar y analizar los eventos adversos de acuerdo con la manifestación fisiológica predominante, facilitando la identificación de patrones de toxicidad asociados a determinados medicamentos. Se pueden agrupar en categorías como: Trastornos gastrointestinales, del sistema nervioso central, cardiovasculares, cutáneos, hematológicos, hepatobiliares, entre otros sistemas corporales (29).

2.2.2.6. Dimensión 5: Tipos de IMP

Las IMP se clasifican según el mecanismo mediante el cual un medicamento modifica la respuesta de otro fármaco administrado de manera concomitante. Farmacocinético: Ocurren cuando un medicamento altera los procesos de absorción, distribución, metabolismo o eliminación del otro fármaco, generando cambios en sus concentraciones plasmáticas y, por consiguiente, modificaciones en su eficacia o seguridad. (30).

Farmacodinámicas: Se producen cuando dos medicamentos administrados simultáneamente modifican sus efectos a nivel del receptor, órgano o sistema fisiológico, sin que necesariamente exista un cambio en la concentración plasmática de los fármacos involucrados. Estas pueden manifestarse mediante fenómenos de sinergismo, cuando los efectos farmacológicos se incrementan de manera conjunta, o antagonismo, cuando un medicamento reduce o bloquea el efecto del otro (31).

2.2.2.7. Dimensión 6: Severidad de la IMP

Por Severidad entendemos el nivel de riesgo clínico que se asocia a un uso simultáneo de dos o más medicamentos. Las IMP se agrupan en cuatro categorías de severidad: Contraindicadas, cuando la combinación de medicamentos no debe administrarse debido al elevado riesgo de daño; mayores, cuando la interacción puede ocasionar consecuencias clínicas graves o potencialmente mortales y requiere intervención médica para prevenir o minimizar sus efectos; moderadas, cuando la interacción puede agravar la condición clínica del paciente o hacer necesaria una modificación del tratamiento; y menores, cuando las manifestaciones clínicas son limitadas y, por lo general, no requieren cambios importantes en la farmacoterapia (32).

2.3. Formulación de hipótesis

Esta investigación no plantea hipótesis. Ya que se presenta con un alcance descriptivo. Su objetivo es describir e identificar características, frecuencias y asociaciones, no el de comprobar relaciones causales entre variables; añadiendo que, no buscan predecir un resultado, sino caracterizar un fenómeno tal como se presenta (33).

III. METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

Se empleó el método deductivo, ya que la investigación partió de conocimientos científicos previamente establecidos sobre los factores asociados a las RAM e IMP, para analizar su comportamiento en pacientes adultos hospitalizados (33).

3.2. Enfoque de la investigación

Se empleó un enfoque cuantitativo, ya que buscó medir de manera objetiva la frecuencia, características y factores asociados a la aparición de RAM e IMP en pacientes adultos hospitalizados (33).

3.3. Tipo de investigación

La investigación fue tipo básico porque analiza propiedades, estructura y asociaciones con la finalidad de formular y probar hipótesis, asimismo, trata de obtener nuevos conocimientos de los hechos observables, no tiene aplicación o uso particular específico (33).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño fue descriptivo, ya que es un tipo de investigación en el que las variables se observan y analizan, sin que el investigador las manipule de manera intencional (33); transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un periodo de tiempo definido durante la investigación (34); observacional, ya que se registraron los datos sin realizar ninguna intervención (34). Se describieron la frecuencia y características de las RAM e IMP.

3.5. “Población, muestra y muestreo”

“Población: La población la constituyen todos los pacientes adultos hospitalizados en el área de Cirugía de los pabellones 6I y II del Hospital Arzobispo Loayza”, Lima, durante el año 2026.

Criterios de inclusión:

- Pacientes ≥ 18 años hospitalizados en cirugía.
- Hospitalización ≥ 48 horas y tratamiento farmacológico activo.

- Que reciben ≥ 2 medicamentos durante la hospitalización.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Traslados a otros hospitales durante el seguimiento.
- Negativa a firmar consentimiento informado.

Muestra: La muestra constituye una parte representativa del total de la población, escogida a partir de ciertos criterios definidos, con el propósito de obtener información que permita extraer conclusiones sobre la población completa, evitando así la necesidad de analizar a cada uno de sus miembros (33). Para determinar la muestra fue aplicada la siguiente “fórmula para población finita”:

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

Donde:

n: Tamaño mínimo de la muestra

N: Tamaño de la población elegible

Z: Valor de la distribución normal estándar del nivel de confianza.

p: Proporción esperada de la variable en estudio

q: Proporción complementaria (1-p)

d: Máxima diferencia aceptable, dentro de un nivel de confianza definido.

Reemplazando:

$$n = \frac{336 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (336 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 200$$

El resultado de aplicar esta fórmula es 200, tamaño mínimo de la muestra requerido para el presente estudio.

Muestreo

Mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, se incluyó a un total de 200 pacientes adultos hospitalizados en el pabellón 6 I y II de cirugía que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 1. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Factores asociados	Características clínicas, demográficas y terapéuticas del paciente que aumentan la probabilidad de presentar RAM o IMP	- Factores sociodemográficos - Factores clínicos - Factores farmacológicos	- Edad - Sexo - Comorbilidades presentes - Tipo de cirugía - Tiempo de hospitalización - Número de medicamentos prescritos	Nominal Ordinal	Alto riesgo (≥ 3 factores presentes) Riesgo moderado (1–2 factores) Sin riesgo (0 factores)
Reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales	Se considerará la aparición de efectos no deseados registrados en la historia clínica del paciente tras la administración de un medicamento, evaluados con el algoritmo de Naranjo. Se considerará la presencia de interacciones detectadas mediante análisis en software especializado (Micromedex®) a partir de los medicamentos prescritos.	- Tipo de reacción adversa - Severidad RAM - Causalidad - Sistema afectado	- Tipo A o B - Leve, moderada, grave, mortal - Causalidad definida, probable, posible o dudosa - Sistema afectado (gastrointestinal, cutáneo, cardiovascular, etc.)	Nominal Ordinal	Alta (≥ 2 reacciones graves) Media (1 reacción moderada) Baja (reacciones leves o ninguna)
		- Tipo de interacción medicamentosa - Severidad IMP	- Farmacocinética o farmacodinámica - Leve, moderada o grave - Total de Interacciones	Discreta Ordinal	Alta (≥ 5 interacciones graves) Moderada (2–4 interacciones) Baja (≤ 1 interacción leve)

3.7. “Técnicas e instrumentos de recolección de datos”

3.7.1. Técnica

Se utilizó como fuentes de información: Las prescripciones médicas, las fichas de evaluación de la relación de causalidad de RAM y las historias clínicas que nos brindaron la información necesaria de los pacientes hospitalizados dentro del periodo de estudio.

3.7.2. Descripción de Instrumentos

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos se realizó a medida de las necesidades del estudio. Se recolectaron los datos de:

- Hojas de seguimiento farmacológico.
- Hojas de reporte de reacciones adversas e interacciones medicamentosas.

3.7.3. Validación

Fue realizada mediante el juicio de 3 expertos.

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento fue adecuada, ya que se utilizó una ficha de recolección de datos con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,768, valor que indica una buena consistencia interna.

Confiabilidad		N	%
Casos	Válidos	200	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	200	100,0

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,768	24

3.8. Plan de Procesamiento y análisis de datos

La causalidad y la severidad de las RAM se obtuvieron directamente de las fichas de evaluación completada previamente por el médico evaluador, clasificando la causalidad en definida, probable, posible o dudosa, y la severidad en leve, moderada, grave o mortal. En el caso de las IMP, la severidad (menor, moderada o mayor) se obtuvo directamente de la clasificación asignada por la base de datos Micromedex®.

Alineado a los fines del análisis, se construyó un índice compuesto de elaboración propia que clasifica el riesgo global del paciente en alto, medio o bajo, considerando de manera conjunta el número y la severidad de las RAM e IMP identificadas. Los puntos de corte de este índice se establecieron de forma arbitraria, con fines exclusivamente descriptivos y comparativos dentro de la muestra del estudio.

La información se ingresó y procesó en una hoja de cálculo de Excel. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS versión 24, mediante tablas y gráficos. Además se tabularon los datos de edad, sexo, número de medicamentos, número de RAM y de IMP.

Se realizó la recolección de los datos de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Arzobispo Loayza, durante los meses de enero a marzo de 2026.

3.9. Aspectos éticos

Los aspectos éticos relevantes en la presente investigación son: La investigación fue sometida a una prueba de originalidad mediante el programa Turnitin. La citación se realizó conforme a la normativa Vancouver. Además, el estudio se desarrolló siguiendo los principios establecidos en el Reglamento de Código de Ética para la Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW). La investigación comenzó oficialmente tras la aprobación del proyecto de tesis por parte del Comité Institucional de Ética para la Investigación (CIEI) de la UPNW, cumpliendo con las directrices del Manual de Procedimientos del CIEI.

IV. “PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS”

4.1. “Resultados”

“Objetivo general”:

Identificar los factores asociados a la aparición de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en Cirugía del Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026.

“Objetivos específicos”:

1. “Describir las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados”.

(Tabla 2)

2. Identificar la frecuencia y tipo de reacciones adversas de los pacientes adultos hospitalizados. *(Tabla 3 y 4)*

3. Determinar la prevalencia de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes adultos hospitalizados. *(Tabla 5 y 6)*

4. Analizar la asociación de factores sociodemográficos y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados. *(Tabla 7 y 8)*

5. Analizar la asociación de comorbilidades y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados. *(Tabla 9)*

6. Evaluar la asociación de factores clínicos y la ocurrencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados. *(Tabla 10)*

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

El análisis descriptivo se llevó a cabo para evaluar las características de la muestra en los factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados. Se incluyeron las siguientes dimensiones: clínicas, sociodemográficas y farmacológicas. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Objetivo Específico 1: Describir las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados.

Tabla 2. Características Factores asociados de la muestra

Edad en grupo (años)		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18-33	28	11.0	14.0	14.0
	34-49	48	18.9	24.0	38.0
	50-65	69	27.2	34.5	72.5
	66-81	45	17.7	22.5	95.0
	82-97	10	3.9	5.0	100.0
	Total	200	78.7	100.0	
Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	81	31.9	40.5	40.5
	Femenino	119	46.9	59.5	100.0
	Total	200	78.7	100.0	
Comorbilidades		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Diabetes mellitus	39	15.4	19.5	19.5
	Hipertensión arterial	54	21.3	27.0	46.5
	Insuficiencia hepática	9	3.5	4.5	51.0
	Insuficiencia renal	10	3.9	5.0	56.0
	Obesidad	23	9.1	11.5	67.5
	Otros	24	9.4	12.0	79.5
	Ninguno	41	16.1	20.5	100.0
	Total	200	78.7	100.0	
Tipo de cirugía		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cabeza	4	1.6	2.0	2.0
	Cardiología	10	3.9	5.0	7.0
	Digestivo	71	28.0	35.5	42.5
	Ginecología	12	4.7	6.0	48.5

	Neurología	10	3.9	5.0	53.5
	Oncología	11	4.3	5.5	59.0
	Plástica y quemaduras	6	2.4	3.0	62.0
	Traumatología	31	12.2	15.5	77.5
	Urología	11	4.3	5.5	83.0
	Ninguno	34	13.4	17.0	100.0
	Total	200	78.7	100.0	

	Días de Hospitalización	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	00 - 03 Días de Hospitalización	173	68.1	86.5	86.5
	04 - 07 Días de Hospitalización	25	9.8	12.5	99.0
	08 - 12 Días de Hospitalización	2	0.8	1.0	100.0
	Total	200	78.7	100.0	

	Número de Medicamentos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	00 a 04 Medicamentos	73	28.7	36.5	36.5
	05 a 09 Medicamentos	116	45.7	58.0	94.5
	10 a 13 Medicamentos	9	3.5	4.5	99.0
	14 a 17 Medicamentos	2	0.8	1.0	100.0
	Total	200	78.7	100.0	

Interpretación: Sobre las edades, los pacientes son adultos mayores, el grupo predominante es el de 50 a 65 años (34.5%), seguido por el de 34 a 49 años e incluso un 22.5% de pacientes entre 66 y 81 años. Esto sugiere una población con una carga epidemiológica propia de la madurez y la vejez. Y sobre sexo una mayor presencia de mujeres, quienes representan el 59.5% de la muestra, frente a un 40.5% de hombres. En las condiciones de comorbilidades preexistentes, solo el 20.5% de los pacientes no presenta comorbilidades. La Hipertensión Arterial (27%) y la Diabetes Mellitus (19.5%) son las patologías más frecuentes, seguidas por la obesidad (11.5%). Esto indica un perfil de paciente con riesgo metabólico y cardiovascular. Y las especialidades como cirugías del aparato Digestivo (35.5%) son, por mucho, las más

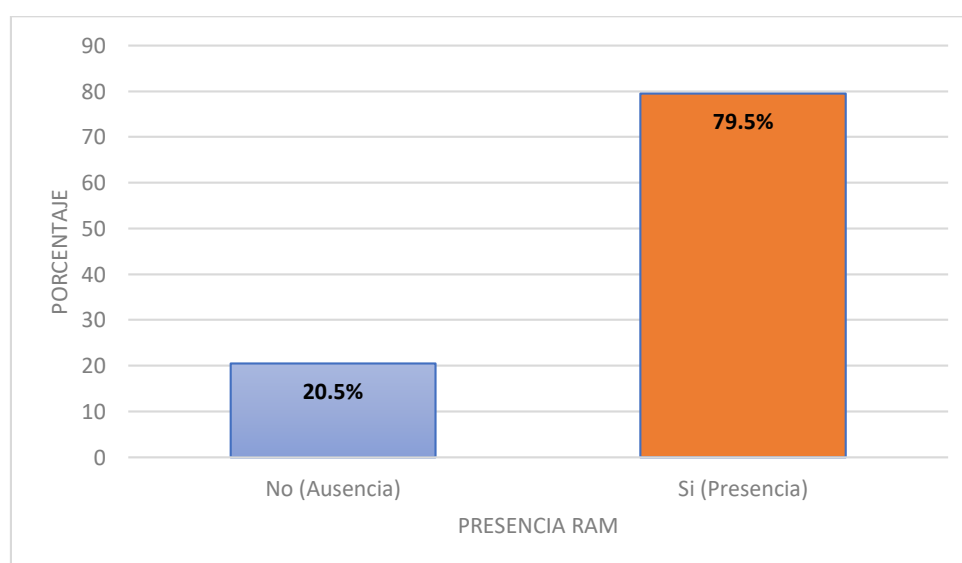
comunes, seguidas de lejos por Traumatología (15.5%). Un 17% de los pacientes de esta muestra no pasaron por quirófano. Y finalmente la estancia de hospitalización es predominantemente de corta estancia. El 86.5% de los pacientes permanecen entre 0 y 3 días, lo que sugiere procedimientos de baja complejidad o protocolos de recuperación rápida. En la cual el uso de medicamentos existe un nivel considerable de polifarmacia. El 58% de los pacientes recibe entre 5 y 9 medicamentos, y un 5.5% recibe 10 o más. Esto es coherente con la alta prevalencia de enfermedades crónicas (hipertensión y diabetes) observada.

Objetivo Específico 2: Identificar la frecuencia y tipo de reacciones adversas de los pacientes adultos hospitalizados.

Tabla 3. Frecuencia de presencia a Reacciones adversas medicamentosas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No (Ausencia)	41	20.5	20.5	20.5
	Si (Presencia)	159	79.5	79.5	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

Figura 1. Frecuencia de presencia de Reacciones adversas medicamentosas



Interpretación: De acuerdo con el procesamiento estadístico de los datos, se observó que la variable analizada presenta una distribución marcada hacia la **afirmación del fenómeno**. En

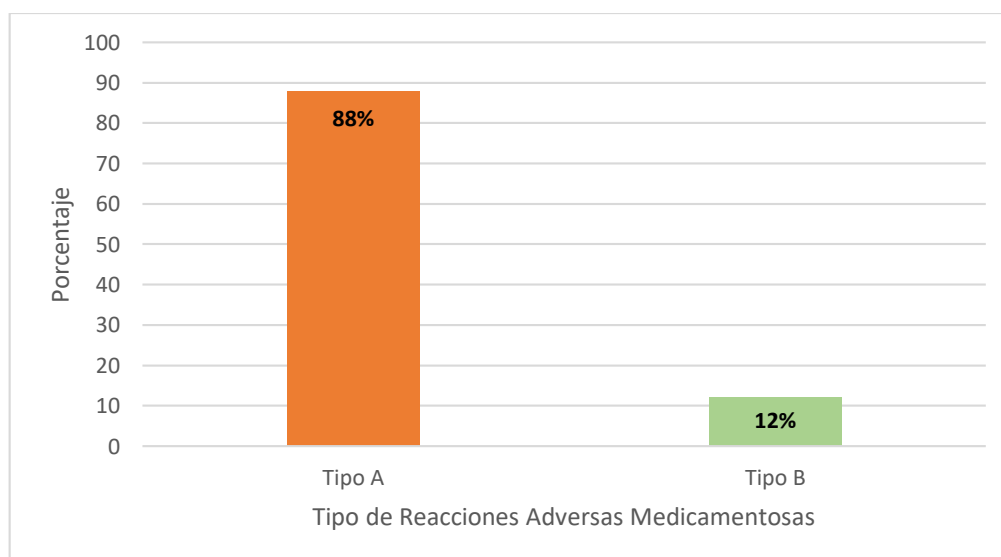
términos cuantitativos, de una muestra total de 200 participantes, el **79.5% (n=159)** manifestó la presencia del atributo evaluado. Por el contrario, solo una minoría representativa del **20.5% (n=41)** indicó la ausencia del mismo.

Estos hallazgos sugieren una tendencia predominante en el grupo de estudio, donde casi ocho de cada diez individuos coinciden en la existencia del factor bajo análisis. Esta concentración de respuestas positivas resulta significativa para los objetivos de la investigación, ya que establece una base sólida sobre la prevalencia de [insertar nombre de tu variable] en el contexto observado.

Tabla 4. Tipo de Reacciones adversas medicamentosas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Tipo A	176	88.0	88.0	88.0
	Tipo B	24	12.0	12.0	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

Figura 2. Tipo de Reacciones adversas medicamentosas



Interpretación: De la muestra total de 200 elementos analizados, se observa una clara predominancia del **Tipo A**, que representa el **88%** del conjunto con 176 casos. En contraste, el **Tipo B** tiene una presencia significativamente menor, alcanzando apenas el **12%** (24

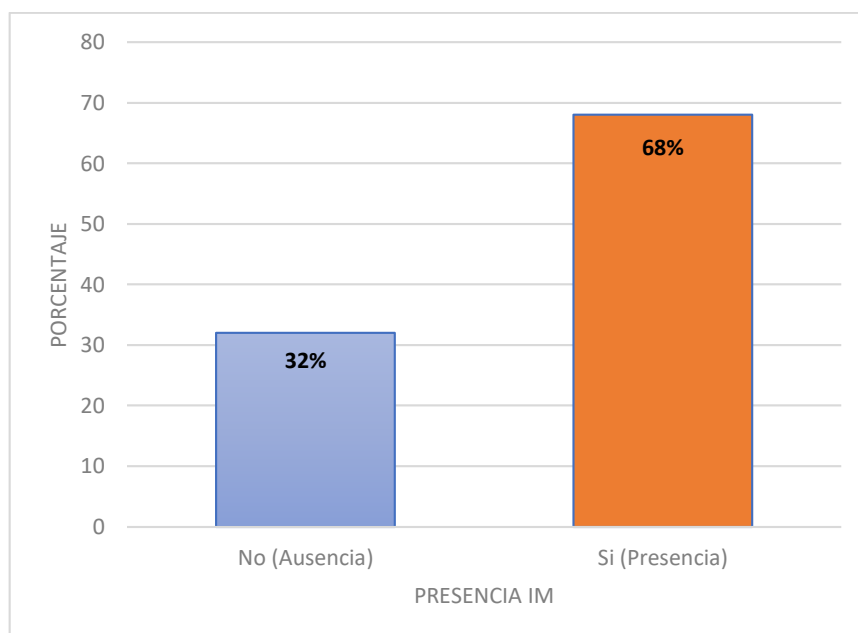
unidades). Esta distribución indica que casi nueve de cada diez casos corresponden a la primera categoría, consolidándola como la tendencia principal del estudio frente a la baja incidencia de la segunda.

Objetivo Específico 3: Determinar la prevalencia y tipo de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes adultos hospitalizados.

Tabla 5. Prevalencia de Interacciones Medicamentosas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No (Ausencia)	64	32.0	32.0	32.0
	Si (Presencia)	136	68.0	68.0	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

Figura 3. Prevalencia de Interacciones medicamentosas

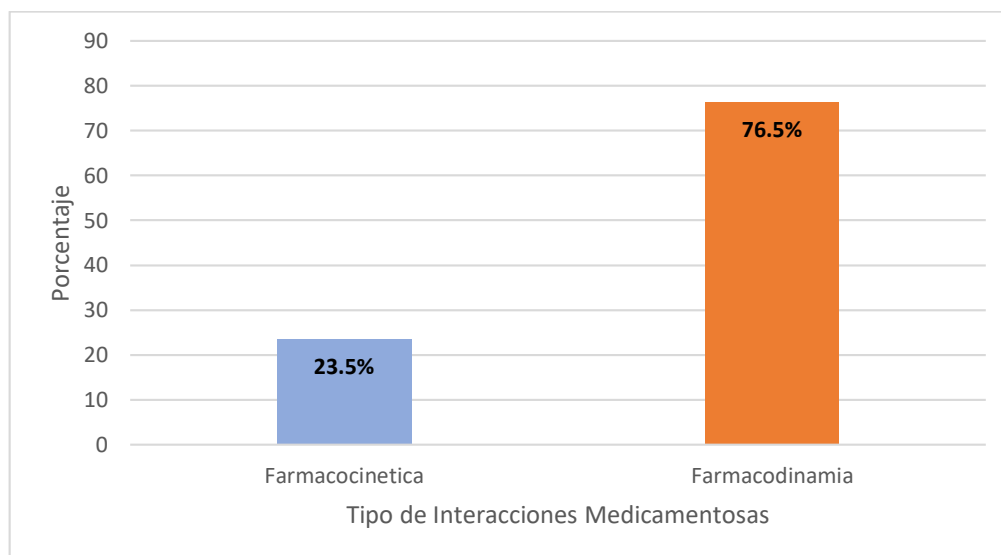


Interpretación: La mayoría de los pacientes analizados presentan la condición estudiada. Específicamente, **136 personas** que representan el **68%** del total se encuentran en la categoría "Sí (Presencia)". **Ausencia de la condición:** Por el contrario, un grupo menor compuesto por **64 individuos 32%** no manifiesta dicha condición, clasificándose en la categoría "No (Ausencia)".

Tabla 6. Tipo de Interacciones Medicamentosas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Farmacocinética	47	23.5	23.5	23.5
	Farmacodinamia	153	76.5	76.5	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

Figura 4. Tipo de Interacciones medicamentosas



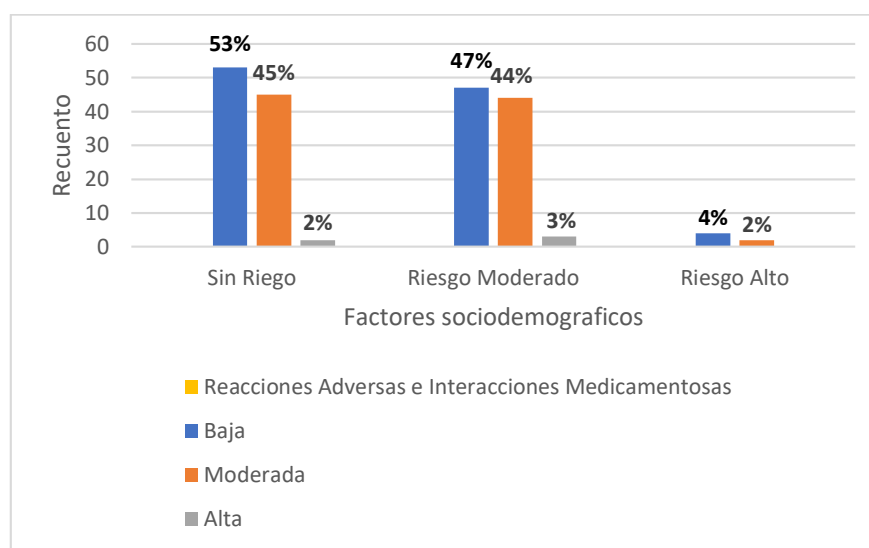
Interpretación: Los datos muestran un claro predominio del interés de interacciones farmacodinámicas sobre la Farmacocinética. De un grupo de 200 personas, el 76.5% se inclinó por el estudio de cómo los fármacos afectan al organismo, mientras que solo el 23.5% (47 individuos) se centró en el movimiento del medicamento a través del cuerpo.

Objetivo Específico 4: Analizar la asociación de factores sociodemográficos y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados.

Tabla 7. Factores sociodemográficos a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas

Recuento		Reacciones Adversas e Interacciones Medicamentosas			Total
		Baja	Moderada	Alta	
Factores sociodemográficos	Sin Riesgo	53	45	2	100
	Riesgo Moderado	47	44	3	94
	Riesgo Alto	4	2	0	6
Total		104	91	5	200

Figura 5. Factores sociodemográficos a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas



Interpretación: Los resultados muestran que existe una tendencia predominante hacia reacciones adversas de intensidad leve a moderada en la población estudiada, independientemente de su perfil sociodemográfico.

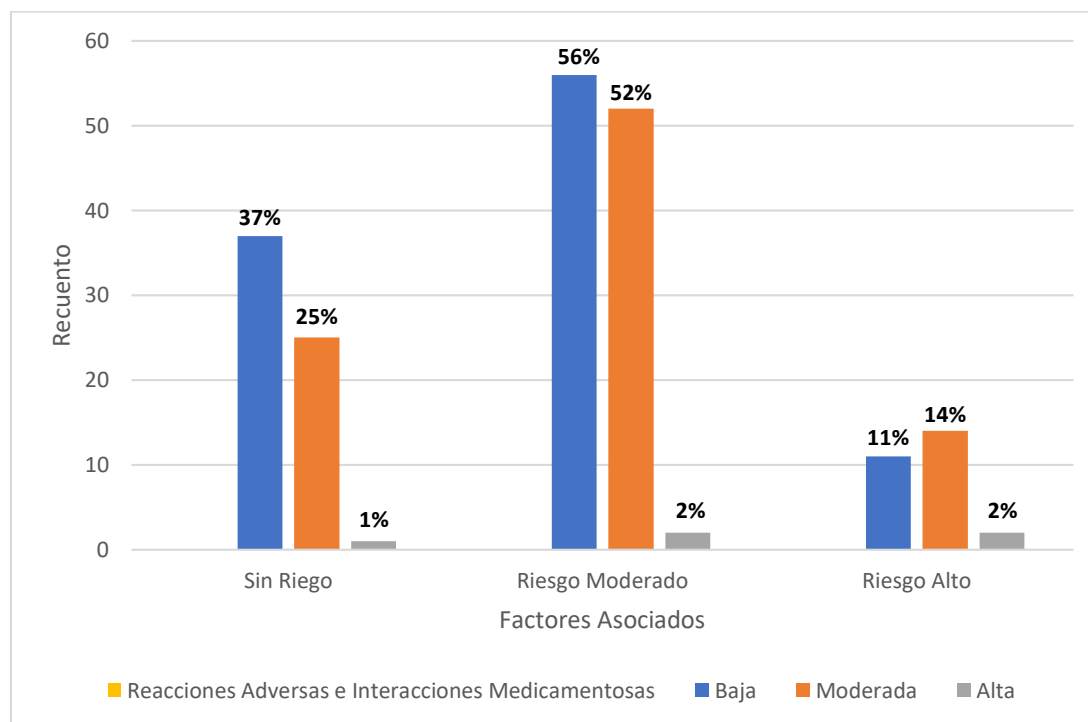
Se observa que el **50% de la muestra** (100 participantes) no presenta factores de riesgo sociodemográficos significativos; en este grupo, las reacciones bajas y moderadas prevalecen casi en la misma proporción. Por otro lado, aunque el grupo identificado con 'Riesgo Alto' es minoritario (3% del total), sus integrantes manifestaron principalmente reacciones de baja intensidad.

Tabla 8. Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales

			Reacciones Adversas e Interacciones Medicamentosas			
			Baja	Moderada	Alta	Total
Factores Asociados	Sin Riesgo	Recuento	37	25	1	63
		% dentro de Reacciones Adversas e Interacciones Medicamentosas	35.6%	27.5%	20.0%	31.5%
	Riesgo Moderado	Recuento	56	52	2	110
		% dentro de Reacciones Adversas e Interacciones Medicamentosas	53.8%	57.1%	40.0%	55.0%
	Riesgo Alto	Recuento	11	14	2	27
		% dentro de Reacciones Adversas e Interacciones Medicamentosas	10.6%	15.4%	40.0%	13.5%
Total		Recuento	104	91	5	200

% dentro de Reacciones Adversas e Interacciones Medicamentosas	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
--	--------	--------	--------	--------

Figura 6. Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales



Interpretación: Al examinar la interacción entre los factores asociados y la manifestación de reacciones adversas e interacciones medicamentosas, los resultados revelan una tendencia predominante hacia efectos de intensidad baja a moderada. De una muestra total de 200 individuos, se observa que el 52% (n=104) experimentó reacciones leves, mientras que un 45.5% (n=91) presentó niveles moderados.

Es relevante destacar que, si bien el grupo categorizado como 'Riesgo Moderado' es el más representativo estadísticamente con 110 casos, la incidencia de reacciones de nivel 'Alto' se mantuvo marginal en todos los estratos, sumando apenas el 2.5% del total. Este hallazgo sugiere que, aunque los factores de riesgo preexistentes influyen en la casuística, no determinan necesariamente una progresión hacia cuadros clínicos graves en la población estudiada. Los

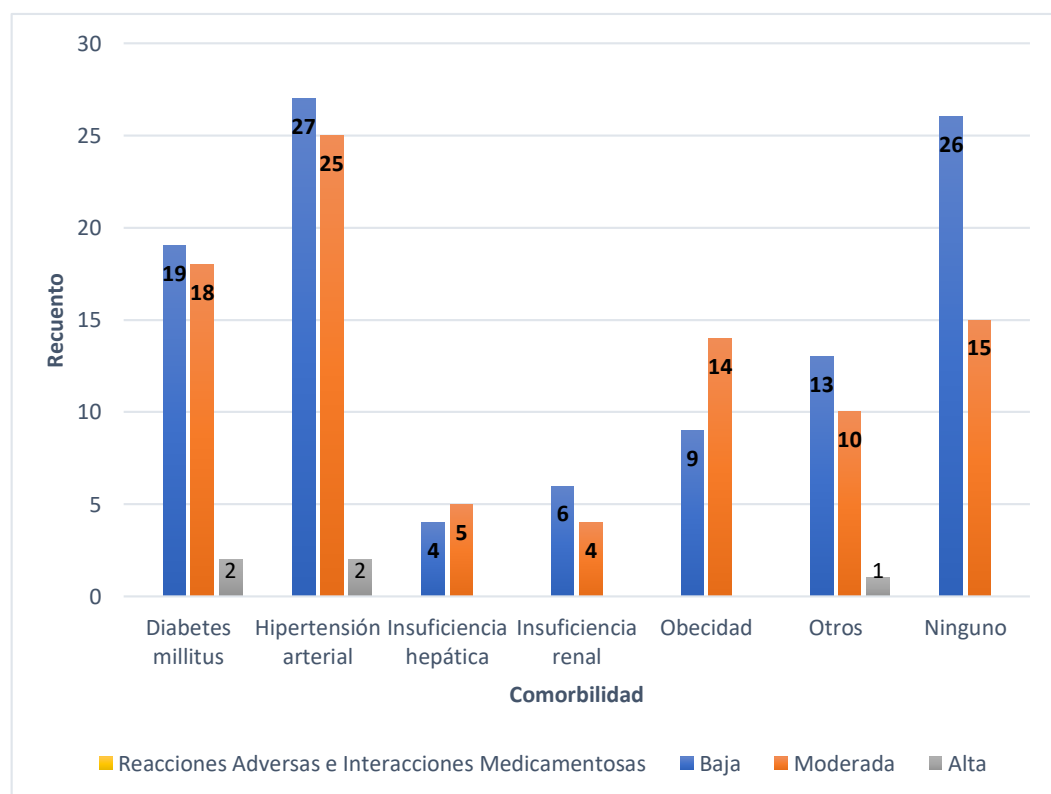
datos permiten inferir una estabilidad relativa en la respuesta farmacológica, donde la severidad clínica no escala de forma lineal con los factores de riesgo identificados inicialmente.

Objetivo Específico 5: Analizar la asociación de comorbilidades y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados

Tabla 9. Comorbilidades a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas

		Reacciones Adversas e Interacciones Medicamentosas			Total
		Baja	Moderada	Alta	
Comorbilidad	Diabetes Mellitus	19	18	2	39
	Hipertensión arterial	27	25	2	54
	Insuficiencia hepática	4	5	0	9
	Insuficiencia renal	6	4	0	10
	Obesidad	9	14	0	23
	Otros	13	10	1	24
	Ninguno	26	15	0	41
Total		104	91	5	200

Figura 7. Comorbilidades a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas



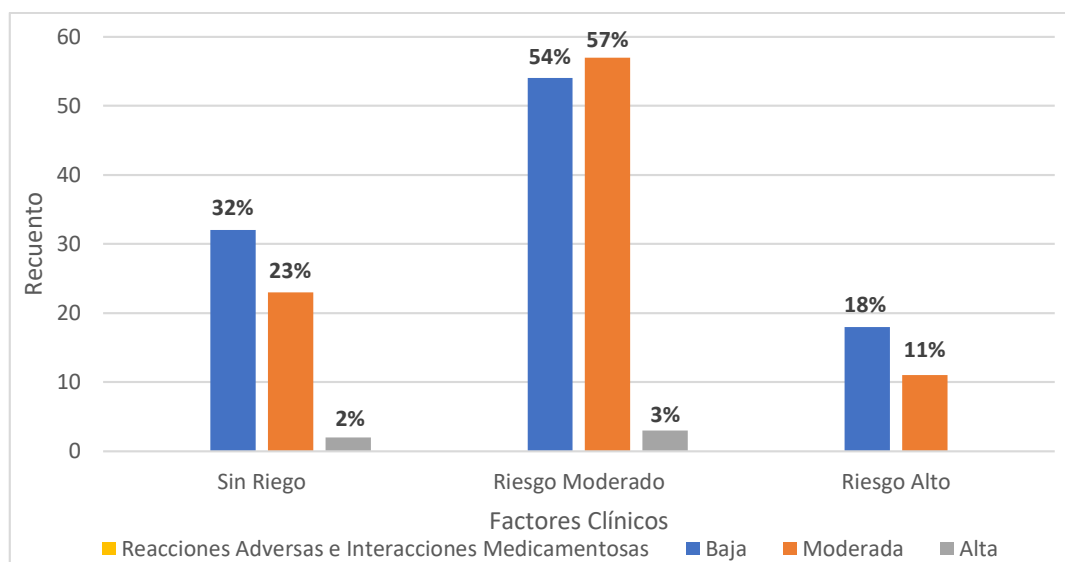
Interpretación: Al evaluar la relación entre las comorbilidades y la seguridad farmacológica, se observa que la presencia de enfermedades crónicas como la Diabetes mellitus y la Hipertensión arterial no solo representa el mayor volumen de pacientes, sino también el foco de las reacciones de mayor intensidad (Alta). Un hallazgo relevante es el comportamiento en pacientes con Obesidad, donde la incidencia de reacciones moderadas superó a las bajas, sugiriendo una posible susceptibilidad mayor en este grupo. Por el contrario, los pacientes sin diagnósticos previos demostraron un perfil de seguridad superior, concentrándose mayoritariamente en reacciones de baja intensidad. Mientras que la mayoría de la población (97.5%) experimenta reacciones manejables (Bajas/Moderadas), la vulnerabilidad a episodios severos parece estar directamente vinculada a la complejidad del cuadro clínico basal del paciente.

Objetivo Específico 6: Evaluar la asociación de factores clínicos y la ocurrencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados.

Tabla 10. Factores Clínicos a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas

Recuento		Reacciones Adversas e Interacciones Medicamentosas			Total
		Baja	Moderada	Alta	
Factores Clínicos	Sin Riesgo	32	23	2	57
	Riesgo Moderado	54	57	3	114
	Riesgo Alto	18	11	0	29
Total		104	91	5	200

Figura 8. Factores Clínicos a reacciones adversas e Interacciones medicamentosas



Interpretar: La mayoría de la muestra se clasifica con factores clínicos de Riesgo Moderado. En este grupo, las reacciones se dividen entre Bajas (54) y Moderadas (57), indicando que a mayor complejidad clínica, aumenta la probabilidad de experimentar efectos adversos. El Grupo Sin Riesgo, representa a 57 personas. El 56% presenta reacciones de baja intensidad. Notar que 2 personas en esta categoría reportaron reacciones "Altas", lo cual podría sugerir eventos de hipersensibilidad impredecibles. El Grupo de Riesgo Alto: Compuesto por 29 personas. Curiosamente, en este grupo no se registraron reacciones de intensidad alta. La gran mayoría (62%) tuvo reacciones bajas. Esto podría interpretarse como un éxito en el monitoreo clínico o en el ajuste preventivo de dosis en pacientes identificados de antemano como críticos.

4.1.2. Discusión de Resultados

El propósito fundamental de esta investigación fue analizar los factores asociados a las reacciones adversas (RAM) e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados. Al observar los resultados, salta a la vista una realidad preocupante pero esperada en el entorno hospitalario: la prevalencia de RAM alcanzó el 79.5%, mientras que las interacciones medicamentosas se presentaron en el 68% de los casos. Estas cifras superan

significativamente lo reportado por Ullmann et al. (10) en Asia, quien estimó un 36% de interacciones clínicas. Esta discrepancia podría sugerir que, en nuestro contexto local, la complejidad del paciente quirúrgico y los esquemas de polifarmacia están generando un escenario de riesgo mucho más acentuado.

Un punto crítico de convergencia entre los hallazgos y la literatura es el perfil del paciente. Los datos muestran que el 58% de los sujetos recibe entre 5 y 9 medicamentos, lo cual encaja perfectamente con la advertencia de Espinoza-Ghersí (15), quien identifica a la polimedicación como el factor de riesgo crítico en pacientes hospitalizados. Es lógico pensar que, a mayor número de fármacos, la probabilidad de "cruces" farmacológicos aumenta. En este estudio, el predominio de interacciones de tipo farmacodinámico (76.5%) sobre las farmacocinéticas sugiere que los efectos combinados de los medicamentos (como la sinergia en la depresión del sistema nervioso o la irritación gástrica) son frecuentes en las salas de hospitalización.

En cuanto a la gravedad, es alentador notar que la mayoría de las reacciones fueron de intensidad baja (52%) y moderada (45.5%), y que el 88% fueron de Tipo A (predecibles y dependientes de la dosis). Esto coincide con lo planteado por Haerdtlein et al. (3), quien señala a los opioides y AINEs como los sospechosos habituales. Si la mayoría de los eventos son predecibles, esto implica que hay una oportunidad clave para la prevención. Sin embargo, como bien indican García-Abeijón et al. (4) y Delgado-Pérez et al. (7), la práctica de la subnotificación sigue presente. Aunque nuestros datos detectaron una alta incidencia, es probable que en la práctica clínica diaria muchos de estos eventos se normalicen como "efectos secundarios esperados" y no se reporten formalmente, limitando la capacidad del sistema de salud para mejorar sus protocolos.

Por otro lado, el análisis de las comorbilidades arrojó luz sobre la vulnerabilidad de ciertos grupos. La hipertensión (27%) y la diabetes (19.5%) fueron las patologías más frecuentes, y los

resultados muestran que estos pacientes son quienes concentran las reacciones de mayor intensidad. Esto valida lo expuesto por Solis-Cartas et al. (12) sobre la población adulta mayor, donde la fragilidad biológica y la coexistencia de enfermedades crónicas facilitan la aparición para las complicaciones postoperatorias. A pesar de ello, en nuestro grupo de "Riesgo Alto" clínico, no se registraron reacciones severas, lo que podría interpretarse en una nota positiva como un reflejo de una vigilancia más intensiva por parte del personal de salud hacia los pacientes que ya saben que están en peligro, un punto que Corrêa-Benedet-Baesso et al. (11) resalta como una estrategia indispensable.

Finalmente, la brevedad de la estancia hospitalaria (el 86.5% permanece menos de 3 días) sugiere que muchas de estas reacciones e interacciones ocurren en un periodo de tiempo muy comprimido, lo que exige una capacidad de respuesta inmediata. Ya que, como reportan los antecedentes y esta investigación, la seguridad del paciente no depende de eliminar los medicamentos, sino de gestionar la complejidad. La implementación de sistemas de alerta electrónica, como sugieren Calderon-Orihuela et al. (13) y Flores-Paye et al. (14), ya no debería verse como un lujo tecnológico, sino como una necesidad urgente en nuestros hospitales para reducir ese 79.5% de eventos adversos y garantizar que el paso por el quirófano no se traduzca en un riesgo adicional para el paciente.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de haber realizado el presente trabajo de investigación, se concluye que:

1. La polifarmacia (58% de pacientes con 5 a 9 medicamentos) es el principal factor detonante de reacciones adversas e interacciones medicamentosas.
2. La población de pacientes adultos hospitalizados corresponde mayoritariamente a adultos de 50 a 65 años, sexo femenino (59.5%) y una alta carga de comorbilidades, hipertensión arterial (27%) y la diabetes mellitus (19.5%); el 20.5 no presentó comorbilidades.
3. La frecuencia de RAM en esta población es crítica, (79.5%), con reacciones Tipo A (88%), indicando que la mayoría de los eventos son predecibles y dosis dependientes.
4. La prevalencia de IMP es alta (68%), con predominio del mecanismo farmacodinámico (76.5%) sobre el farmacocinético, lo que sugiere que el riesgo principal radica en la suma o antagonismo de efectos terapéuticos entre fármacos coadministrados.
5. Existe una asociación entre los factores sociodemográficos y la presencia de RAM e IMP. Los pacientes sin factores de riesgo sociodemográfico (50%) presentaron reacciones bajas y moderadas a la par; el grupo de riesgo alto, manifestó reacciones de baja intensidad.
6. Las comorbilidades están asociadas a la severidad de las reacciones adversas: los pacientes con DM2 e HTA concentran las reacciones de mayor intensidad, los pacientes con obesidad muestran mayor proporción de reacciones moderadas que bajas, y los pacientes sin comorbilidades previas presentan predominio de reacciones leves.
7. Al evaluar los factores clínicos de riesgo no presentan una relación visible con la severidad de las reacciones: el grupo de riesgo clínico alto no registró caso de reacción de intensidad alta, a diferencia del grupo sin riesgo, indicando el beneficio del monitoreo clínico preventivo.

5.2. Recomendaciones

Luego de haber realizado el presente trabajo de investigación, se recomienda:

1. Implementar un sistema de alerta electrónica para la detección temprana de RAM e IMP, Así como reforzar el papel del farmacéutico dado el alto volumen de eventos predecibles identificados.
2. Priorizar la vigilancia farmacológica en mujeres y adultos de 50 a 65 años con comorbilidades, dado que este perfil concentra la mayor proporción de la muestra.
3. Establecer protocolos de ajuste de dosis y monitoreo continuo para prevenir las reacciones Tipo A, dado que son predecibles y evitables.
4. Incorporar revisiones farmacéuticas sistemáticas antes de la prescripción de combinaciones de alto riesgo farmacodinámico.
5. Priorizar el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad.
6. Mantener y fortalecer los protocolos de monitoreo preventivo en pacientes clasificados con riesgo clínico alto, dado su buen perfil de seguridad observado.
7. Realizar investigaciones adicionales para fortalecer el conocimiento acerca de los factores estudiados y su relación con la aparición de RAM e IMP.

REFERENCIAS

1. OMS. Global burden of preventable medication-related harm in health care: a systematic review [Internet]. [citado 29 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240088887>
2. Anderson O, Davis R, Hanna GB, Vincent CA. Surgical adverse events: a systematic review. *Am J Surg*. 2013;206(2):253-62. doi:10.1016/j.amjsurg.2012.11.009
3. Haerdtlein A, Debold E, Rottenkolber M, Boehmer AM, Pudritz YM, Shahid F, et al. Which Adverse Events and Which Drugs Are Implicated in Drug-Related Hospital Admissions? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2023;12(4):1320. doi:10.3390/jcm12041320
4. García-Abeijon P, Costa C, Taracido M, Herdeiro MT, Torre C, Figueiras A. Factors Associated with Underreporting of Adverse Drug Reactions by Health Care Professionals: A Systematic Review Update. *Drug Saf*. 2023;46(7):625-36. doi:10.1007/s40264-023-01302-7
5. Mota DM, Vigo Á, Kuchenbecker R de S. Adverse drug reaction notification forms of the pharmacovigilance systems in Brazil and twelve other Latin-American countries: a comparative analysis. *Cienc Saude Coletiva*. 2021;26(4):1245-57. doi:10.1590/1413-81232021264.06202019
6. Hernández-Morales M del R, Ramírez-Sánchez JM, Mancilla-Hernández E, Lara-Dávalos N, Nazarala-Sánchez S, Aguirre-Barbosa M, et al. Eventos adversos a medicamentos en pacientes hospitalizados: prevalencia, causas y factores de riesgo. *Rev Alerg México*. 2023;70(2):72-9. doi:10.29262/ram.v70i2.1117

7. Delgado-Pérez G, Dávila-Espinoza C, Beltran-Noblega C. Impact of the Role of the Clinical Pharmacist on the Underreporting of Adverse Drug Reactions at a Peruvian hospital. *Hosp Pharm*. 2023;58(3):295-303. doi:10.1177/00185787221138006
8. Ramón-Ochoa MJ. Factores determinantes del subregistro de reacciones adversas a medicamentos por profesionales de la salud: una revisión sistemática. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. 2025;9(1):263-86. doi:10.37811/cl_rcm.v9i1.15701
9. Rodrigues MCS, Oliveira C de. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24:e2800. doi:https://doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800
10. Ullmann AK, Bach O, Mosch K, Bertsche T. A Clinical Pharmacy Service to Prevent Drug–Drug Interactions and Potentially Inappropriate Medication: A Consecutive Intervention Study in Older Intermediate Care Patients of a Regional Hospital. *Pharmacy*. 2025;13(3):60. doi:10.3390/pharmacy13030060
11. Corrêa-Benedet-Baesso K, Zapelini-do Nascimento D, de Sá-Soares A, Schuelter-Trevisol F, Corrêa-Benedet-Baesso K, Zapelini-do Nascimento D, et al. Uso de fármacos alertantes para la detección de reacciones adversas intrahospitalarias: estudio de farmacovigilancia. *Farm Hosp*. 2022;46(3):146-51. doi:10.7399/fh.13039
12. Solis-Cartas U, Santillán-Castillo VS, Zamora-Rodríguez KM. Complicaciones cardiovasculares trans y postoperatoria en adultos mayores. *Rev Eugenio Espejo*. 2022;16(2):4-15. doi:10.37135/ee.04.14.02
13. Calderon-Orihuela MVC, Cuba GIA, Apaza-Coronel VA, Contreras-Granados EL, Delgado-Carpio PE, Vilca-Vera JE, et al. Características de los informes de seguridad de casos individuales de nueve Centros de Referencia Regional de farmacovigilancia, Perú

2021 a 2023. Rev Cienc Política Regul Farm. 2025;2(1):5-17.

doi:10.64750/rcprf.2025.2.1.16

14. Flores-Paye BM. Impacto de la tecnovigilancia y farmacovigilancia en la seguridad y uso eficiente de antimicrobianos en clínicas y hospitales del Perú como también de América Latina: una revisión sistemática, 2014-2024 [Internet]. 18 de enero de 2025. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/2507>
15. Espinoza-Ghera IV. Factores de riesgo clínicos asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Carlos Alcántara Butterfield en el período enero del 2021 a diciembre del 2023 [Internet]. 2025. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/8701>
16. Castilla-Torres NV, Tinco-Jayo JA, Ramirez JK. Predictores de potenciales reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes post accidente cerebrovascular en Perú. Rev Salud Pública. 2022;24(4):1-9. doi:10.15446/rsap.v24n4.100261
17. Alomar MJ. Factors affecting the development of adverse drug reactions (Review article). Saudi Pharm J SPJ. 2014;22(2):83-94. doi:10.1016/j.jsps.2013.02.003
18. Ferner R, Aronson J. Susceptibility to adverse drug reactions. Br J Clin Pharmacol. 2019;85(10):2205-12. doi:10.1111/bcp.14015
19. Moyer AM, Matey ET, Miller VM. Individualized medicine: Sex, hormones, genetics, and adverse drug reactions. Pharmacol Res Perspect. 2019;7(6):5-41. doi:10.1002/prp2.541
20. S H, Tripathi S, Venuturumilli R, K SP, Reddy GHV, Mukherjee B, et al. Adverse Drug Reactions and Drug Interactions in Multimorbid Patients: A Review of Current Evidence. Cureus. 2025;17(11). doi:10.7759/cureus.97640

21. Simon C, Rose O, Kanduth K, Pachmayr J, Clemens S. Drug-related problems in elective surgical inpatients: A retrospective study. *Sci Prog.* 2024;107(3). doi:10.1177/00368504241263534
22. Baldo BA. Allergic and other adverse reactions to drugs used in anesthesia and surgery. *Anesthesiol Perioper Sci.* 2023;1(2):16. doi:10.1007/s44254-023-00018-2
23. Delara M, Murray L, Jafari B, Bahji A, Goodarzi Z, Kirkham J, et al. Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr.* 2022;22(1):601. doi:10.1186/s12877-022-03279-x
24. Montané E, Santesmases J. Reacciones adversas a medicamentos. *Med Clínica.* 2020;154(5):178-84. doi:10.1016/j.medcli.2019.08.007
25. Chen C, Pham Nguyen TP, Hughes JE, Hennessy S, Leonard CE, Miano TA, et al. Evaluation of Drug–Drug Interactions in Pharmacoepidemiologic Research. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2025;34(1):e70088. doi:10.1002/pds.70088
26. Coleman JJ, Pontefract SK. Adverse drug reactions. *Clin Med.* 2016;16(5):481-5. doi:10.7861/clinmedicine.16-5-481
27. Manjhi PK, Singh MP, Kumar M, Manjhi PK, Singh MP, Kumar DM. Causality, Severity, Preventability and Predictability Assessments Scales for Adverse Drug Reactions: A Review. *Cureus.* 2024;16(5). doi:10.7759/cureus.59975
28. Naranjo CA, Busto U, Sellers EM, Sandor P, Ruiz I, Roberts EA, et al. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clin Pharmacol Ther.* 1981;30(2):239-45. doi:10.1038/clpt.1981.154

29. Jiang H, Lin Y, Ren W, Fang Z, Liu Y, Tan X, et al. Adverse drug reactions and correlations with drug–drug interactions: A retrospective study of reports from 2011 to 2020. *Front Pharmacol.* 2022;13. doi:10.3389/fphar.2022.923939
30. Peng Y, Cheng Z, Fefian X. Evaluation of Pharmacokinetic Drug–Drug Interactions: A Review of the Mechanisms, In Vitro and In Silico Approaches. Vol. 11. 2021;11(2):75. doi:<https://doi.org/10.3390/metabo11020075>
31. Abouir K, Samer CF, Gloor Y, Desmeules JA, Daali Y. Reviewing Data Integrated for PBPK Model Development to Predict Metabolic Drug-Drug Interactions: Shifting Perspectives and Emerging Trends. *Front Pharmacol.* 2021;12. doi:10.3389/fphar.2021.708299
32. Kalash A, Abdelrahman A, Al-Zakwani I, Al Suleimani Y. Potentially Harmful Drug–Drug Interactions and Their Associated Factors Among Hospitalized Cardiac Patients: A Cross-Sectional Study. *Drugs - Real World Outcomes.* 2023;10(3):371-81. doi:10.1007/s40801-023-00373-3
33. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación [Internet]. McGraw Hill España; 2014 [citado 3 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
34. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2019;Tema central: Investigación clínica aplicada30(1):36-49. doi:10.1016/j.rmclc.2018.11.005

ANEXOS

Anexo N°1 Matriz de Consistencia

“Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en pabellón 6I, II de cirugía, Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026”.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema General ¿Cuáles son los factores asociados a la aparición de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en el pabellón 6I y II de cirugía del Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026? Problema específicos 1. ¿Cuál son las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados? 2. ¿Cuál es la frecuencia y tipo de reacciones adversas de pacientes adultos hospitalizados? 3. ¿Cuál es la prevalencia y tipo de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes adultos hospitalizados? 4. ¿Cuál es la asociación de los factores sociodemográficos y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados? 5. ¿Cuál es la asociación de las comorbilidades y presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados? 6. ¿Cuál es la asociación de los factores clínicos y ocurrencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados?	Objetivo general: Identificar los factores asociados a la aparición de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en Cirugía del Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026. Objetivos específicos: 1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados. 2. Identificar la frecuencia y tipo de reacciones adversas de los pacientes adultos hospitalizados. 3. Determinar la prevalencia y tipo de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes adultos hospitalizados. 4. Analizar la asociación de factores sociodemográficos y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados. 5. Analizar la asociación de comorbilidades y la presencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados. 6. Evaluar la asociación de factores clínicos y la ocurrencia de reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados.	No aplica.	Variable 1 Factores asociados Dimensiones: 1. Factores sociodemográficos 2. Factores clínicos 3. Factores farmacológicos Variable 2 Reacciones adversas e interacciones medicamentosas Dimensiones: 1. Tipo de reacción 2. Severidad 3. Causalidad 4. Sistema afectado 5. Tipo de interacción 6. Severidad 7. Número total de interacciones	Enfoque de investigación: Enfoque cuantitativo Tipo de investigación: Investigación Básica Diseño de investigación: Diseño descriptivo, transversal Población y Muestra Población: Todos los adultos hospitalizados del área de los pabellones 6II y 6III del Hospital Muestra: No probabilístico, por conveniencia

Anexo N°2 Ficha de recolección de datos

N°	Codigo Paciente	Edad	Sexo	Cormorbili dades	Tipo de cirujia	Tiempo de hispitalizacion	# de Medicamentos	Descripción de RAM			Descripción de Interacciones Medicamentosas Potenciales			Evaluación de RAM		Evaluación de IMP	
								Tipo	severidad	Sistema afectado	Tipo	Severidad	# de IM	Causalidad	Gravedad	Presenci a	Gravedad

Anexo N°3 Validación del instrumento

Certificado de validez de instrumento

“Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en pabellón 6I, II de cirugía, Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026.”

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE):	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE 1: Factores asociados							
	DIMENSION 1: Factores sociodemográficos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Edad	x		x		x		
2	Sexo	x		x		x		
	DIMENSION 2: Factores clínicos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Comorbilidades presentes	x		x		x		
4	Tipo de cirugía	x		x		x		
5	Tiempo de hospitalización	x		x		x		
	DIMENSION 3: Factores farmacológicos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	Numero de medicamentos prescritos	x		x		x		
	VARIABLE 2: Reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales							
	DIMENSION 1: Tipo de reacción adversa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	Tipo A	x		x		x		
8	Tipo B	x		x		x		
	DIMENSION 2: Severidad RAM	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	Leve	x		x		x		
10	Moderada	x		x		x		
11	Grave	x		x		x		
	DIMENSION 3: Causalidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Definida	x		x		x		
13	Probable	x		x		x		
14	Posible	x		x		x		
	DIMENSION 4: Sistema afectado	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

15	Gastrointestinal	X		X		X		
16	Cutáneo	X		X		X		
17	Cardiovascular	X		X		X		
18	Otros	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Tipo de interacción medicamentosa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
19	Farmacocinética	X		X		X		
20	Farmacodinámica	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Severidad IMP	X		X		X		
21	Leve	X		X		X		
22	Moderada	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
23	Grave	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Número total de interacciones	X		X		X		
24	Total de interacciones	X		X		X		

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.

Observaciones: _ Si existe suficiencia para la recolección de datos _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. Rita Haydee Salazar Tuanama

DNI: 08488669

Especialidad del validador: Especialista en farmacia Hospitalaria

12 de diciembre del 2025



Mg. Rita Haydee Salazar Tuanama*

Certificado de validez de instrumento

“Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en pabellón 6I, II de cirugía, Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026[.]”

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE):	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE 1: Factores asociados							
	DIMENSION 1: Factores sociodemográficos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Edad	x		x		x		
2	Sexo	x		x		x		
	DIMENSION 2: Factores clínicos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Comorbilidades presentes	x		x		x		
4	Tipo de cirugía	x		x		x		
5	Tiempo de hospitalización	x		x		x		
	DIMENSION 3: Factores farmacológicos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	Numero de medicamentos prescritos	x		x		x		
	VARIABLE 2: Reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales							
	DIMENSION 1: Tipo de reacción adversa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	Tipo A	x		x		x		
8	Tipo B	x		x		x		
	DIMENSION 2: Severidad RAM	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	Leve	x		x		x		
10	Moderada	x		x		x		
11	Grave	x		x		x		
	DIMENSION 3: Causalidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Definida	x		x		x		
13	Probable	x		x		x		
14	Posible	x		x		x		
	DIMENSION 4: Sistema afectado	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

15	Gastrointestinal	X		X		X		
16	Cutáneo	X		X		X		
17	Cardiovascular	X		X		X		
18	Otros	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Tipo de interacción medicamentosa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
19	Farmacocinética	X		X		X		
20	Farmacodinámica	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Severidad IMP	X		X		X		
21	Leve	X		X		X		
22	Moderada	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
23	Grave	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Número total de interacciones	X		X		X		
24	Total de interacciones	X		X		X		

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.

Observaciones: Si existe suficiencia para la recolección de datos _____

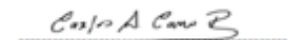
Opinión de aplicabilidad: Aplicable (☒) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr. Cano Pérez Carlos Alfredo _____

DNI: 06062363 _____

Especialidad del validador: _ Dr. Farmacia y Bioquímica _____

17 de diciembre del 2025



Firma del experto Informante

Certificado de validez de instrumento

“Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en pabellón 6I, II de cirugía, Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026[.]”

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE):	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE 1: Factores asociados							
	DIMENSION 1: Factores sociodemográficos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Edad	x		x		x		
2	Sexo	x		x		x		
	DIMENSION 2: Factores clínicos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Comorbilidades presentes	x		x		x		
4	Tipo de cirugía	x		x		x		
5	Tiempo de hospitalización	x		x		x		
	DIMENSION 3: Factores farmacológicos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	Numero de medicamentos prescritos	x		x		x		
	VARIABLE 2: Reacciones adversas e interacciones medicamentosas potenciales							
	DIMENSION 1: Tipo de reacción adversa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	Tipo A	x		x		x		
8	Tipo B	x		x		x		
	DIMENSION 2: Severidad RAM	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	Leve	x		x		x		
10	Moderada	x		x		x		
11	Grave	x		x		x		
	DIMENSION 3: Causalidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Definida	x		x		x		
13	Probable	x		x		x		
14	Posible	x		x		x		
	DIMENSION 4: Sistema afectado	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

15	Gastrointestinal	X		X		X		
16	Cutáneo	X		X		X		
17	Cardiovascular	X		X		X		
18	Otros	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Tipo de interacción medicamentosa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
19	Farmacocinética	X		X		X		
20	Farmacodinámica	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Severidad IMP	X		X		X		
21	Leve	X		X		X		
22	Moderada	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
23	Grave	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Número total de interacciones	X		X		X		
24	Total de interacciones	X		X		X		

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.

Observaciones: Si existe suficiencia para la recolección de datos _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (☒) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Dra. Bustamante Fustamante Flor Lidia

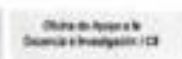
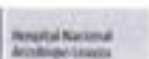
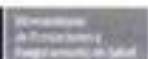
DNI: 26815381

Especialidad del validador: Dra. Mención Ciencia de la Salud

27 de diciembre del 2025


Dra. LIDIA BUSTAMANTE FUSTAMANTE
QUÍMICO FARMACEÚTICO
COP: 13436
 Firma del experto Informante

ANEXO N°4 Autorización

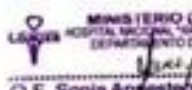


COMITÉ DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL

CARTA DE COMPROMISO DEL RESPONSABLE INSTITUCIONAL

Yo, Sonia Apaestegui Infanzón Responsable Institucional (*)
en el Proyecto de Investigación presentado por el (la): Sergio Montoya Anampa
me comprometo a respetar las Normas Institucionales y Éticas del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, así como realizar
el seguimiento, en cuanto a la ejecución del Proyecto de Investigación, titulado:
Factores Asociados a Reacciones Adversas e Interacciones
Medicamentosas en pacientes Adultos Hospitalizados en pabellón
6IY.II de Cirugía, Hospital Arzobispo Loayza Lima 2026 y
así mismo garantizar la entrega de un ejemplar del Informe Final, en formato escrito y electrónico, así como de
cualquier documento publicado en relación al presente proyecto a la Oficina de Apoyo a la Docencia e
Investigación del Hospital Arzobispo Loayza.

Lima, 23 de Febrero del 2026


MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DEPARTAMENTO DE FARMACIA
Sonia Apaestegui Infanzón
Jefa del Departamento de Farmacia
Firma y sello del Responsable
Institucional

(*) Personal con cualquier modalidad de contrato con el Hospital Arzobispo Loayza

LENM/CII

Comité de Investigación Institucional
Externa - 01 de marzo de 2026

ANEXO N°5 Comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 04 de febrero del 2026.

Autor Responsable:
SERGIO MONTOYA ANAMPA

Exp. N°: 0176-2026

De mi consideración:

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

Proyecto Titulado: **"Factores asociados a reacciones adversas e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en pabellón 6 I y II de Cirugía, Hospital Arzobispo Loayza, Lima – 2026"**

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 03/02/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:
SERGIO MONTOYA ANAMPA

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

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

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

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

Atentamente,

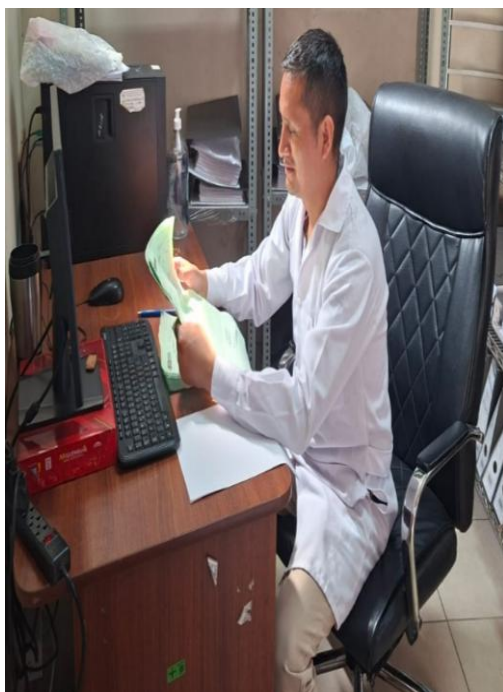


Mg. Angélica Karina Múñoz Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Av. Anaspá 448 / Teléfono: 829513820 (Atención: lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.) / Correo: comite.etica@unorbertwiener.edu.pe

ANEXO N°7 Fotos de evidencia

FOTOS DEL ÁREA DEL PABELLÓN 6I Y 6II DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y



12% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión



Texto oculto

50 caracteres sospechosos en N.º de página

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento. Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

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

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	repositorio.ulasamericas.edu.pe	<1%
3	Internet	www.slideshare.net	<1%
4	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
6	Internet	pesquisa.bvsalud.org	<1%
7	Trabajos entregados	uwiener on 2024-12-20	<1%
8	Internet	apirepositorio.unh.edu.pe	<1%
9	Internet	dspace.unach.edu.ec	<1%
10	Internet	repositorio.autonomadeica.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-09-25	<1%