

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS-TIRSO LUIS YNDIGOYEN BARZOL  
A y MAIRA JULISA INGA TOLEDO (1) (1).  
docx**

---

RECUENTO DE PALABRAS

**11925 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**68855 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**61 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.1MB**

FECHA DE ENTREGA

**May 9, 2024 10:32 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**May 9, 2024 10:34 AM GMT-5**

---

● **6% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 6% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y  
BIOQUÍMICA**

**TESIS**

**REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN  
ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA  
HUANCA - EL AGUSTINO, 2023**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**Presentado por:**

**Bach. MAIRA JULISA INGA TOLEDO**

**Bach. TIRSO LUIS YNDIGOYEN BARZOLA**

**ASESOR: Dr. Q.F. EDGAR ROBERT TAPIA MANRIQUE**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**FARMACIA CLÍNICA**

**Huancayo - Perú**

**2024**

## **DEDICATORIA**

Dedico la presente investigación al regalo más grande que Dios me dio, mi hijo Khalef. La persona más importante de mi vida y el que me dio fuerzas y motivación para luchar y salir adelante.

Por él y para el todo mi esfuerzo y dedicación.

A mis padres y mi gran Amor que desde el cielo se deben sentir orgullosos por mis logros e iluminan mi camino día a día.

**Bach. Maira Julisa Inga Toledo**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial, la culminación de esta tesis.

A mi esposa: Juana MARINA RAMOS, quien me ayudó y permitió la realización de mis sueños que son las cuatro profesiones y dos maestrías que he logrado por el momento.

**Bach. Tirso Luis Yndigoyen Barzola**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por iluminarnos y darnos salud y por permitirnos tener tan buena experiencia dentro de nuestra universidad

A nuestros padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestros objetivos, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

A la universidad por albergarnos en los años de estudios y a nuestros docentes por su enseñanza para desarrollarnos profesionalmente y habernos brindado todos sus conocimientos.

Y para finalizar, también agradecemos a todos los que fueron nuestros compañeros de clase durante todos los niveles de Universidad ya que gracias al compañerismo han aportado un alto porcentaje a las ganas de seguir adelante en nuestra carrera profesional.

**Bach. Maira Julisa Inga Toledo**

**Bach. Tirso Luis Yndigoyen Barzola**

**JURADO**

**PRESIDENTE**

---

**MIEMBRO SECRETARIO**

---

**MIEMBRO VOCAL**

---

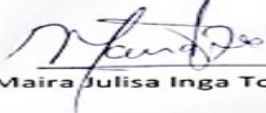
**MIEMBRO SUPLENTE**


---

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

### DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

YO, MAIRA JULISA INGA TOLEDO de nacionalidad peruana, identificado con DNI 42881006, tesista de la Universidad Privada d Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, domiciliado en calle Jr. O. Donovan Mz B20 Lote 10 Mariscal Cáceres San Juan de Lurigancho, DECLARO BAJO JURAMENTO: QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, Me afirmo y reafirmo en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los días 20 del mes de noviembre del 2023

  
BACH. Maira Julisa Inga Toledo

  
Huella Digital

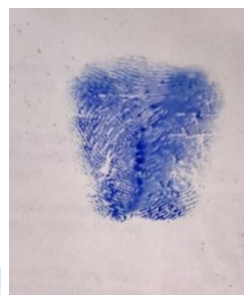
## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

### DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

YO, TIRSO LUIS YNDIGOYEN BARZOLA de nacionalidad peruana, identificado con DNI 09872431, tesista de la Universidad Privada d Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, domiciliado en calle Luis Galvani Nro.237 Urbanización Residencial Higuereta Surco, <sup>1</sup>DECLARO BAJO JURAMENTO: QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, Me afirmo y reafirmo en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los días 20 del mes de noviembre del 2023.



BACH. Tirso Luis Yndigoyen Barzola



Huella Digital



## ÍNDICE GENERAL

	Páginas
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	01
<b>II. METODOLOGÍA</b>	10
2.1 Tipo y nivel de la investigación	11
2.2 Diseño de la investigación	11
2.3 Población, muestra y muestreo	11
2.4 Variables de investigación	12
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
2.6 Proceso de recolección de datos	13
2.7 Aspectos éticos	13
2.8 Procesamiento y análisis de datos	14
<b>III. DISCUSIONES</b>	15
<b>IV. CONCLUSIONES</b>	26
<b>V. RECOMENDACIONES</b>	27
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	28
<b>ANEXOS</b>	34

## Índice de Tablas

	<b>Páginas</b>
Tabla 1. Factores sociodemográficos respecto al género en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca	13
Tabla 2. Factores sociodemográficos respecto a la comorbilidad en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca	14
Tabla 3. Factores sociodemográficos respecto al grado de instrucción en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca	15
Tabla 4. Forma farmacéutica de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	16
Tabla 5. Tipos de medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	17
Tabla 6. Frecuencia de dosis de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	18
Tabla 7. Gravedad de las reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	19
Tabla 8. Reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	20
Tabla 9. Duración de tratamiento de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	21

## Índice de Figuras

	<b>Páginas</b>
Figura 1. Representación de los factores sociodemográficos respecto al género en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca	13
Figura 2. representación de los factores sociodemográficos respecto a la comorbilidad en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca	14
Figura 3. Representación de los factores sociodemográficos respecto al grado de instrucción en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca	15
Figura 4. Representación de la forma farmacéutica de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	16
Figura 5. representación de los tipos de medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	17
Figura 6. Representación de la frecuencia de dosis de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	18
Figura 7. Representación de la gravedad de las reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	19
Figura 8. Representación de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	20
Figura 9. Representación de la duración de tratamiento de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca	21

## **Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo general evaluar la frecuencia de reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023. La muestra fue censal y estuvo conformada por las historias clínicas de pacientes con tratamiento ambulatorio atendidos en el centro de Salud Catalina Huanca del Agustino desde enero a junio del 2023. La investigación fue básica, de nivel descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Se utilizó un instrumento validado por 3 expertos, donde se consignaron 6 dimensiones. Entre los principales resultados tenemos que las mujeres representaron el 66.67% (32) de los pacientes con hipertensión, el 62.5% (30), presentaron comorbilidades y el 27.1% (13) presentaron un grado de instrucción superior. El 87.5% (42) de los pacientes adultos mayores recibieron la medicación en la forma farmacéutica de tableta. El 20.83% (10) de los pacientes adultos mayores recibieron atenolol como medicamento. El 43.8% (21) de los pacientes adultos mayores recibieron una medicación a la frecuencia de 24 horas. El 39.6% (19) de los pacientes adultos mayores mostraron reacciones adversas graves. El 37.5% (18) de los pacientes adultos mayores presentaron somnolencia como reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos y el 50 % de los pacientes adultos mayores recibieron una medicación mayor a 3 meses en el Centro de Salud Catalina Huanca. Se concluye, que los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca entre los meses de enero a junio del 2023 presentan reacciones adversas graves asociadas en gran medida a factores como la comorbilidad.

**Palabras claves:** Hipertensión arterial, reacciones adversas, antihipertensivos.

## Abstract

The general objective of this research was to evaluate the frequency of adverse reactions to antihypertensive drugs in older adult patients treated at the Catalina Huanca Health Center from January to June 2023. The sample was census-based and was made up of the medical records of patients with outpatient treatment attended at the Catalina Huanca del Agustino Health Center from January to June 2023. The research was basic, descriptive, retrospective and cross-sectional. An instrument validated by 3 experts was used, where 6 dimensions were recorded. Among the main results we have that woman represented 66.67% (32) of patients with hypertension, 62.5% (30) presented comorbidities and 27.1% (13) presented a higher level of education. 87.5% (42) of the older adult patients received the medication in tablet pharmaceutical form. 20.83% (10) of the elderly patients received atenolol as a medication. 43.8% (21) of the elderly patients received a medication at a frequency of 24 hours. 39.6% (19) of older adult patients showed serious adverse reactions. 37.5% (18) of the elderly patients presented drowsiness as adverse reactions to antihypertensive medications and 50% of the elderly patients received medication longer than 3 months at the Catalina Huanca Health Center. It is concluded that older adult patients treated at the Catalina Huanca Health Center between the months of January and June 2023 present serious adverse reactions largely associated with factors such as comorbidity.

**Keywords:** High blood pressure, adverse reactions, antihypertensives.

## I. INTRODUCCIÓN

La reacción adversa a un medicamento (RAM) es definida como "una reacción apreciablemente dañina o desagradable resultante de una intervención relacionada con el uso de un medicamento" (1). Las personas mayores experimentan una mayor morbilidad, una mayor utilización de medicamentos y una variedad de cambios fisiológicos que afectan la farmacocinética y la farmacodinamia de los medicamentos y, por lo tanto, tienen un mayor riesgo de ingresos hospitalarios relacionados con la RAM (2).

Dos revisiones sistemáticas han sugerido una tasa mediana de ingresos hospitalarios relacionados con la RAM del 10% y el 11%, respectivamente, en personas de  $\geq 65$  años (3, 4). Un metaanálisis de estudios observacionales que midieron las hospitalizaciones debidas a RAM encontró que uno de cada diez ingresos hospitalarios de pacientes mayores se debía a una RAM (5). Sin embargo, tanto las revisiones como el metaanálisis han reportado una amplia variación en las tasas de prevalencia de RAM, que van del 5% al 50%, con heterogeneidad en cómo se definen e identifican las RAM siendo la razón principal de gran parte de esta variabilidad (4).

Las RAM son difíciles de identificar en las poblaciones de edad avanzada y los sistemas de notificación hospitalaria notifican significativamente la incidencia de RAM, lo que da lugar a estimaciones poco fiables de los ingresos hospitalarios relacionados con las RAM en poblaciones mayores. Para detectar con precisión las RAM, se requieren varios métodos, incluida una revisión en profundidad de los registros médicos y una evaluación de la causalidad entre el medicamento y el evento clínico adverso (6,7).

Estudios internacionales han indicado que más de la mitad de los ingresos hospitalarios relacionados con la RAM en pacientes mayores son prevenibles y solo entre el 19% y el 28% de las RAM se consideran inevitables. La identificación de las características de los ingresos hospitalarios relacionados con la RAM, incluidos los tipos de fármacos involucrados y la naturaleza del daño, representa una brecha importante en el conocimiento para prevenir los ingresos hospitalarios relacionados con la RAM (8,9).

Otro enfoque para prevenir los ingresos hospitalarios relacionados con la RAM en pacientes mayores es identificar a aquellos que están en mayor riesgo de admisiones relacionadas con

la RAM fuertemente ligado a las características poblacionales. Las herramientas de predicción de riesgos anteriores se han centrado principalmente en las RAM que ocurren dentro del entorno hospitalario y pocas se han desarrollado para su uso en entornos comunitarios (10).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo hay 1,280 millones de adultos de entre 30 y 79 años con hipertensión arterial (11).

Según el estudio TORNASOL II, elaborado en el año 2011 por la Sociedad Peruana de Cardiología, la prevalencia de la hipertensión arterial en el Perú es del 27.3%(12), actualmente no se encuentra un reporte que oriente los casos de reacciones adversas asociados a medicamentos antihipertensivos en adultos mayores, y de manera específica en el centro de salud Catalina Huanca- El Agustino no existe una recopilación de reportes de reacciones adversas asociadas al uso de fármacos antihipertensivos en adultos mayores, siendo importante aclarar la condición actual para la población de adultos mayores que acuden al centro de salud Catalina Huanca- El Agustino.

Ante lo expuesto, <sup>1</sup> planteamos el siguiente problema general:

¿Cuál será la frecuencia de reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023?

También planteamos los problemas específicos:

- ¿Cuáles serán las características sociodemográficas de los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023?
- ¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión de forma farmacéutica?
- ¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión tipos de medicamentos?

- ¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión frecuencia de dosis?
- ¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión gravedad de las reacciones adversas?
- ¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión reacciones adversas?
- ¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión duración del tratamiento?

#### **Antecedentes Nacionales:**

**Atauqui H, et al. (2023)**, llevaron a cabo la investigación cuya finalidad fue “identificar los factores relacionados con la hipertensión arterial en la estrategia de enfermedades no transmisibles del centro de salud de Chilca – 2022”. Se utilizó una ficha de recolección de datos, que se aplicó a cada paciente adulto mayor con hipertensión arterial, previa validación del instrumento se continuó con el procesamiento de datos mediante APSS 0,24, donde los datos fueron codificados y procesados, luego se llevó a cabo la representación en tablas y figuras estadísticas. Los resultados de la investigación fueron: el sedentarismo está relacionado con la hipertensión arterial con el 71,4 % del total de la muestra y los pacientes que realizan actividad física es el 28,6 %; también, se determinó una inadecuada alimentación que representa el 55,6 %; por otro lado el 44,4 % de pacientes tiene una adecuada alimentación; finalmente, los antecedentes familiares están relacionados con el 76,2 % del total de pacientes adultos mayores con hipertensión arterial del centro de salud de Chilca (13).

**Ignacio E. (2023)**, desarrollaron una investigación con el propósito de “identificar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de pacientes hipertensos



atendidos en el Policlínico de complejidad creciente Víctor Panta Rodríguez EsSalud, Chimbote. Abril – Julio 2019”. Fue un estudio descriptivo, transversal y diseño no experimental. La técnica fue la observación y el instrumento la ficha de registro. De acuerdo con los resultados se identificó que el rango etario más numeroso con 28,14 % está representado por pacientes con edades que fluctúan entre 69 a 75 años, el género predominante es el femenino con 56,7%, las recetas que presentaron potenciales interacciones farmacológicas fueron 58%, según su importancia clínica el 65,6 % fueron significativas, el 66,4% fueron interacciones de tipo farmacodinámico y la interacción más frecuente se observó en la combinación de fármacos Losartan/Hidroclorotiazida. Se concluye que existen potenciales interacciones farmacológicas en las recetas prescritas de los pacientes con hipertensión arterial (14).

**Cruz E (2022)**, ejecutó el estudio con el propósito de “evaluar el impacto de una intervención educativa sobre uso de antihipertensivos en miembros de la Asociación del adulto mayor Jesús de Nazareth del distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo en el período setiembre a diciembre del 2019”. La investigación fue de tipo longitudinal, preexperimental, con un enfoque cuantitativo. La población la constituyeron los 95 miembros de la asociación, y después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión la muestra final fue de 58. Respecto a los resultados los patrones de uso; reacciones adversas (de 32.8% pasa 84.5%), diferencia entre medicamentos genéricos y comerciales (de 27.6 a 86.2%), y uso con alimentos (de 63.8% pasa a 96.6%) son las subvariables que presentan el mayor impacto de la intervención educativa. Al analizar la diferencia significativa en el uso adecuado de antihipertensivos de la intervención se obtuvo un valor p (0.031) y el valor Mcnemar (41.19), llegándose a la conclusión que se acepta la hipótesis alternativa (15).

**Huanuco K, (2021)**, llevo a cabo la investigación con el propósito de “evaluar el manejo de antihipertensivos en personas de la tercera edad que fueron atendidos en el Centro de Salud Laderas de Chillón – Puente Piedra, en el año 2019”. La población estuvo conformada por 70 pacientes hipertensos. Se utilizó la Ficha de recolección de datos el cual es un instrumento elaborado respecto a las dimensiones del manejo de antihipertensivos, dicha información es recopilada de la base de datos del Centro de Salud. Los resultados señalaron que la forma farmacéutica más usada fueron las tabletas con un 42,9 %, la frecuencia de medicamento más empleada fue la enalapril con un 47,1 %, asimismo, la frecuencia de dosis del medicamento señaló que un 55,7 % son utilizadas en dosis de cada 24/h, en la indicación

prescrita se encontró un 62,9% hipertensión, en la reacción adversa se encontró como RAM más frecuente la cefalea con un 44,3%. Sin embargo, en la vía de administración señalaron un 100% administrados por vía oral, la duración del tratamiento fue de un 51,4% prescrita de manera indefinida. La especialidad médica señaló que un 88,6% es prescrito por el médico general (16).

#### **Antecedentes Internacionales:**

**Cahir C, et al. (2023)**, ejecutaron la investigación con la finalidad de “determinar la prevalencia y las características de los ingresos hospitalarios relacionados con la RAM entre los pacientes mayores ( $\geq 65$  años) e identificar los factores de riesgo asociados a los ingresos hospitalarios relacionados con la RAM”. Una muestra aleatoria de pacientes, que se determinó que no tenían una sospecha de RAM en el cribado, se asignaron a un grupo de control sin RAM. Se utilizó la regresión logística multivariable para evaluar la asociación entre los factores de riesgo potenciales para los ingresos relacionados con la RAM en comparación con los ingresos no relacionados con la RAM. En total, se examinaron 3.760 episodios de ingreso hospitalario (en 3.091 pacientes) y 377 ingresos se consideraron relacionados con la RAM (10,0%, IC 95% 9,1%, 11,0%). 219 (58,1%) admisiones relacionadas con ADR (Adverse Drugs Reactions) fueron causadas por una ADR, mientras que las ADR contribuyeron a 158 (41,9%) admisiones. 268 (71,1%) de todas las admisiones relacionadas con la RAM se consideraron posiblemente prevenibles/evitables. 350 (92,8%) RAM se clasificaron como de gravedad moderada, con 27 (7,2%) clasificadas como graves. Los agentes antitrombóticos, principalmente aspirina y warfarina, fueron los fármacos más frecuentemente asociados con los ingresos relacionados con la RAM (trastornos hemorrágicos gastrointestinales y vasculares). En el análisis multivariable, la inmovilidad, la fragilidad, el delirio o la enfermedad ulcerosa y la toma de medicación anticoagulante y antiplaquetaria al ingreso se asociaron significativamente con un ingreso hospitalario relacionado con la RAM. Uno de cada diez ingresos hospitalarios, entre los de 65+ años, se consideraron relacionados con la RAM, con aproximadamente el 70% potencialmente evitable. Se necesitan herramientas fiables y validadas de detección y predicción de ADR para desarrollar estrategias de prevención (17).

**Yadesa TM, et al. (2021)**, desarrollaron el estudio con el objetivo de estimar y comparar las prevalencias de reacciones adversas a medicamentos, caracterizarlas e identificar los predictores entre adultos mayores hospitalizados. En este estudio se incluyeron un total de

18 estudios, con 80 695 participantes con una mediana de edad de 77 años. La prevalencia agrupada de reacciones adversas al fármaco fue del 22%. Entre los países de ingresos altos, la prevalencia de reacciones adversas a los medicamentos fue del 29% en comparación con el 19% en los países de ingresos bajos y medianos (valor de  $p=0,176$ ). De las 620 reacciones adversas categorizadas, la mayoría fueron de tipo A (reacciones predecibles) (89%), que generalmente son predecibles y prevenibles. Dos tercios (795, 67%) de las reacciones adversas al medicamento fueron probables y la mayoría (1194, 69%) fueron leves o moderadas. La mayoría (60%) de las reacciones adversas categorizadas a medicamentos fueron prevenibles y menos de un tercio (31%) fueron graves. Los predictores más consistentemente reportados de reacciones adversas a medicamentos en pacientes mayores hospitalizados fueron factores relacionados con la medicación, incluida la polifarmacia y medicamentos potencialmente inapropiados, seguidos de factores relacionados con la enfermedad: insuficiencia renal, comorbilidad compleja, insuficiencia cardíaca e insuficiencia hepática (18).

**Eyob A, et al. (2019)**, Realizaron un trabajo de investigación con el objetivo medir la contribución de los efectos adversos sobre la adhesión a los medicamentos antihipertensivos. Se realizó una regresión logística binaria para determinar la importancia de la asociación entre los efectos adversos y la adhesión a los medicamentos antihipertensivos. Se realizó un estudio transversal institucional, mediante la administración de un cuestionario a pacientes hipertensos que acudieron para seguimiento en la clínica ambulatoria de la UOGCSH. El nivel de adherencia a los fármacos antihipertensivos se utilizó como medida de resultado. Un total de 249 pacientes fueron incluidos en el análisis final con una edad media de 56,51 años y una mayoría femenina (53%). Se identificaron las siguientes variables como predictores de mala adherencia: cansancio [AOR (IC 95%): 3,802 (1,723–8,391),  $p = 0,001$ ], dolor muscular [AOR (IC 95%): 5,199 (1,407–19,214),  $p = 0,013$ ], sueño deficiente [AOR (IC 95%): 4,891 (1,578–15,160),  $p = 0,006$ ] y, creyendo que los síntomas fueron causados por medicamentos antihipertensivos [AOR (IC 95%): 3,249 (1,248–8,456),  $p = 0,016$ ]. El efecto adverso contribuye significativamente a la falta de adherencia a la medicación antihipertensiva entre los pacientes hipertensos (19).

**Tariq A, et al. (2018)**. Desarrollaron una investigación con el objetivo determinar la prevalencia y las características de las reacciones adversas al medicamento (RAM) relacionadas con antihipertensivos en el ingreso hospitalario. Se realizó una auditoría

transversal retrospectiva de 503 pacientes mayores ( $\geq 65$  años) ingresados en el hospital. Las posibles RAM se identificaron a partir de la historia clínica. Dos farmacéuticos clínicos independientes revisaron cada posible RAM utilizando herramientas validadas para la causalidad, gravedad, previsibilidad y contribución a la hospitalización. Las características asociadas con un mayor riesgo de RAM entre los usuarios de antihipertensivos se identificaron mediante regresión logística. Medida de resultado principal RAM relacionadas con antihipertensivos. Resultados Los antihipertensivos fueron utilizados al ingreso por el 68% de la cohorte y la prevalencia de RAM relacionadas con antihipertensivos "definitivos/probables" entre los usuarios de antihipertensivos fue del 16,4%. Los medicamentos antihipertensivos se asociaron con un riesgo triple de RAM (OR = 3,09, IC del 95%: 1,85-5,16). Los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (BRA), la función renal deteriorada, los cambios recientes en la medicación y los antecedentes de alergia o RAM se asociaron con un mayor riesgo de experimentar una RAM. Las RAM asociadas con medicamentos antihipertensivos fueron relativamente frecuentes entre los adultos mayores ingresados en el hospital. Una mayor conciencia de las personas mayores que tienen mayor riesgo de experimentar una RAM relacionada con antihipertensivos en el entorno clínico puede conducir a la detección temprana y la minimización de los daños asociados con la RAM (20).

En los siguientes párrafos daremos a modo de resumen a las bases teóricas:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una reacción adversa a un medicamento (RAM) se define como "cualquier respuesta a un medicamento que es nociva y no intencionada, y que ocurre a dosis normalmente utilizadas en el hombre para la profilaxis, el diagnóstico o la terapia de la enfermedad, o para la modificación de la función fisiológica" (21).

La aparición de RAM es un problema mundial importante para la seguridad del paciente y afecta a diferentes grupos de edad; La población mayor de 60 años o más es la más vulnerable. A nivel mundial, las RAM contribuyen significativamente a la morbilidad y la mortalidad (22).

Entre los pacientes mayores hospitalizados, proporciones significativas (15–35%) experimentan una RAM durante su estadía en el hospital. Alrededor del 10% de los ingresos hospitalarios están relacionados con las RAM. En los Estados Unidos, aproximadamente

100,000 ingresos hospitalarios de emergencia de adultos mayores se atribuyeron a RAM cada año. La mayoría de las RAM en los ancianos son predecibles y prevenibles y son causadas por medicamentos comúnmente recetados. Es más probable que las RAM más graves se puedan prevenir (23).

La OMS define a los adultos mayores (ancianos) como aquellos de 60 años o más. La Organización Mundial de Salud ha estimado que entre 2015 y 2050, la proporción de la población mundial mayor de 60 años casi se duplicará, pasando del 12% al 22%, y en 2050, el 80% de las personas mayores vivirán en países de ingresos bajos y medios (24,25).

La edad avanzada se informó sistemáticamente como un factor de riesgo para las RAM. Las personas mayores experimentan diversos cambios fisiológicos que resultan en cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos de los medicamentos, lo que los hace altamente susceptibles a las RAM. Además, las enfermedades múltiples en adultos mayores representan la polifarmacia, lo que aumenta el riesgo de RAM al aumentar la probabilidad de interacciones medicamentosas. Incidencia de RAM en adultos mayores (11–32 %) es mayor en comparación con la población general, lo que en última instancia reduce el cumplimiento del paciente y complica los resultados del tratamiento del paciente y, por lo tanto, afecta una alta carga al sistema de salud(26).

Se requieren estrategias que aborden con precisión el manejo de regímenes farmacológicos complejos. Los estudios centrados en los predictores de RAM entre los adultos mayores hospitalizados son escasos en los países de ingresos bajos o medios (PIBM). Sin embargo, la identificación de estos predictores es crucial para desarrollar estrategias preventivas que ayuden a mitigar la carga de las RAM en aspectos clínicos y económicos en el mundo en desarrollo. Los posibles factores de riesgo para las RAM en los PIBM difieren de los países de ingresos altos; una mayor proporción de pacientes que toman antituberculosos y terapia antirretroviral, una alta prevalencia de anemia y desnutrición, un uso altamente prevalente de medicinas tradicionales y una mayor incidencia de medicamentos antituberculosos y terapia antirretroviral concomitantes con efectos adversos superpuestos, contribuyen a un mayor riesgo de RAM en países de ingresos bajos o medios. Los estudios de prevalencia de RAM en pacientes ancianos hospitalizados no consideraron los factores de riesgo predictivos y se centraron en los medicamentos culpables. Además, excluyeron a los participantes de 60 años a 64,9 años en estudios de PIBM que emplearon la recomendación de las Naciones

Unidas (ONU), y la Organización Mundial de la Salud para la edad de 60 años o más para la población de adultos mayores (27).

1 El objetivo general de la investigación:

Evaluar la frecuencia de reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023.

Planteamos los objetivos específicos:

- Determinar características sociodemográficas de los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023.
- Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión de forma farmacéutica.
- Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión tipos de medicamentos.
- Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión frecuencia de dosis.
- Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión gravedad de las reacciones adversas.
- Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión reacciones adversas.
- Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión duración del tratamiento.

## 1 II. METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo y nivel de investigación

Según los objetivos planteados la presente investigación fue de tipo básica y nivel descriptivo.

### 2.2 Diseño de investigación

Emplearemos un diseño no experimental, retrospectivo y de corte transversal.

**No experimental:** durante el desarrollo de la investigación no se realizó la manipulación de la variable de estudio.

**Retrospectivo:** se recabaron los datos de reacciones adversas a fármacos antihipertensivos consignadas en las historias clínicas entre enero a junio del 2023.

**Transversal:** los datos de las historias clínicas o los reportes emitidos fueron seleccionadas en un solo momento.

### 1 2.3. Población y muestra

#### 2.3.1. Población de estudio

La población estará conformada por 48 historias clínicas de pacientes adultos mayores hipertensos con tratamiento en el Centro de Salud Catalina Huanca, El Agustino, 2023.

#### 2.3.2. Muestra de estudio

Se considerará a la totalidad de la población como muestra, porque presentamos un conteo menor a 100.

#### 2.3.3 Muestreo

Para seleccionar las historias clínicas o reportes de reacciones adversas, se recurrió al muestreo total, debido a tener una población reducida.

##### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes hipertensos con tratamiento ambulatorio con fármacos antihipertensivos.
- Pacientes con una edad mayor igual de 60 años.
- Historias clínicas del periodo enero a junio 2023.

- Historias clínicas en buen estado.

#### **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas deterioradas.
- Historias clínicas no comprendidas entre el periodo abril a junio 2023
- Pacientes hipertensos menores de 60 años.

### **1 2.4. Variable y operacionalización de variable:**

#### **2.4.1. Variables**

##### **Variable de estudio:**

Frecuencia de reacciones adversas a fármacos antihipertensivos.

#### **2.4.2. Operacionalización de variables**

Ver anexos:

### **1 2.5. Técnica e instrumento de recolección de datos**

#### **2.5.1 Técnica**

La estrategia que utilizaremos para recabar la información se basó en la utilización de un instrumento previamente validado, el cual fue útil para el cumplimiento de los objetivos.

#### **2.5.2. Instrumentos**

Se elaboró una ficha de recolección de datos que nos será útil para registrar las reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos que se encuentran detalladas en las historias clínicas de los pacientes medicados con antihipertensivos, en la ficha de datos fue sometido a la evaluación de tres profesionales con amplia experiencia en la temática que se desarrolla en la presente investigación para su respectiva validación.

#### **2.6. Plan metodológico para recolección de datos**

- Se tramitó ante la universidad la carta de presentación dirigido al área administrativa del Centro de Salud.



- Se hizo llegar la carta de presentación al Centro de Salud.
- Luego de haber obtenido la autorización, nos dirigimos al ambiente asignado para realizar revisión de historias clínicas o reportes de reacciones adversas.
- Posteriormente se realizó la interpretación de los datos.

## **2.7. Aspectos éticos**

Durante el desarrollo del estudio se tuvo presente los aspectos de confidencialidad, anonimato, legalidad y profesionalismo. La confidencialidad de la información respecto a la farmacoterapia, el anonimato general sin la identificación de los de los pacientes, la legalidad se centró en las autorizaciones pertinentes con fines estrictamente de investigación que fueron requeridos al Centro de Salud para acceder a las historias clínicas.

## **2.8. Procesamiento y análisis de datos**

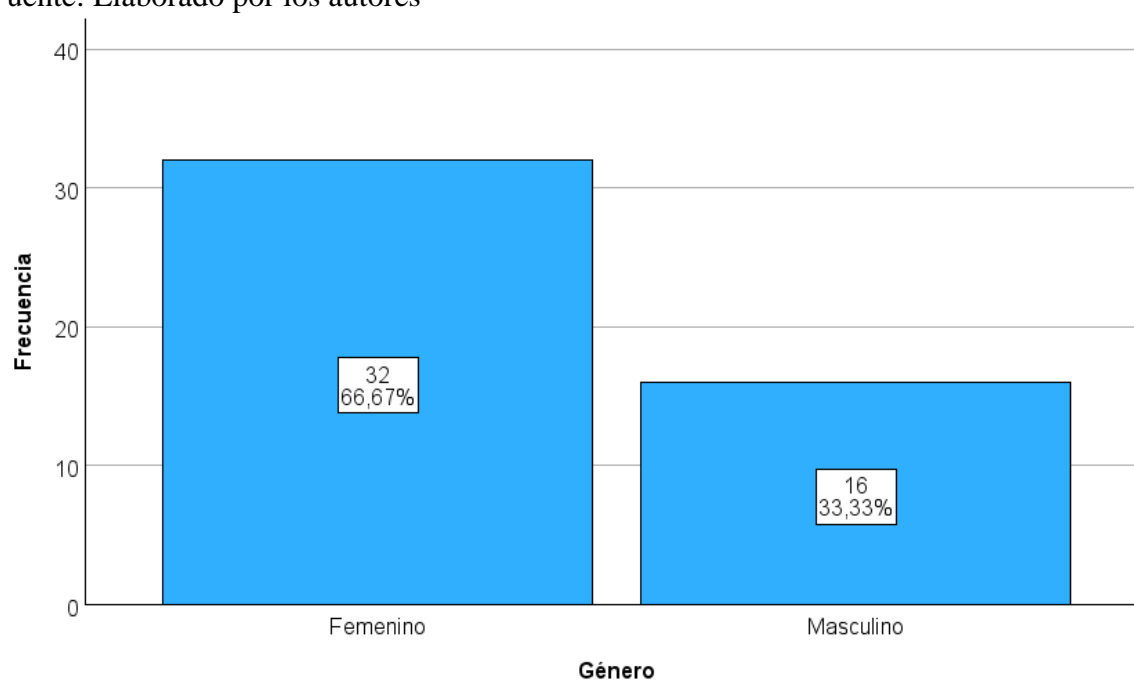
Los datos obtenidos fueron agrupados en base a las dimensiones e indicadores de la variable de estudio. Los resultados fueron representados empleando tablas y gráficas con una adecuada interpretación de los mismos, las discusiones y conclusiones de nuestro trabajo de investigación.

### III.RESULTADOS

**Tabla 1. Factores sociodemográficos respecto al género en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Género	Femenino	32	66,7	66,7	66,7
	Masculino	16	33,3	33,3	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 1. Representación de los factores sociodemográficos respecto al género en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca**

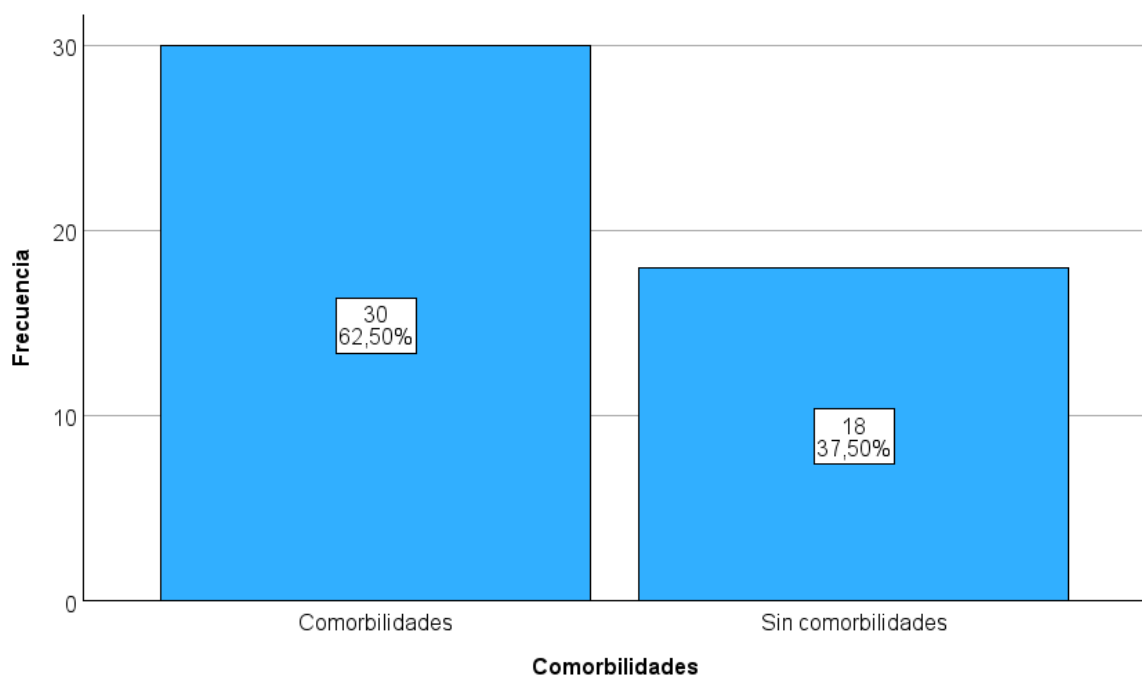
Fuente: Elaborado por los autores

En la Tabla 1 y Figura 1, se muestran los valores y representación de la distribución de los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas según el género en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 66.67% son de género femenino y el 33.33% es de género masculino.

**Tabla 2. Factores sociodemográficos respecto a la comorbilidad en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Comorbilidades</b>	Comorbilidades	30	62,5	62,5	62,5
	Sin comorbilidades	18	37,5	37,5	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 2. representación de los factores sociodemográficos respecto a la comorbilidad en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca**

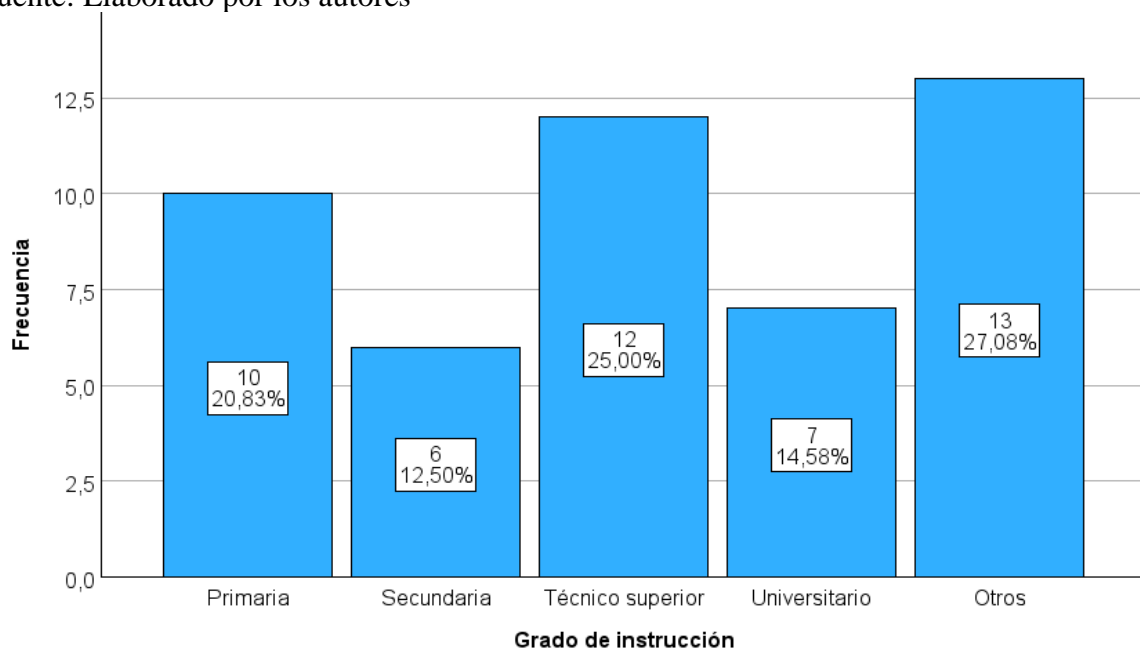
Fuente: Elaborado por los autores

En la Tabla 2 y Figura 2, se muestran los valores y representación de la distribución de los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas según la comorbilidad en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 62.7% de los pacientes muestran comorbilidades y el 37.53% de los pacientes no presentan comorbilidades.

**Tabla 3. Factores sociodemográficos respecto al grado de instrucción en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Grado de instrucción</b>	Primaria	10	20,8	20,8	20,8
	Secundaria	6	12,5	12,5	33,3
	Técnico superior	12	25,0	25,0	58,3
	Universitario	7	14,6	14,6	72,9
	Otros	13	27,1	27,1	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 3. Representación de los factores sociodemográficos respecto al grado de instrucción en los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca**

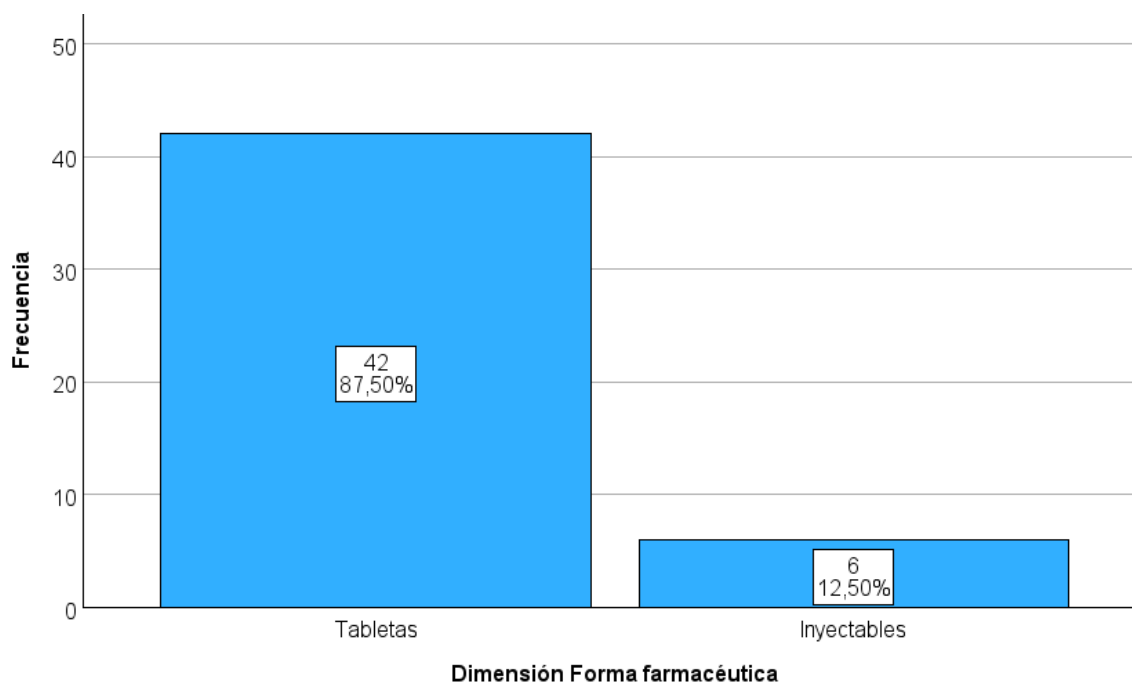
Fuente: Elaborado por los autores

En la Tabla 3 y Figura 3, se muestran los valores y representación de la distribución de los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas según el grado de instrucción en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 20.83% de los pacientes tienen grado de instrucción primaria, el 12.5% de los pacientes tienen grado de instrucción secundaria, el 25% de los pacientes tienen grado de instrucción técnico superior, el 14.58% de los pacientes tienen grado de instrucción universitario y el 27,08% de los pacientes reportaron poseer posgrado o especialidades.

**Tabla 4. Forma farmacéutica de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Dimensión Forma farmacéutica</b>	Tabletas	42	87,5	87,5	87,5
	Inyectables	6	12,5	12,5	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 4. Representación de la forma farmacéutica de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

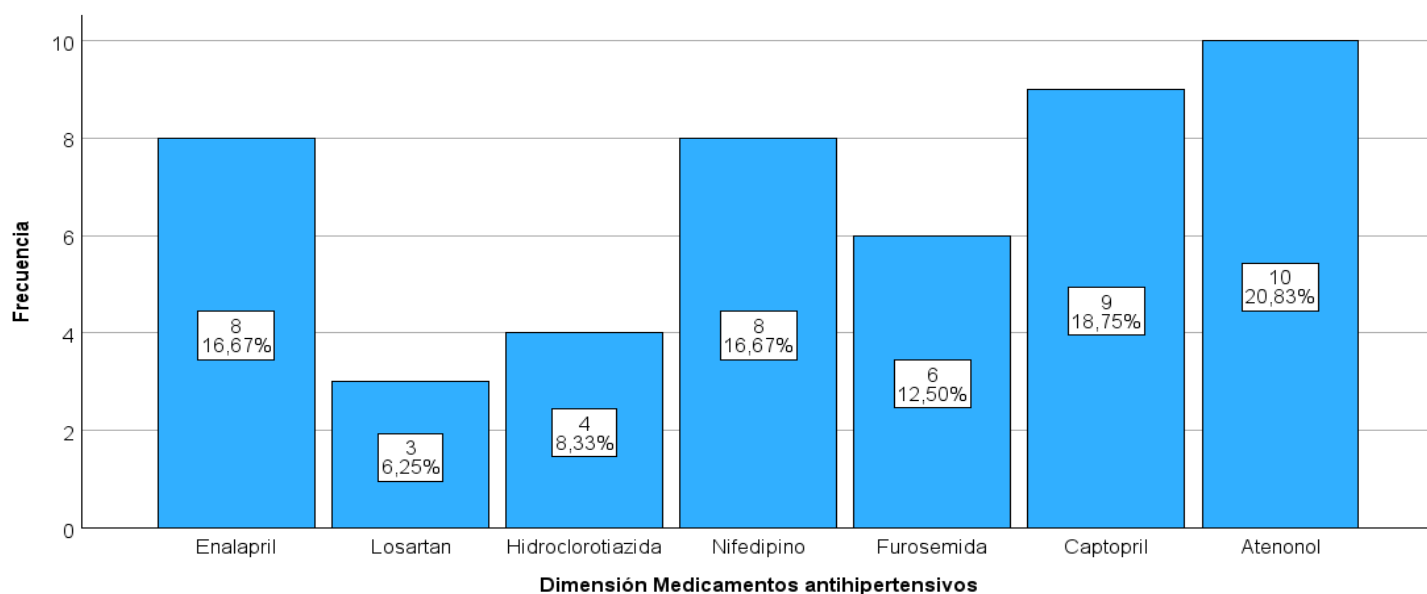
Fuente: Elaborado por los autores

En la Tabla 4 y Figura 4, se muestran los valores y representación de la dimensión 1- forma farmacéutica de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 87.5% de los medicamentos antihipertensivos fueron tabletas, y el 12.5% de los medicamentos antihipertensivos fueron inyectables.

**Tabla 5. Tipos de medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Dimensión Medicamentos antihipertensivos</b>	Enalapril	8	16,7	16,7	16,7
	Losartan	3	6,3	6,3	22,9
	Hidroclorotiazida	4	8,3	8,3	31,3
	Nifedipino	8	16,7	16,7	47,9
	Furosemida	6	12,5	12,5	60,4
	Captopril	9	18,8	18,8	79,2
	Atenonol	10	20,8	20,8	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 5. representación de los tipos de medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

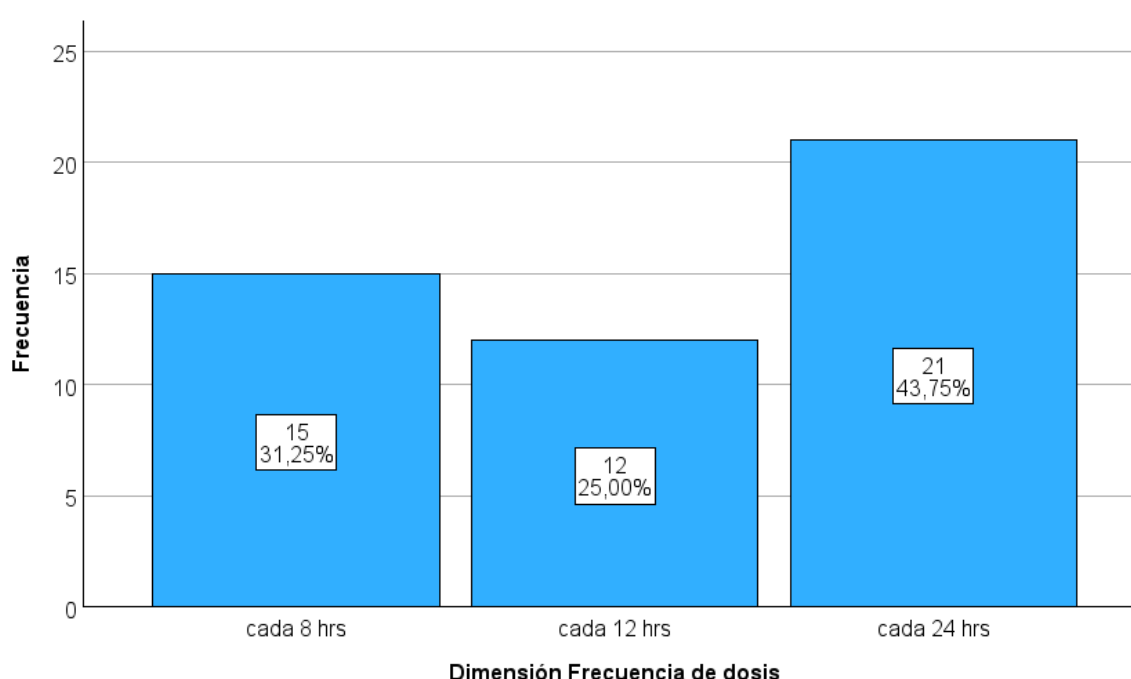
Fuente: Elaborado por los autores

En la Tabla 5 y Figura 5, se muestran los valores y representación de la dimensión 2- medicamentos antihipertensivos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 16.67% de los pacientes consumieron enalapril, el 6.25% consumió losartan, el 8.33% consumió hidroclorotiazida, el 16.67% consumió nifedipino, el 12.5% consumió furosemida, el 18.75% consumió captopril, y el 20.83 % consumió atenolol.

**Tabla 6. Frecuencia de dosis de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Dimensión Frecuencia de dosis</b>	cada 8 hrs	15	31,3	31,3	31,3
	cada 12 hrs	12	25,0	25,0	56,3
	cada 24 hrs	21	43,8	43,8	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 6. Representación de la frecuencia de dosis de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

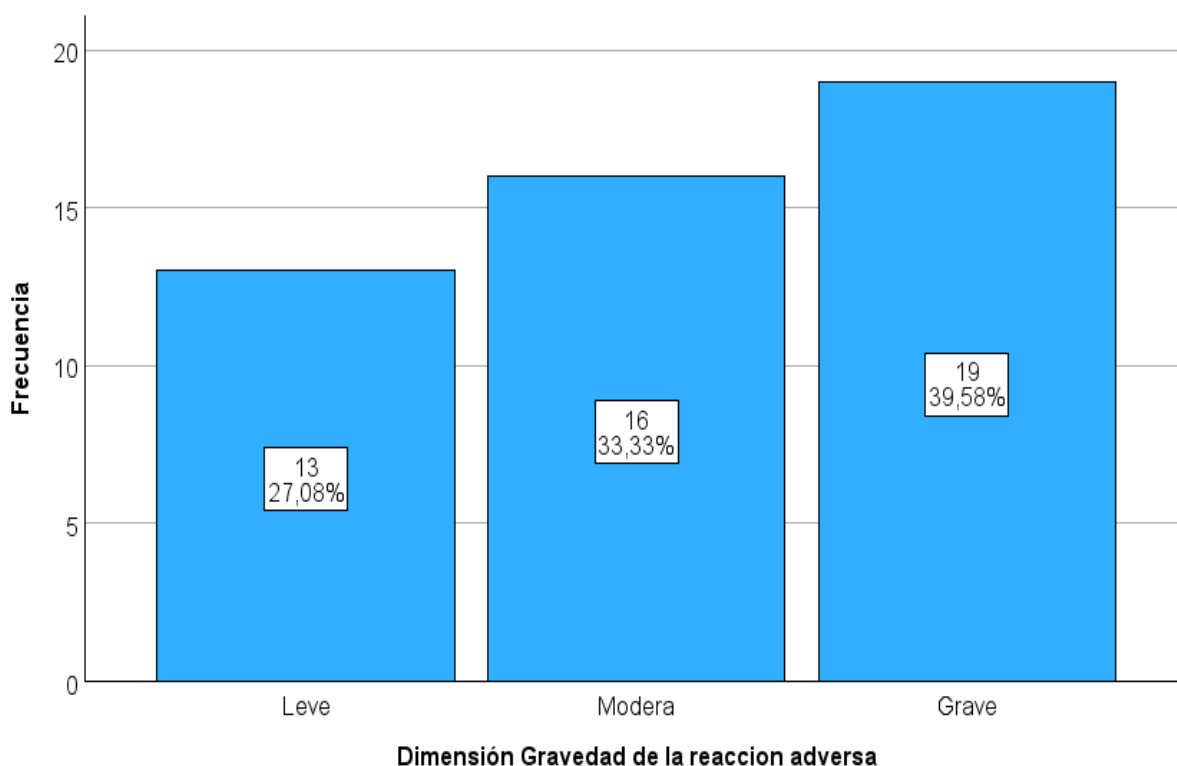
Fuente: Elaborado por los autores

En la Tabla 6 y Figura 6, se muestran los valores y representación de la dimensión 3-frecuencia de dosis de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 31.25% recibieron medicamentos a una frecuencia de cada 8 horas, el 25% recibieron medicamentos a una frecuencia de cada 12 horas, el 43.75% recibieron medicamentos a una frecuencia de cada 24 horas.

**Tabla 7. Gravedad de las reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Dimensión Gravedad de las reacciones adversas</b>	Leve	13	27,1	27,1	27,1
	Moderada	16	33,3	33,3	60,4
	Grave	19	39,6	39,6	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 7. Representación de la gravedad de las reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

Fuente: Elaborado por los autores

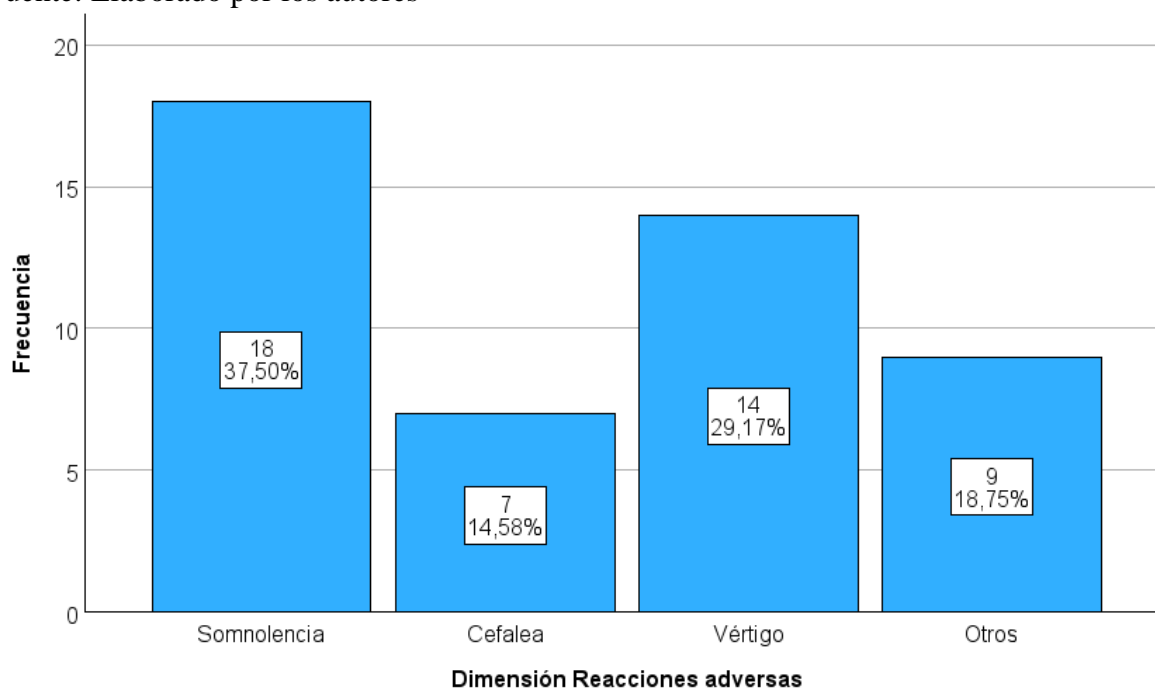
En la Tabla 7 y Figura 7, se muestran los valores y representación de la dimensión 4-gravedad de las reacciones adversas de los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 27.08% de los pacientes presentaron reacciones adversas leves, el 33.33% de los pacientes presentaron reacciones adversas moderadas y el 39.58% de los pacientes presentaron reacciones adversas graves.



**Tabla 8. Reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Dimensión Reacciones adversas</b>	Somnolencia	18	37,5	37,5	37,5
	Cefalea	7	14,6	14,6	52,1
	Vértigo	14	29,2	29,2	81,3
	Otros	9	18,8	18,8	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 8. Representación de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

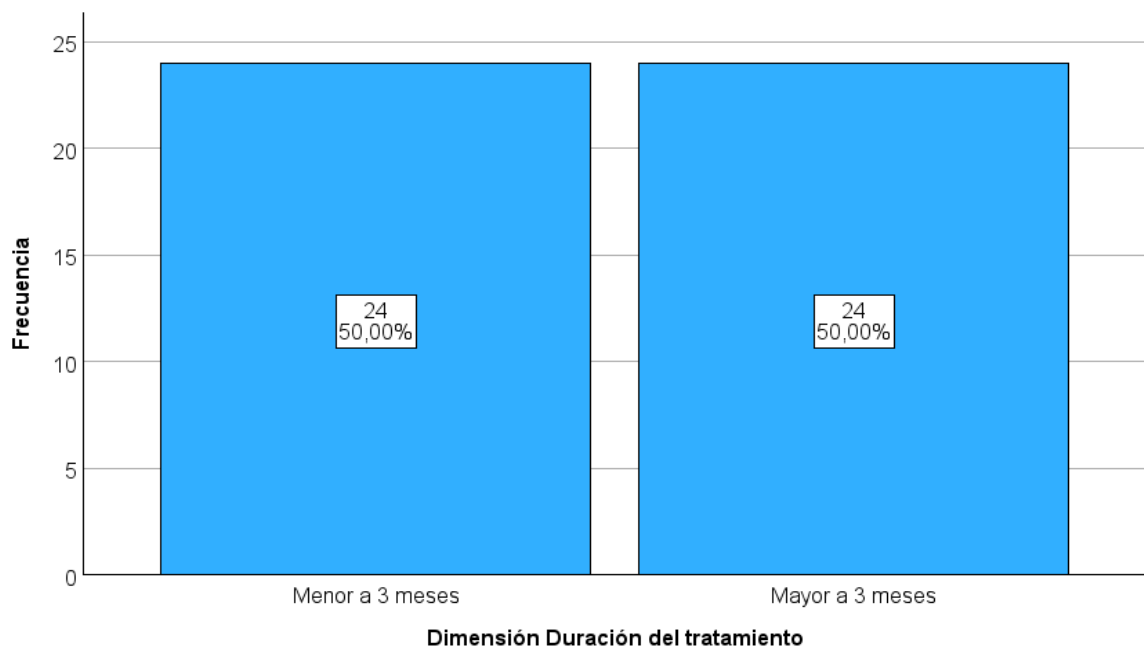
Fuente: Elaborado por los autores

En la Tabla 8 y Figura 8, se muestran los valores y representación de la dimensión 5 - reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 37.5% de los pacientes presentaron somnolencia, el 14.58% de los pacientes presentaron cefalea, el 29.17% de los pacientes presentaron vértigo y el 18.75% de los pacientes presentaron otro tipo de reacciones adversas.

**Tabla 9. Duración de tratamiento de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Dimensión Duración del tratamiento</b>	Menor a 3 meses	24	50,0	50,0	50,0
	Mayor a 3 meses	24	50,0	50,0	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por los autores



**Figura 9. Representación de la duración de tratamiento de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca**

Fuente: Elaborado por los autores

En la Tabla 9 y Figura 9, se muestran los valores y representación de la dimensión 6- duración del tratamiento de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 50% de los pacientes presentaron un tiempo de tratamiento menor a 3 meses, y el 50% de los pacientes presentaron un tiempo de tratamiento mayor a 3 meses.

#### IV. DISCUSIONES

1 En la presente investigación tuvo como objetivo general evaluar la frecuencia de reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023, realizándose las comparaciones por dimensiones.

En la Tabla 4 y Figura 4, se muestran los valores y representación de la dimensión 1- forma farmacéutica de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 87.5% de los medicamentos antihipertensivos fueron tabletas, y el 12.5% de los medicamentos antihipertensivos fueron inyectables. En nuestra investigación la mayoría de los medicamentos antihipertensivos que causaron reacciones adversas fueron tabletas, lo que podría deberse a factores como la dosis, la interacción con otros medicamentos, la vía de administración o el tiempo de acción. En contraste, los medicamentos antihipertensivos inyectables presentaron una menor incidencia de reacciones adversas, lo que podría indicar una mayor tolerancia o una mejor absorción por parte de los pacientes. Este resultado es similar al encontrado por otros autores que han investigado las reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en adultos mayores. Por ejemplo, en un estudio realizado en España por Martínez et al. (2018), donde se observó que el 85.7% de los pacientes que presentaron reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos recibieron tabletas, mientras que el 14.3% recibieron inyectables. Asimismo, en un estudio realizado en México por González et al. (2019), se encontró que el 88.9% de los pacientes que sufrieron reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos tomaron tabletas, frente al 11.1% que recibieron inyectables (28-29). Estos hallazgos sugieren que la forma farmacéutica de los medicamentos antihipertensivos podría influir en el riesgo de presentar reacciones adversas en los pacientes adultos mayores, y que se debería evaluar con cuidado la conveniencia de prescribir tabletas o inyectables según las características y las necesidades de cada paciente (30).

En la Tabla 5 y Figura 5, se muestran los valores y representación de la dimensión 2- medicamentos antihipertensivos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 16.67% de los pacientes consumieron enalapril, el 6.25% consumió losartan, el 8.33%

consumió hidroclorotiazida, el 16.67% consumió nifedipino, el 12.5% consumió furosemida, el 18.75% consumió captopril, y el 20.83 % consumió atenolol. Los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con los reportados por otros estudios que han evaluado las reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en adultos mayores. Por ejemplo, en un estudio realizado en Colombia, se encontró que el 18,9% de los pacientes hipertensos mayores de 60 años presentaron reacciones adversas a los medicamentos prescritos, siendo los más frecuentes el enalapril, el captopril y el losartán (31). Asimismo, en un estudio realizado en México, se observó que el 23,5% de los pacientes hipertensos mayores de 65 años presentaron reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos, siendo los más implicados el captopril, el nifedipino y el atenolol (32). Estos hallazgos sugieren que los medicamentos antihipertensivos pueden ocasionar efectos adversos en los pacientes adultos mayores, lo que puede afectar su calidad de vida y su adherencia al tratamiento (33).

En la Tabla 6 y Figura 6, se muestran los valores y representación de la dimensión 3-frecuencia de dosis de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 31.25% recibieron medicamentosa una frecuencia de cada 8 horas, el 25% recibieron medicamentos a una frecuencia de cada 12 horas, el 43.75% recibieron medicamentos a una frecuencia de cada 24 horas. Otras investigaciones como Pérez et al. (2019), que encontraron que el 28.6% de los pacientes recibieron medicamentos antihipertensivos cada 8 horas, el 35.7% cada 12 horas y el 35.7% cada 24 horas. Estos datos son similares a los obtenidos en el presente estudio, lo que sugiere que la frecuencia de dosis es un factor importante para prevenir o minimizar las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en esta población (34). Asimismo, se puede mencionar el trabajo de González et al. (2018), que reportaron que el 32.4% de los pacientes recibieron medicamentos cada 8 horas, el 29.7% cada 12 horas y el 37.8% cada 24 horas. Estos resultados también coinciden con los hallados en la investigación actual, lo que indica que la frecuencia de dosis es una variable relevante para el manejo adecuado de la hipertensión arterial en los adultos mayores (34-35).

En la Tabla 7 y Figura 7, se muestran los valores y representación de la dimensión 4-gravedad de las reacciones adversas de los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 27.08% de los pacientes presentaron reacciones adversas leves, el 33.33% de los pacientes

presentaron reacciones adversas moderadas y el 39.58% de los pacientes presentaron reacciones adversas graves. Pérez et al. (2019), que evaluaron la incidencia y gravedad de las reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en pacientes hipertensos de 60 años o más en un hospital de Bogotá, Colombia. Según este estudio, el 28,6% de los pacientes presentaron reacciones adversas leves, el 42,9% moderadas y el 28,6% graves. Estos resultados son similares a los obtenidos en el presente estudio, lo que sugiere que la gravedad de las reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos es un problema frecuente y relevante en la población adulta mayor hipertensa. Asimismo, se puede mencionar el estudio de Sánchez et al. (2018), que analizaron la prevalencia y gravedad de las reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en pacientes mayores de 65 años en un centro de salud de Lima, Perú. De acuerdo con este estudio, el 25% de los pacientes presentaron reacciones adversas leves, el 50% moderadas y el 25% graves. Estos resultados son ligeramente diferentes a los hallados en el presente estudio, lo que podría deberse a factores como el tipo de medicamentos utilizados, las características de los pacientes o las condiciones del centro de salud (36-37).

En la Tabla 8 y Figura 8, se muestran los valores y representación de la dimensión 5 - reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 37.5% de los pacientes presentaron somnolencia, el 14.58% de los pacientes presentaron cefalea, el 29.17% de los pacientes presentaron vértigo y el 18.75% de los pacientes presentaron otro tipo de reacciones adversas. Un estudio realizado en España con 1.026 pacientes hipertensos mayores de 65 años encontró que el 28,5% presentó algún tipo de reacción adversa a los medicamentos antihipertensivos, siendo las más frecuentes la hipotensión ortostática (11,8%), la tos (7,1%) y el mareo (6,4%) (38). Estos resultados son similares a los obtenidos en el presente estudio, donde se observó que el 37,5% de los pacientes presentó somnolencia, el 14,58% cefalea, el 29,17% vértigo y el 18,75% otro tipo de reacciones adversas. Esto sugiere que las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos son un problema común y relevante en los adultos mayores hipertensos, que puede afectar su calidad de vida y su adherencia al tratamiento (38). Otro estudio realizado en México con 200 pacientes hipertensos mayores de 60 años encontró que el 32% presentó algún tipo de reacción adversa a los medicamentos antihipertensivos, siendo las más frecuentes la hipotensión (12%), la tos (10%) y el edema (8%) (39). Estos resultados son ligeramente diferentes a los obtenidos en el presente estudio, donde se observó una mayor frecuencia de somnolencia y vértigo, y una

menor frecuencia de hipotensión y edema. Esto puede deberse a las diferencias en el tipo y la dosis de los medicamentos antihipertensivos utilizados, así como a las características clínicas y demográficas de los pacientes (39)

En la Tabla 9 y Figura 9, se muestran los valores y representación de la dimensión 6- duración del tratamiento de los medicamentos que presentaron reacciones adversas en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, observando que el 50% de los pacientes presentaron un tiempo de tratamiento menor a 3 meses, y el 50% de los pacientes presentaron un tiempo de tratamiento mayor a 3 meses. Según el estudio de González et al. (2019), la duración del tratamiento con antihipertensivos se asocia con el riesgo de desarrollar reacciones adversas, siendo mayor en los pacientes que llevan más de 6 meses de tratamiento (40). Esto se debe a que el efecto hipotensor de los fármacos puede disminuir con el tiempo, lo que obliga a aumentar la dosis o a combinar diferentes principios activos, lo que incrementa la probabilidad de interacciones y efectos secundarios. En este sentido, el 50% de los pacientes de nuestra investigación que presentaron reacciones adversas con un tiempo de tratamiento mayor a 3 meses podrían estar en una situación de riesgo similar a la descrita por González et al.(40). Por otro lado, el estudio de Martínez et al. (2018) encontró que la duración del tratamiento con antihipertensivos no influye significativamente en la aparición de reacciones adversas, sino que depende más de factores individuales como la edad, el sexo, el estado nutricional, las comorbilidades y el cumplimiento terapéutico. En este caso, el 50% de los pacientes de nuestra investigación que presentaron reacciones adversas con un tiempo de tratamiento menor a 3 meses podrían tener alguna de estas características que los hacen más susceptibles a los efectos indeseados de los fármacos (28).

Estos resultados muestran que existe una controversia sobre la relación entre la duración del tratamiento con antihipertensivos y las reacciones adversas en los pacientes adultos mayores, lo que sugiere la necesidad de realizar más estudios al respecto, teniendo en cuenta las variables clínicas de los pacientes y farmacológicas que puedan influir en esta asociación (28-40).

#### IV. CONCLUSIONES

- Las mujeres representaron el 66.67% (32) de los pacientes con hipertensión, el 62.5% (30), presentaron comorbilidades y el 27.1% (13) presentaron un grado de instrucción superior.
- El 87.5% (42) de los pacientes adultos mayores recibieron la medicación en la forma farmacéutica de tableta atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca.
- El 20.83% (10) de los pacientes adultos mayores recibieron atenolol como medicamento que en el Centro de Salud Catalina Huanca.
- El 43.8% (21) de los pacientes adultos mayores recibieron una medicación a la frecuencia de 24 horas en el Centro de Salud Catalina Huanca.
- El 39.6% (19) de los pacientes adultos mayores mostraron reacciones adversas graves en el Centro de Salud Catalina Huanca.
- El 37.5% (18) de los pacientes adultos mayores presentaron somnolencia como reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos prescritos en el Centro de Salud Catalina Huanca.
- El 50 % de los pacientes adultos mayores recibieron una medicación mayor a 3 meses en el Centro de Salud Catalina Huanca.

## V. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un seguimiento adecuado y una educación sanitaria a los pacientes que reciben medicamentos antihipertensivos para prevenir o detectar precozmente las posibles reacciones adversas que puedan afectar su calidad de vida.
- Se recomienda realizar una vigilancia farmacológica activa y una prescripción racional de estos fármacos en esta población, ya que es importante tener información contrastable y establecer su importancia para la atención sanitaria de los adultos mayores hipertensos.
- Realizar este tipo de investigaciones de manera periódica para evaluar la relación entre la duración del tratamiento y la incidencia de reacciones adversas en los adultos mayores. Además, podría ser útil para tomar decisiones relacionadas con la gestión de medicamentos y la atención a este grupo de pacientes en el Centro de Salud Catalina Huanca. Es importante seguir analizando y monitoreando estos datos para mejorar la calidad de la atención médica y minimizar los riesgos asociados con los tratamientos farmacológicos en este grupo demográfico.
- Debido a nuestros resultados se recomienda ampliar el diseño de investigación y realizar comparaciones con estudios realizados en diferentes países, realizando una vigilancia farmacológica continua.



## Referencias bibliográficas

1. Edwards, I. R., y Aronson, J. K. (2000). Reacciones adversas a medicamentos: definiciones, diagnóstico y manejo. *Lancet* 356 (9237), 1255–1259. doi:10.1016/S0140-6736(00)02799-9
2. Lehnert, T., Heider, D., Leicht, H., Heinrich, S., Corrieri, S., Luppá, M., et al. (2011). Revisión: Utilización de la atención médica y costos de las personas mayores con múltiples afecciones crónicas. 68 (4), 387–420. doi:10.1177/1077558711399580.
3. Kongkaew, C., Noyce, P. R. y Ashcroft, D. M. (2008). Ingresos hospitalarios asociados con reacciones adversas a medicamentos: una revisión sistemática de estudios observacionales prospectivos. *Ann. Farmacoterapia*. 42 (7), 1017–1025. doi:10.1345/aph.1L037
4. Alhawassi, T. M., Krass, I., Bajorek, B. V. y Pont, L. G. (2014). Una revisión sistemática de la prevalencia y los factores de riesgo de reacciones adversas a medicamentos en los ancianos en el ámbito de cuidados agudos. *Clin. Intervenciones sobre el envejecimiento* 9, 2079–2086. doi:10.2147/CIA.S71178
5. Oscanoa, T. J., Lizaraso, F. y Carvajal, A. (2017). Ingresos hospitalarios por reacciones adversas a medicamentos en ancianos. Un metanálisis. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 73 (6), 759–770. doi:10.1007/s00228-017-2225-3
6. Osanlou, R., Walker, L., Hughes, D. A., Burnside, G. y Pirmohamed, M. (2022). Reacciones adversas a medicamentos, multimorbilidad y polifarmacia: Un análisis prospectivo de 1 mes de ingresos médicos. *BMJ Open* 12 (7), e055551. doi:10.1136/bmjopen-2021-055551
7. Crescioli, G., Bettiol, A., Bonaiuti, R., Tuccori, M., Rossi, M., Capuano, A., et al. (2021). Riesgo de hospitalización asociado con medicamentos cardiovasculares en la población italiana de edad avanzada: un estudio multicéntrico a nivel nacional en los departamentos de emergencia. *Frente. Pharmacol.* 11, 61110. doi:10.3389/fphar.2020.61110
8. Kulkarni, A. M. A., Yang, E. y Parapid, B. (2020). Adultos mayores e hipertensión: Más allá de la guía de 2017 para la prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos. Estados Unidos: Colegio Americano de Cardiología. Análisis de expertos.

9. Cahir, C., Wallace, E., Cummins, A., Teljeur, C., Byrne, C., Bennett, K., et al. (2019). Identificación de eventos adversos de medicamentos en pacientes mayores que viven en la comunidad. *Ann. Fam. Med.* 17 (2), 133–140. doi:10.1370/afm.2359
10. O'Mahony, D., O'Connor, M. N., Eustace, J., Byrne, S., Petrovic, M. y Gallagher, P. (2018). La escala de predicción del riesgo de reacciones adversas a medicamentos en personas mayores (ADRROP): derivación y validación prospectiva de una herramienta de evaluación del riesgo de RAM en pacientes mayores multimórbidos. *Eur. Geriatr. Med.* 9 (2), 191–199. doi:10.1007/s41999-018-0030-x
11. WHO- OMS. Organización mundial de la Salud, 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
12. Vega S, et al. La hipertensión arterial en el Perú según el estudio TORNASOL II / Hypertension in Peru according to the study TORNASOL II. *Rev. peru. cardiol.* (Lima) ; 37(1): 19-27. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-661372#:~:text=La%20prevalencia%20de%20lahipertensi%C3%B3n%20arterial%20en%20el%20Per%C3%BA,los%20grupos%20de%20la%20clasificaci%C3%B3n%20del%20VII%20Reporte.>
13. Atauqui H. Factores relacionados con la hipertensión arterial en adultos mayores en la estrategia de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud de Chilca – 2022. Tesis para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería. Universidad Continental. Huancayo, 2023. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12474/2/IV\\_FCS\\_50\\_4\\_TE\\_Atauqui\\_Alarcon\\_2023.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12474/2/IV_FCS_50_4_TE_Atauqui_Alarcon_2023.pdf)
14. Ignacio E. POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN EL POLICLÍNICO DE COMPLEJIDAD CRECIENTE VÍCTOR PANTA RODRÍGUEZ ESSALUD, CHIMBOTE. ABRIL– JULIO 2019. Tesis para optar al Título Profesional de Químico Farmacéutico. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Chimbote, 2023.
15. Cruz E. Impacto de una intervención educativa en uso de antihipertensivos en miembros de una asociación del adulto mayor Trujillo, Setiembre –Diciembre 2019. Tesis para optar al título profesional de Farmacia y Bioquímica. Universidad Católica

- de Trujillo Benedicto XVI. Trujillo, 2023. Disponible en: <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/2543>
16. Huanuco S. MANEJO DE ANTIHIPERTENSIVOS EN PERSONAS DE LA TERCERA EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LADERAS DE CHILLÓN – PUENTE PIEDRA, EN EL AÑO 2019. Tesis para optar al título profesional de Químico farmacéutico. Universidad Norbert Wiener. Lima, 2021. Disponible en : [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7269/T061\\_74749650\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7269/T061_74749650_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  17. Cahir C, Curran C, Walsh C, Hickey A, Brannigan R, Kirke C, Williams DJ y Bennett K (2023) Reacciones adversas a medicamentos en un estudio de envejecimiento de la población (ADAPT): prevalencia y factores de riesgo asociados con ingresos hospitalarios relacionados con reacciones adversas a medicamentos en pacientes mayores. *Frente. Pharmacol.* 13:1029067. Disponible en : DOI: 10.3389/FPHAR.2022.1029067.
  18. Yadesa TM, Kitutu FE, Deyno S, Ogwang PE, Tamukong R, Alele PE. Prevalencia, características y factores de riesgo predictivos de reacciones adversas a medicamentos entre adultos mayores hospitalizados: una revisión sistemática y metanálisis. *SAGE Medicina Abierta.* 2021;9. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/20503121211039099>
  19. Eyob A. et al. Efectos adversos y no adherencia a los medicamentos antihipertensivos en el Hospital Especializado Integral de la Universidad de Gondar. *Hipertension Clinica.* 2019;25(1);1-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40885-018-0104-6>
  20. Alhawassi TM, Krass I, Pont LG. Reacciones adversas relacionadas con antihipertensivos en adultos mayores hospitalizados. 2018 Abril;40(2):428-435. DOI: 10.1007/S11096-017-0583-7. Epub 2018 Febrero 1. PMID: 29392477. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0583-7>
  21. Organización Mundial de la Salud (OMS). Seguridad de la medicina: una guía para detectar y notificar reacciones adversas a medicamentos. Ginebra: OMS, 2002.
  22. Jennings E, Murphy K, Gallagher P, et al. Reacciones adversas a los medicamentos en adultos mayores hospitalizados: una revisión sistemática. *Envejecimiento de la edad* 2018; 47(suppl. 5): v13–v60.

23. Jayanthi CR, Renuka M, Panchaksharimath P. Un estudio observacional para analizar las reacciones adversas a medicamentos entre los ancianos en un hospital de atención terciaria. *Biomed Pharmacol J* 2017; 10: 345–352.
24. Centro de Monitoreo de Uppsala-Organización Mundial de la Salud (UMC-OMS). Control de la seguridad de los medicamentos: directrices para la creación y el funcionamiento de un centro de farmacovigilancia. Uppsala: Centro Colaborador de la OMS para la Vigilancia Internacional de Drogas, 2000, 28 págs.
25. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ageing and health, 2018, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health#:~:tex>
26. Jennings EL, Murphy KD, Gallagher P, et al. Reacciones adversas a medicamentos en el hospital en adultos mayores; Prevalencia, presentación y fármacos asociados: una revisión sistemática y metanálisis. *Envejecimiento de la edad* 2020; 49(6): 948–958.
27. Kojima T, Matsui T, Suzuki Y, et al. Factores de riesgo de reacciones adversas a medicamentos en pacientes de edad avanzada de salas geriátricas al ingreso: estudio multicéntrico. *Geriatr Gerontol Int* 2020; 20: 144–149.
28. Martínez, C., García, M., Pérez, A., & Fernández, J. Reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en pacientes mayores de 60 años atendidos en un hospital universitario. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 2018;53(4): 197-202. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2017.10.003>
29. González, R., Ramírez, J., Hernández, E., & Pérez, M. Reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en adultos mayores atendidos en una unidad médica familiar del IMSS. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 2019;57(2): 84-90. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=88179>
30. Reeve E, Jordan V, Thompson W, et al. Withdrawal of antihypertensive drugs in older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;6(6):CD012572. Disponible en; doi:10.1002/14651858.CD012572.pub2
31. Gómez-Restrepo C, Bohórquez A, Pinto-Masis D, Gil F, Rengifo H. Reacciones adversas a medicamentos en pacientes hipertensos mayores de 60 años. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2006;35(4):422-430.
32. Juárez-Cedillo T, Basurto-Acevedo L, Vega-García S, Manuel-Apolinar L, Cruz-Tesoro E, Reyes-García JG. Prevalencia de reacciones adversas a medicamentos

- antihipertensivos en adultos mayores. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2013;51(3):292-298.
33. Burnier M, Polychronopoulou E, Wuerzner G. Hipertensión y adherencia a los medicamentos en los ancianos. *Frente Cardiovasc Med* . 2020;7:49. Disponible en: doi:10.3389/fcvm.2020.00049.
34. Pérez, J., Rodríguez, M., García, A., y Sánchez, L. Reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en pacientes geriátricos hospitalizados. *Revista Médica del Hospital General de México*, 2019;82(2): 113-118. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/RMHG.M19000001>
35. González, R., Martínez, E., López, J., y Hernández, F. Reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en adultos mayores ambulatorios. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 2018; 34(4): e1480. Disponible en: <http://www.revmgj.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1480>
36. Pérez, J., Rodríguez, M., Gómez, C., & Martínez, F. Incidencia y gravedad de las reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en pacientes hipertensos mayores de 60 años. *Revista Colombiana de Cardiología*, 2019;26(4), 205-210.
37. Sánchez, R., Torres, L., Díaz, J., & Vásquez, A. Prevalencia y gravedad de las reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en pacientes geriátricos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 2018;35(2), 248-253.
38. Sánchez-Pérez A., García-Pérez LE., Abellán-Perpiñán JM., Martínez-Martínez F., García-Delgado P., Sánchez-Martínez M., et al. Adverse drug reactions in patients older than 65 years old admitted to the emergency department: prevalence and risk factors. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2012;21(9):992-1000.
39. Pérez-Cuevas R., Doubova SV., Suarez-Ortega M., Law M., Pande AH., Escobedo J., et al. Evaluating quality of care for patients with type 2 diabetes using electronic health record information in Mexico. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012;12:50.
40. González, J., Rodríguez, L., Pérez, M., & Sánchez, R. Reacciones adversas a medicamentos antihipertensivos en pacientes mayores de 60 años. *Revista Médica del Hospital General de México*, 2019;82(2), 117-123.
41. Martínez, C., Díaz, J., Gómez, A., & López, E. (2018). Factores asociados a reacciones adversas por antihipertensivos en adultos mayores. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 53(4), 189-195.

**Anexo 1: Matriz de consistencia****Título: REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 2023**

<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema General</b> ¿Cuál será la frecuencia de reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023?	<b>Objetivo General</b> Evaluar la frecuencia de reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023. <b>Objetivo Específicos</b> Determinar características sociodemográficas de los pacientes adultos mayores que presentaron reacciones adversas en el Centro de Salud Catalina Huanca de enero a junio del 2023. Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión	No aplica	<b>Tipo de investigación</b> El tipo de investigación fue básica y de nivel descriptivo <b>Diseño de la Investigación</b> Es un estudio de diseño no experimental, descriptivo, retrospectivo y transversal <b>Población de estudio</b> La población estuvo conformada por el total de historias clínicas de pacientes con tratamiento ambulatorio atendidos en el centro de Salud Catalina Huanca del Agustino desde enero a junio del 2023 <b>Muestra</b> Se utilizó a la totalidad de la población.

<p>mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión de forma farmacéutica?</p>	<p>de forma farmacéutica.</p>		<p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b></p>
<p>¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión tipos de medicamentos?</p>	<p>Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión tipos de medicamentos.</p>		<p>Se recurrirá a la revisión de las historias clínicas o reporte de reacciones adversas de los pacientes adultos mayores con tratamiento ambulatorio con medicamentos antihipertensivos.</p>
<p>¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión frecuencia de dosis?</p>	<p>Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión frecuencia de dosis.</p>		<p>Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos, el cual estará conformada por diferentes ítems según los indicadores de la variable. El instrumento previamente será validado por el juicio de expertos para su posterior aplicación.</p>
<p>¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos</p>	<p>Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión</p>		

<p>mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión gravedad de las reacciones adversas?</p>	<p>gravedad de las reacciones adversas.</p>		
<p>¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión reacciones adversas?</p>	<p>Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión reacciones adversas.</p>		
<p>¿Cuál será la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, según la dimensión duración del tratamiento?</p>	<p>Evaluar la frecuencia de las reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en los pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, respecto a la dimensión duración del tratamiento.</p>		



## Anexo 2. Operacionalización de Variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Tipo	Instrumento
Reacciones adversas a los antihipertensivos	Forma farmacéutica	Tipo de forma farmacéutica	Nominal politómica	Tableta
				Inyectables
	Medicamentos Antihipertensivos	Medicamento	Nominal politómica	Enalapril
				Losartan
				Hidroclorotiazida
				Nifedipino
				Furosemida
				Captopril
				Atenolol
	Frecuencia de Dosis	Frecuencia	Nominal politómica	c/8H, 12H, 24H
	Gravedad de la reacción adversa	Frecuencia de reacción adversa	Ordinal politómica	Leve
				Moderada
				Grave
	Reacciones adversas	Identificación de reacciones adversas	Nominal politómica	Somnolencia
Cefalea				
Vértigo / Otros				
Duración del Tratamiento	Tiempo	Nominal politómica	Menor a 3 meses	
			Mayor a 3 meses	

### Anexo 3: Validación del Instrumento-Experto 1



#### FORMATO: A

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

**TESIS:** “REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 2023”

**Investigadores:** MAIRA JULISA INGA TOLEDO / TIRSO LUIS YNDIGOYEN BARZOLA

**Indicación:** Señor calificador se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la ficha de recolección de datos respecto a la tesis: “REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 2023” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo con su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 dónde:

1= Muy deficiente	2= Deficiente	3= Regular	4= Bueno	5= Muy bueno
-------------------	---------------	------------	----------	--------------

VARIABLE: Reacciones adversas a los antihipertensivos	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 1: Forma farmacéutica					X
DIMENSIÓN 2: Medicamentos Antihipertensivos					X
DIMENSIÓN 3: Frecuencia de dosis					X
DIMENSIÓN 4: Gravedad de la reacción adversa					X
DIMENSIÓN 5: Reacción adversa				X	
DIMENSIÓN 6: Duración del tratamiento				X	

**RECOMENDACIONES:** aplicable

**PROMEDIO DE VALORACIÓN**

5

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente      b) Baja      c) Regular      d) Buena      e) **Muy buena**

**Nombres y Apellidos** : **Carlos Max Rojas Aire**  
**Título Profesional** : **Químico Farmacéutico**  
**Grado Académico** : **Magíster**  
**Mención** : **Docencia Universitaria**



\_\_\_\_\_  
*Firma del experto*

**Lugar y fecha: Huancayo 10/07/2023**

## FORMATO: B

### FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

- I.1. Título de la Investigación : **REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 2023**
- I.2. Nombre del instrumento : Cuestionario  
 motivo de evaluación

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				X	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																			X		
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X	
4. Organización	Existe una organización lógica																				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																			X		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																			X		
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores																			X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			X		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																			X		

## PROMEDIO DE VALORACIÓN

90

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** válido, aplicar

<b>11-20</b>	<b>No valido, reformular</b>
<b>25-60</b>	<b>No valido, reformular</b>
<b>65-80</b>	<b>Valido, mejorar</b>
<b>85-100</b>	<b>Valido, aplicar</b>



.....  
**Firma del experto**

**Nombres y Apellidos** : Carlos Max Rojas Aire

**Título Profesional** : Químico Farmacéutico

**Grado Académico** : Magíster

**Mención** : Docencia Universitaria

## Anexo 4: Validación del Instrumento-Experto 2



### FORMATO: A

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

**TESIS:** “REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 2023”

**Investigadores:** MAIRA JULISA INGA TOLEDO / TIRSO LUIS YNDIGOYEN BARZOLA

**Indicación:** Señor calificador se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la ficha de recolección de datos respecto a la tesis: “REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 2023” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo con su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 dónde:

1= Muy deficiente	2= Deficiente	3= Regular	4= Bueno	5= Muy bueno
-------------------	---------------	------------	----------	--------------

VARIABLE: Reacciones adversas a los antihipertensivos	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 1: Forma farmacéutica					X
DIMENSIÓN 2: Medicamentos Antihipertensivos					X
DIMENSIÓN 3: Frecuencia de dosis					X
DIMENSIÓN 4: Gravedad de la reacción adversa					X
DIMENSIÓN 5: Reacción adversa				X	
DIMENSIÓN 6: Duración del tratamiento				X	

### PROMEDIO DE VALORACIÓN

5

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

f) Deficiente      g) Baja      h) Regular      i) Buena      j) **Muy buena**

**Nombres y Apellidos** : **Juan Roberto Pérez León Camborda**  
**Título Profesional** : **Químico Farmacéutico**  
**Grado Académico** : **Magíster**  
**Mención** : **Productos Naturales**



**Firma del experto**

**Lugar y fecha: Huancayo 12/07/2023**

**FORMATO: B**

**FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO**

**III. DATOS GENERALES**

III.1. Título de la Investigación : **REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 2023**

III.2. Nombre del instrumento : Cuestionario  
 motivo de evaluación

**IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				X	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X	
4. Organización	Existe una organización lógica																				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																				X	
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores																				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				X	



## PROMEDIO DE VALORACIÓN

90

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: válido, aplicar



*Firma del experto*

<b>11-20</b>	<b>No valido, reformular</b>
<b>25-60</b>	<b>No valido, reformular</b>
<b>65-80</b>	<b>Valido, mejorar</b>
<b>85-100</b>	<b>Valido, aplicar</b>

**Nombres y Apellidos** : **Juan Roberto Pérez León Camborda**  
**Título Profesional** : **Químico Farmacéutico**  
**Grado Académico** : **Magíster**  
**Mención** : **Productos Naturales**

## Anexo 5: Validación del Instrumento-Experto 3



### FORMATO: A

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

**TESIS:** “REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 20233”

**Investigadores:** MAIRA JULISA INGA TOLEDO / TIRSO LUIS YNDIGOYEN BARZOLA

**Indicación:** Señor calificador se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la ficha de recolección de datos respecto a la tesis: “REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 20233” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo con su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 dónde:

1= Muy deficiente	2= Deficiente	3= Regular	4= Bueno	5= Muy bueno
-------------------	---------------	------------	----------	--------------

VARIABLE: Reacciones adversas a los antihipertensivos	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 1: Forma farmacéutica					X
DIMENSIÓN 2: Medicamentos Antihipertensivos					X
DIMENSIÓN 3: Frecuencia de dosis					X
DIMENSIÓN 4: Gravedad de la reacción adversa					X
DIMENSIÓN 5: Reacción adversa				X	
DIMENSIÓN 6: Duración del tratamiento				X	

**RECOMENDACIONES:** aplicable

**PROMEDIO DE VALORACIÓN**

5

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD


k) Deficiente      l) Baja      m) Regular      n) Buena      o) **Muy buena**

**Nombres y Apellidos** : **Julio Luis Díaz Uribe**

**Título Profesional** : **Químico Farmacéutico**

**Grado Académico** : **Magíster**

**Mención** : **Ciencia de los alimentos**



\_\_\_\_\_  
**Firma del experto**

**Lugar y fecha: Huancayo 17/07/2023**

## FORMATO: B

### FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

#### V. DATOS GENERALES

V.1. Título de la Investigación : **REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA - EL AGUSTINO, 2023**

V.2. Nombre del instrumento : Cuestionario  
 motivo de evaluación

#### VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				X	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																			X		
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X	
4. Organización	Existe una organización lógica																				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																			X		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																			X		
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores																			X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			X		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																			X		

## PROMEDIO DE VALORACIÓN

90

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: válido, aplicar



*Firma del experto*

<b>11-20</b>	<b>No valido, reformular</b>
<b>25-60</b>	<b>No valido, reformular</b>
<b>65-80</b>	<b>Valido, mejorar</b>
<b>85-100</b>	<b>Valido, aplicar</b>

**Nombres y Apellidos** : **Julio Luis Díaz Uribe**  
**Título Profesional** : **Químico Farmacéutico**  
**Grado Académico** : **Magíster**  
**Mención** : **Ciencia de los alimentos**

## Anexo 6. Evidencias fotográficas



## ● 6% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 6% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones

---

### FUENTES PRINCIPALES

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

1

**repositorio.uroosevelt.edu.pe**

Internet

6%