

## NOMBRE DEL TRABAJO

3 TES - CCUNO Y PALACO.docx

## RECuento DE PALABRAS

8927 Words

## RECuento DE CARACTERES

52572 Characters

## RECuento DE PÁGINAS

49 Pages

## TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.0MB

## FECHA DE ENTREGA

Aug 3, 2023 8:54 AM GMT-5

## FECHA DEL INFORME

Aug 3, 2023 8:55 AM GMT-5

 8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base 8%

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

 Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- 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 FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN  
PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CLASS SANTA  
ADRIANA, SAN ROMAN-JULIACA, 2023**

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

**AUTORES:**

Bach. PALACO PACHECO ALEJANDRA FELICITAS

Bach. CCUNO PACCOSONCCO LIZ VANESA

**ASESOR:**

Mg. Q.F. ROJAS AIRE CARLOS MAX

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

FARMACIA CLÍNICA

**Huancayo – Perú**

**2023**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres, Lino y Ermelinda. A papá, por su sabiduría, constancia y ejemplo de trabajo arduo, A mama quien siempre han sido mi guía, mi apoyo incondicional y mi mayor fuente de inspiración. les dedico este trabajo con todo mi amor y gratitud. Son mi mayor inspiración y mi razón de ser. Gracias por creer en mí y por motivarme a perseguir mis sueños.

**LIZ VANESA CCUNO PACCOSONCCO**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis la dedico con todo mi corazón a mi madre Tomasa Pacheco por ser mi guía y ejemplo por darme todo su apoyo incondicional que me ha guiado en cada paso de mi vida. A mi pareja Rubén Aguilar por motivarme a seguir adelante y por acompañarme en todos mi sueños y metas. A si mismo agradecer a mi hermana Cecilia por el motivo de fuerza y aliento constante.

**ALEJANDRA FELICITAS PALACO PACHECO**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer principalmente a Dios por permitirnos

llegar a esta etapa durante nuestra formación profesional, gracias a nuestros padres por haber confiado en nosotras por brindarnos su apoyo incondicional.

A la Universidad Privada de Huancayo Franklin

Roosevelt por darnos la oportunidad de poder concluir y optar nuestro título profesional

A nuestro asesor Mg. Carlos Max Rojas Aire por guiarnos en la culminación de nuestra tesis

LIZ VANESA CCUNO PACCOSONCCO

ALEJANDRA FELICITAS PALACO PACHECO

## **JURADOS**

### **PRESIDENTE**

Dr. Aliaga Picoaga, Vicente Manuel

### **MIEMBRO SECRETARIA**

Mg. Palomino Huarcaya, Roger

### **MIEMBRO VOCAL**

Mg. Rojas Aire, Carlos Max

### **MIEMBRO SUPLENTE**

Mg. Quezada Reyes, Antonio Fernando

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

### DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

Yo, **ALEJANDRA FELICITAS PALACO PACHECO** de nacionalidad peruana, identificado con DNI N° 46703484, tesista de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, domiciliado en Jirón José Carlos Mariátegui B10-1B, departamento Puno. DECLARO BAJO JURAMENTO QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTÉNTICA Y VERAZ, me afirmo y reafirmo en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los 20 días del mes de julio del 2023.



-----  
ALEJANDRA FELICITAS PALACO PACHECO

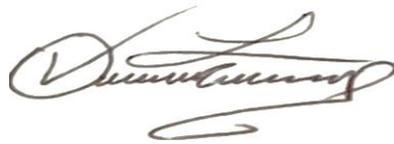
DNI N° 46703484

Huella digital

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

### DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

Yo, **LIZ VANESA CCUNO PACCOSONCCO** de nacionalidad peruana, identificado con DNI N° 77476397, tesista de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, domiciliado en Jirón Huascarán N° 159 Pueblo Joven La Revolución, departamento Puno. DECLARO BAJO JURAMENTO QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTÉNTICA Y VERAZ, me afirmo y reafirmo en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los 20 días del mes de julio del 2023.



-----  
LIZ VANESA CCUNO PACCOSONCCO

DNI N° 77476397



Huella digital

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Páginas</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	01
<b>II. METODOLOGÍA</b>	12
2.1 Tipo y nivel de la investigación	12
2.2 Diseño de la investigación	12
2.3 Población, muestra y muestreo	13
2.4 Variables de investigación	14
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
2.6 Proceso de recolección de datos	15
2.7 Aspectos éticos	16
2.8 Procesamiento y análisis de datos	16
<b>III. RESULTADOS</b>	17
<b>IV. DISCUSIONES</b>	25
<b>V. CONCLUSIONES</b>	23
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	24
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	25
<b>ANEXOS</b>	29

## Índice de Tablas

Tabla 1. Frecuencia y porcentaje de los antihipertensivos usados en pacientes atendidos en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca según la dimensión de Medicamentos antihipertensivos .....	17
Tabla 2. Frecuencia y porcentaje de los antihipertensivos usados en pacientes atendidos en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca según la dimensión de indicaciones .....	18
Tabla 3. Frecuencia y porcentaje de los antihipertensivos usados en pacientes atendidos en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca según la dimensión de reacciones adversas.....	19
Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca.....	20

## Índice de Figuras

Figura 1. Representación del porcentaje de los antihipertensivos usados según la dimensión de Medicamentos antihipertensivos.....	17
Figura 2. Representación del porcentaje de los antihipertensivos usados según la dimensión de indicaciones .....	18
Figura 3. Representación del porcentaje de los antihipertensivos usados según la dimensión de reacciones adversas.....	19

## **Resumen**

El objetivo fue determinar la frecuencia de reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San ROMAN- JULIACA, abril a junio 2023. La investigación fue básica de nivel descriptivo., no experimental, de naturaleza retrospectiva y de corte transversal. La población estuvo conformada por la totalidad de las historias clínicas de los pacientes con tratamiento ambulatoria atendidos en el Centro de Salud Class Santa Adriana San ROMAN- JULIACA durante los meses de abril a junio 2023. El instrumento de recolección de datos fue validado por tres expertos, el instrumento y estuvo conformado por dimensiones como, tipo de medicamento antihipertensivo, indicación y reacciones adversas. La interpretación de los resultados se realizó con las 48 historias clínicas evaluadas que reportaron reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos, entre los medicamentos con mayor consumo fue enalapril con un 29.17%, según las indicaciones medicas el 60.50% pacientes consumieron los medicamentos para el tratamiento de la hipertensión, la reacción adversa de mayor frecuencia reportada fue la cefalea con un valor del 47.92%. Se concluye que la totalidad de las historias clínicas evaluadas evidenciaron al menos una reacción adversa.

Palabras claves: Reacciones adversas, antihipertensivos, historias clínicas.

## **Abstract**

The objective was to determine the frequency of adverse reactions to antihypertensive drugs in patients with outpatient treatment at the Class Santa Adriana Health Center, San ROMAN-JULIACA, from April to June 2023. The research was basic, descriptive, non-experimental, retrospective and cross-sectional. The population was made up of all the medical records of patients with outpatient treatment treated at the Class Santa Adriana San ROMAN-JULIACA Health Center during the months of April to June 2023. The data collection instrument was validated by three experts, the instrument and was made up of dimensions such as type of antihypertensive drug, indication and adverse reactions. The interpretation of the results was carried out with the 48 clinical histories evaluated that reported adverse reactions to antihypertensive drugs, among the drugs with the highest consumption was enalapril with 29.17%, according to medical indications 60.50% patients consumed drugs for the treatment of hypertension, the most frequently reported adverse reaction was headache with a value of 47.92%. It is concluded that all the clinical histories evaluated showed at least one adverse reaction.

**Keywords:** Adverse reactions, antihypertensives, clinical histories.

## I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular más común y el principal factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las tasas de tratamiento antihipertensivo generalmente se han evaluado como la proporción de personas con hipertensión que reciben medicación antihipertensiva, y esto se ha estudiado a menudo en el contexto de la cascada de tratamiento de la hipertensión (1-2).

La hipertensión es el factor de riesgo más importante para la mortalidad cardiovascular y por todas las causas en todo el mundo, y representa 10,8 millones de muertes cada año. Los medicamentos antihipertensivos se usan ampliamente para tratar la hipertensión y otras afecciones, como enfermedades cardíacas, insuficiencia cardíaca y accidentes cerebrovasculares, y reducen la morbilidad y la mortalidad (3-4). La hipertensión sigue siendo el principal factor de riesgo prevenible de accidente cerebrovascular y enfermedad de las arterias coronarias, lo que contribuye significativamente a la mortalidad global por todas las causas y predispone a los pacientes a insuficiencia renal y cardíaca, así como a enfermedad vascular periférica. Debido al uso generalizado de fármacos antihipertensivos, la presión arterial media global se ha mantenido sin cambios o incluso ha disminuido ligeramente durante las últimas cuatro décadas. Sin embargo, considerando el amplio espectro de mecanismos implicados en la acción de los fármacos antihipertensivos y es preocupante los efectos adversos que pueden causar dichos medicamentos (1-4).

Sin embargo, la determinación de una presión arterial alta-leve podría deberse a bajo riesgo cardiovascular absoluto que pueden no necesitar necesariamente medicamentos antihipertensivos (5,6).

Es relevante revisar la prevalencia de la medicación antihipertensiva entre los pacientes de acuerdo con el enfoque basado en el riesgo. Un trabajo global reciente ha entregado esta evidencia para 45 países de ingresos bajos y medios. No obstante, no se incluyeron algunos países de ingresos bajos y medianos, debido a que no se estudiaron las tendencias temporales y las estimaciones nacionales; las cuales pueden ocultar desigualdades (4).

Una reacción adversa a medicamentos (RAM) se define como una respuesta a un medicamento que es nociva y no intencionada. Las RAM son una causa importante de

morbilidad y mortalidad y aumentan los costes sanitarios. Los sistemas de farmacovigilancia permiten la identificación y prevención de los riesgos asociados al uso de medicamentos, especialmente de fármacos de reciente comercialización; detectan señales de los datos del registro de las RAMs(6).

Aunque los efectos adversos potencialmente mortales y la hospitalización por efectos adversos ocurren con poca frecuencia, los efectos adversos como tos, edema, rubor, dolor de cabeza, aumento de la orina, pulso acelerado, sibilancias/dificultad para respirar y mareos pueden ser lo suficientemente graves como para afectar la utilización de medicamentos antihipertensivos. El número de efectos adversos informados por pacientes individuales también es de suma importancia en la adherencia de los pacientes a sus medicamentos antihipertensivos (5-7).

Las reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos son de importancia crítica para la seguridad y el bienestar de los pacientes, el cumplimiento del tratamiento, la elección adecuada de medicamentos, la monitorización, el manejo adecuado y la información del paciente (7-8). Actualmente en el centro de salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca no existe una recopilación de reportes de reacciones adversas asociadas al uso de fármacos antihipertensivos, siendo importante realizar el análisis de las reacciones adversas entre abril a junio del 2023, como antecedentes para futuras acciones y sirvan de lineamientos para acciones preventivas a fin de reducir la posible frecuencia de estas.

Ante lo expuesto, planteamos el siguiente problema general:

¿Cuáles serán las reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca, abril a junio 2023?

También planteamos las preguntas específicas:

- ¿Cuáles serán los antihipertensivos recetados según el tipo de medicamento a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca?
- ¿Cuáles serán los antihipertensivos recetados según su frecuencia de dosis recetados a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca?

- ¿Cuáles serán los antihipertensivos recetados según las reacciones adversas en los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca?

### **Antecedentes Nacionales:**

**Carillo R, et al. (2021)**, desarrollaron una investigación con el objetivo asignar los tratamientos antihipertensivos basado en el riesgo en Perú. Había 120.059 personas. En general, de acuerdo con las directrices locales, el 17,9% de la población sería elegible para la medicación antihipertensiva, mientras que esta estimación fue del 8,1% basada en las directrices de la OMS. A nivel nacional, dependiendo de las guías, observamos una tendencia constante de personas elegibles que reciben medicamentos antihipertensivos (p. ej., hombres, guías locales), una tendencia decreciente (p. ej., hombres, <60, guías locales) o una tendencia creciente (p. ej., hombres, ≥60, guías locales). A nivel subnacional, diecisiete regiones mostraron una tasa creciente de tratamiento antihipertensivo basada en las guías locales; cuando se basaron en las directrices de la OMS, once regiones mostraron una tasa decreciente. Como conclusión Perú necesita definir una herramienta para la vigilancia del riesgo cardiovascular absoluto y monitorear la asignación de tratamiento antihipertensivo entre las personas de alto riesgo (9).

**Davila Y, et al (2022)**, Desarrollo una investigación con el objetivo de <sup>2</sup> optimizar la farmacoterapia de los pacientes con hipertensión arterial, además de identificar los problemas relacionados con los medicamentos (PRM), realizar intervenciones farmacéuticas, evaluar el conocimiento y el cumplimiento de la farmacoterapia. Se llevó a cabo una investigación aplicada, longitudinal y no experimental durante cinco meses, participaron 13 pacientes entre 59 a 75 años, de los 60 pacientes captados. Se utilizó la metodología Dáder en la cual se les ofreció el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) a los pacientes seleccionados. Se les programó entrevistas para el registro de datos y ficha farmacoterapéutica. Se analizó la farmacoterapia y se hizo un plan de intervenciones farmacéuticas, evaluando el conocimiento sobre la enfermedad y cumplimiento de la terapia farmacológica. En los resultados se identificaron 25 PRM, el más habitual fue PRM 4 (36 %), seguido por PRM 1 (24 %), las principales causas fueron el incumplimiento terapéutico (36%), seguido de características personales (20 %), gracias a las intervenciones se previno y resolvió el 80 % de los PRM, se incrementó el porcentaje de conocimiento y cumplimiento

en 53,85 % ( $p < 0,05$ ). Además, se redujo los valores de presión arterial diastólica y sistólica en 10,7 mmHg y 6,72 mmHg ( $p < 0,05$ ). Se concluye que el SFT ayuda en gran medida a la optimización de la farmacoterapia del paciente, mejorando su estado de salud (10).

**Ccanto W y Gomez Y. (2022)**, desarrollaron una investigación con el objetivo es determinar el nivel de conocimiento de automedicación con antihipertensivos en pacientes de la tercera edad en cadena de farmacia. Huancayo-2022. Las características sociodemográficas fueron la edad, teniendo mayor incidencia en el grupo etario de 66 – 74.33 años. En cuanto al sexo predomina el masculino. El grado de instrucción es secundaria. Se automedican con recetas médicas anteriores los pacientes por que existe una deficiente atención en el seguro. El tiempo de prescripción por antihipertensivos de los pacientes, encontramos más de cuatro años. La asociación de los medicamentos más utilizados con la automedicación fueron el losartan con un 32.6 %, seguido por captopril con un 30.6 %, también enalapril con un 27.5 %. En cuanto si conocen las reacciones adversas de los fármacos antihipertensivos los pacientes no conocen las reacciones adversas en un 68.9 %. El nivel de conocimiento de automedicación con antihipertensivos en pacientes de la tercera edad, se encuentran en un nivel de conocimiento insuficiente (11).

**Caicedo L y Felix C, (2022)**. Desarrollo una investigación con el objetivo de “determinar la incidencia de reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca- El Agustino durante el periodo setiembre a diciembre del 2021”. Es un estudio de diseño no experimental, observacional, retrospectivo y de corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por 24 historias clínicas de los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial atendidos en forma ambulatoria en el Centro de Salud Catalina Huanca- El Agustino y la muestra de estudio fue censal, es decir se trabajó con toda la población. La técnica empleada fue la revisión de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciban tratamiento con medicamentos antihipertensivos. Se reportan los siguientes resultados: la incidencia de reacciones adversas fue mayor en pacientes del género masculino con 54.2%, la incidencia de reacciones adversas fue mayor en grupo etario entre 30 a 59 años con 58.3%, las reacciones moderadas fueron las más reportadas con un 75.0%, el sistema más comprometido por las reacciones adversas fue el sistema respiratorio con 33.4% y el medicamento más reportado como causante de reacción adversa fue enalapril con 37.5% (12).

### Antecedentes Internacionales:

**Albasri A, et al. (2021)**, realizaron una investigación con el objetivo de examinar la asociación entre el tratamiento antihipertensivo y eventos adversos específicos. e 15 023 artículos seleccionados para su inclusión, se identificaron 58 ensayos controlados aleatorios, incluidos 280 638 participantes seguidos durante una mediana de 3 (rango intercuartil 2-4) años. La mayoría de los ensayos (n = 40, 69 %) tenían un bajo riesgo de sesgo. Entre siete ensayos que informaron datos sobre caídas, no se encontraron pruebas de una asociación con el tratamiento antihipertensivo (cociente de riesgos resumido 1,05, intervalo de confianza del 95%: 0,89 a 1,24,  $\tau^2 = 0,009$ ). Los antihipertensivos se asociaron con un mayor riesgo

de lesión renal aguda (1,18, intervalo de confianza del 95 %: 1,01 a 1,39,  $\tau^2 = 0,037$ , n = 15), hiperpotasemia (1,89, 1,56 a 2,30,  $\tau^2 = 0,122$ , n = 26), hipotensión (1,97, 1,67 a 2,32,  $\tau^2 = 0,132$ , n=35) y síncope (1,28, 1,03 a 1,59,  $\tau^2 = 0,050$ , n=16). La heterogeneidad entre los estudios que evaluaron la lesión renal aguda y los eventos de hiperpotasemia se redujo cuando se centró en los fármacos que afectan el sistema renina-angiotensina-aldosterona. Los resultados fueron sólidos para los análisis de sensibilidad centrados en los eventos adversos que llevaron al retiro de cada ensayo. El tratamiento antihipertensivo se asoció con un riesgo reducido de mortalidad por todas las causas, muerte cardiovascular y accidente cerebrovascular, pero no de infarto de miocardio (13).

**Sheppard J, et al. (2023)**, desarrollaron una investigación con el objetivo examinar esta asociación utilizando datos de registros de salud electrónicos representativos a nivel nacional. El resultado primario fue la hospitalización o la muerte dentro de los 10 años posteriores a las caídas. Los resultados secundarios fueron hipotensión, síncope, fracturas, lesión renal aguda, anomalías electrolíticas y atención primaria por gota. La asociación entre el tratamiento y estos eventos adversos graves se examinó mediante una regresión de Cox ajustada por puntaje de propensión. Este puntaje de propensión se generó a partir de un modelo de regresión logística multivariable con las características del paciente, el historial médico y las prescripciones de medicamentos como covariables, y el nuevo tratamiento antihipertensivo como resultado. Se realizaron análisis de subgrupos por edad y fragilidad. El tratamiento antihipertensivo se asoció con eventos adversos graves. En general, el riesgo absoluto de este daño fue bajo, con la excepción de los pacientes mayores y aquellos con fragilidad moderada a severa, donde los riesgos fueron similares a la probabilidad de beneficio del tratamiento. En estas poblaciones, los médicos pueden querer considerar

enfoques alternativos para el control de la presión arterial y abstenerse de prescribir nuevos tratamientos (14).

**Sheppard J et al. (2023)**, Realizaron un trabajo de investigación con el objetivo identificar las interacciones medicamentosas en pacientes hipertensos ubicados en el centro de salud Perla María Nororí de la ciudad de León. En este estudio descriptivo de corte transversal se observaron a 69 pacientes que cumplían con criterios de selección establecidos para efectos de este ejercicio investigativo. Se han utilizado fuentes de información primaria como es el expediente clínico, el archivo de estadística de la unidad de salud, y secundaria como es la encuesta realizada. Entre los principales resultados el grupo etario que predominó fue el de mayores de 60 años, la mayoría de la población estudiada pertenecía al sexo femenino, con escolaridad secundaria y de procedencia urbana. Con respecto al tiempo de ingesta de la combinación de Ibuprofeno y Enalapril en los pacientes fue superior a un año. En el caso del ibuprofeno se le indicó con mayor frecuencia 800mg/día y en el del fundamento, el restante se le indicó ibuprofeno por enfermedades agudas y enfermedades crónicas. Las interacciones medicamentosas más encontradas en el estudio fueron: cifras de tensionales superiores a los 140/90 mm Hg y disminución del efecto analgésico del ibuprofeno (15).

**Nozariy F, et al. (2022)**. Desarrollaron una investigación con el objetivo de discutir los efectos de diferentes clases de medicamentos antihipertensivos en pacientes con hipertensión y COVID-19. Los pacientes con hipertensión tienen un mayor riesgo de infección grave por COVID-19 y mortalidad. La alta prevalencia de COVID-19 en pacientes con hipertensión preexistente plantea grandes preocupaciones sobre el uso de medicamentos antihipertensivos en dicha población los efectos de los medicamentos antihipertensivos en COVID-19 únicamente en la población de pacientes con hipertensión. Datos recientes sugieren que los inhibidores de sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAAS) tienen efectos beneficiosos, como una menor mortalidad y gravedad de la infección por COVID-19 en pacientes hipertensos. Por lo tanto, en comparación con otros medicamentos antihipertensivos, los inhibidores de la ECA y los ARB pueden ser mejores opciones para tratar la hipertensión en esta población. Por el contrario, los diuréticos pueden considerarse el fármaco menos eficaz en el contexto de hipertensión concomitante y COVID-19 (16).

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

La hipertensión es una enfermedad mundial considerada como el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares con una carga de salud significativa y representa 9,4 millones de muertes, así como el 7,0% de los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) de los AVAD globales en 2010. Se asocia con una alta morbilidad y mortalidad, debido al aumento del riesgo de accidente cerebrovascular, cardiopatía isquémica, insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca congestiva, así como enfermedades cardíacas hipertensivas (17-18)

Se ha demostrado que el uso de medicamentos y otras formas de terapia no farmacológica en el tratamiento de la hipertensión reduce esta morbilidad y mortalidad (19-20). Ha habido un aumento considerable en el arsenal de medicamentos antihipertensivos en las últimas décadas, y su uso puede estar asociado con el desarrollo de reacciones adversas que probablemente resulten en falta de adherencia a la terapia, aumento de la morbilidad y la mortalidad, así como consecuencias económicas. También ha llevado a la retirada de algunos de estos medicamentos del uso (19-20).

Se ha estimado que las reacciones adversas en la atención ambulatoria ocurren en aproximadamente el 25% de los pacientes y los factores que se han asociado con una mayor frecuencia de reacciones adversas incluyen el número de medicamentos tomados por la disposición genética del paciente, la edad, el embarazo y factores exógenos como los alimentos y las interacciones con otros medicamentos. También se ha recomendado la identificación de las reacciones adversas mediante diferentes métodos para limitar el pronóstico precario que se relaciona con las reacciones adversas. El perfil de reacciones adversas a los medicamentos antihipertensivos en nuestro medio no se ha caracterizado adecuadamente debido a las condiciones detalladas anteriormente (17-20).

Alrededor de 1.5 millones de personas en todo el mundo tienen hipertensión, con una prevalencia que alcanza un tercio de la población adulta, causando 8 millones de muertes al año. La presión arterial alta (PA) es una de las principales causas de muerte y discapacidad, causando el 13,5% de las muertes prematuras del mundo y el 6% de sus discapacidades (21-22).

Aunque la hipertensión es un factor de riesgo importante y común para la enfermedad cardiovascular, no siempre se toma en serio y a menudo está mal controlada. La falta de síntomas y el hecho de que las personas pueden no ser conscientes de que tienen presión

arterial alta hace que esta enfermedad sea un marcado riesgo para la salud. La alta prevalencia de esta condición es una gran preocupación para todos los gobiernos y organizaciones mundiales de la salud, ya que se ha asociado con múltiples comorbilidades y enfermedades cardiovasculares y representa uno de los mayores factores de riesgo para la mortalidad por todas las causas. Como ejemplo, la mitad de todos los accidentes cerebrovasculares y enfermedades isquémicas del corazón pueden atribuirse a la presión arterial alta. La obesidad es otro factor de riesgo importante para la hipertensión que ha alcanzado proporciones pandémicas, y la investigación muestra que en alrededor de dos tercios de las personas con hipertensión la condición es directamente atribuible a la obesidad(23-26).

En los países europeos, la prevalencia de la hipertensión en la población adulta oscila entre el 30% y el 50%. La prevalencia de hipertensión arterial con síndrome metabólico en la población general de España fue del 11% en 2010. Varios estudios también informaron que una de las razones de la alta prevalencia de hipertensión y el uso de terapias farmacológicas (antihipertensivas) es el envejecimiento de la población, pero también los hábitos de las sociedades actuales: tabaquismo, dieta, estrés, presencia de diabetes, enfermedad renal crónica, sobrepeso u obesidad, componentes genéticos y antecedentes familiares, así como inactividad física. Aunque hay un énfasis creciente en el tratamiento con medicamentos, la modificación del estilo de vida es una parte importante del manejo de la hipertensión (27-28).

Entre los principales grupos y medicamentos para controlar la hipertensión arterial tenemos:

#### Bloqueadores alfa

Los bloqueadores alfa son una clase de fármacos que reducen las contracciones del músculo liso vascular y provocan vasodilatación. Sin embargo, no se utilizan como agentes de primera línea en el tratamiento de la presión arterial alta. Varios efectos secundarios, como hipotensión ortostática, taquicardia, aumento del riesgo de síncope, caídas y fracturas están asociados con el uso de bloqueadores alfa.

En el síndrome de dificultad respiratoria aguda, se observaron varias etapas, incluida la formación de una membrana hialina en los alvéolos, el ensanchamiento intersticial, el edema y la proliferación de fibroblastos. Los análisis en los pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda y neumonía mostraron que el uso de receptores adrenérgicos alfa-1 se

asoció con una reducción del riesgo relativo del 34% para la ventilación mecánica y la muerte.

#### Bloqueadores beta

Los bloqueadores beta reducen la presión arterial al inhibir la unión de las catecolaminas a los receptores beta-adrenérgicos, lo que provoca la vasodilatación de las arterias coronarias y periféricas. Los efectos secundarios más comunes de los betabloqueantes son bradicardia, estreñimiento, disfunción sexual, fatiga y broncoespasmo. Además, tienen efectos de acortamiento en el intervalo QT.

#### Bloqueadores de canales de calcio (BCC)

Los BCC se utilizan como opción de tratamiento de primera línea solos o en combinación con otros fármacos antihipertensivos en pacientes con hipertensión. Los BCC bloquean el movimiento de calcio hacia las células al unirse a los canales de calcio dependientes de voltaje de tipo L en varios órganos, como el corazón y el músculo liso vascular. Una disminución en la concentración intracelular de calcio induce la relajación de las células del músculo liso y la consiguiente reducción de la presión arterial. Las principales reacciones adversas causadas por este grupo son dolores de cabeza, sofocos, palpitaciones, edema periférico, hipotensión, bloqueo auriculoventricular, estreñimiento y náuseas.

#### Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) y Bloqueadores de los receptores de la angiotensina II (ARB)

Los inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), incluidos <sup>4</sup> los inhibidores de la ECA y los ARB, se encuentran entre los medicamentos recetados con mayor frecuencia para tratar la presión arterial alta. Los inhibidores de la ECA desempeñan un papel en la reducción de la presión arterial al bloquear la enzima convertidora de angiotensina, lo que conduce a una disminución en la producción de angiotensina II y vasodilatación. El mecanismo de acción de los BRA es bloquear la unión de la angiotensina II a los receptores de la angiotensina-1 (AT1). Los efectos adversos más importantes de este grupo son la hiperpotasemia, la disfunción renal, la tos y la hipotensión en la primera dosis.

#### Espironolactona

La espirolactona es un antagonista farmacológico de la aldosterona que actúa como diurético y agente antihipertensivo. Los efectos secundarios más comunes relacionados con el uso de espirolactona son letargo, dolor de cabeza, ataxia, dispepsia, náuseas, vómitos y anorexia.

#### Diuréticos

Los diuréticos se encuentran entre los agentes más comúnmente prescritos para el tratamiento de la hipertensión. Se ha informado una asociación entre el uso de diuréticos y varios efectos secundarios, como hiponatremia, hipopotasemia, hipomagnesemia, cambios ácido-base e hiperuricemia.

#### Inhibidores directos de renina

Los inhibidores directos de la renina son una clase de fármacos utilizados para bloquear los efectos del sistema renina-angiotensina. Se informaron varios eventos adversos, como diarrea, mareos, fatiga, tos seca y dolor de cabeza.

El objetivo general de la investigación fue:

Determinar las reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San ROMAN- JULIACA, abril a junio 2023.

Nos planteamos los objetivos específicos:

- Identificar los antihipertensivos recetados según el tipo de medicamento a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca.
- Identificar los antihipertensivos recetados según las indicaciones a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca.
- Identificar los antihipertensivos recetados según las reacciones adversas en los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca.

La presión arterial alta (hipertensión) es uno de los principales factores de riesgo a diversas morbilidades, y se dedican muchos recursos de atención médica a reducir la presión arterial, en los últimos años, en el mundo los casos de hipertensión han ido en aumento. Aunque los

efectos adversos potencialmente mortales y la hospitalización por efectos adversos ocurren con poca frecuencia, los efectos adversos como tos, edema, rubor, dolor de cabeza, aumento de la orina, pulso acelerado, sibilancias/dificultad para respirar y mareos pueden ser lo suficientemente graves como para afectar la utilización de medicamentos antihipertensivos y los pacientes con fragilidad y multimorbilidad y sumado a ello muchos pacientes pasaron por un cuadro de infección al COVID-19, y no se tiene información actualizada de la incidencia de las reacciones adversas en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca, siendo una de los motivos de realizar la investigación.

## 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

Se empleo un diseño no experimental, retrospectivo y de corte transversal.

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

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

**Transversal:** los datos de las historias clínicas fueron recolectadas en un momento definido.

### 2.3. Población y muestra

#### 2.3.1. Población de estudio (25)

La población estuvo conformada por 48 historias clínicas de pacientes con hipertensos con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca, abril a junio 2023.

#### 2.3.2. Muestra de estudio

Se considero a la totalidad de la población como muestra, al presentar un conteo menor a 100.

#### 2.3.3 Muestreo

Para seleccionar las historias clínicas que conformaron la muestra, se recurriro al muestreo probabilístico, el cuál se fundamenta en el principio de equiprobabilidad.

#### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes hipertensos con tratamiento a los fármacos antihipertensivos.
- Historias clínicas del periodo abril a junio 2023.
- Historias clínicas en buen estado.

### **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas deterioradas.
- Historias clínicas no comprendidas en el periodo abril a junio 2023

## **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**

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo</b>	<b>Instrumento</b>
Reacciones adversas a los antihipertensivos	Forma farmacéutica	Tipo de forma farmacéutica	Nominal politómica	Comprimido
				Tableta
				Inyectables
	Tipo de Medicamentos Antihipertensivos	Tipo / clase	Nominal politómica	Enalapril
				Losartan
				Hidroclorotiazida
				Nifedipino
				Furosemida
				Captopril
				Atenonol
	Dosis	Frecuencia de dosis	Nominal politómica	c/8H, 12H, 24H
	Indicación	Frecuencia de indicadores	Nominal politómica	Hipertensión
				Diabetes
				Obesidad Gastritis
	Reacciones adversas	Identificación de reacciones adversas	Nominal politómica	Somnolencia
				Cefalea
				Vértigo
				Oral
	Vías de administración	Clasificación de administración	Nominal politómica	Sublingual
				Intravenoso
Tratamiento	Duración del tratamiento	Nominal politómica	Indefinido	
			1 año	
			1 mes	
Profesional de la salud	Especialidades medicas	Nominal dicotómica	Médico General	
			Médico	
			Internista	

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

### **2.5.1 Técnica**

La estrategia que utilizaremos para recabar la información que nos permitió alcanzar los objetivos del estudio tras la exitosa revisión de las historias clínicas de pacientes hipertensos con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San ROMAN-JULIACA, abril a junio 2023.

### **2.5.2. Instrumentos**

Se elaboró una ficha de recolección de datos que fue útil para registrar las reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos que se encuentran detalladas en las historias clínicas de los pacientes hipertensos. Previamente la ficha de datos debió ser 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 de los bachilleres, dirigido a la Dirección del Centro de Salud Class Santa Adriana, donde se debe indicar el propósito del estudio.
- Se hizo llegar la carta de presentación al Centro de Salud Class Santa Adriana, solicitando las facilidades para recabar la información pertinente.
- Luego de haber obtenido la autorización, nos instalamos en el ambiente asignado donde realizamos revisión de historias clínicas.
- Procederemos a consignar la información relevante relacionada al tema a investigar a la ficha de datos.

## **2.7. Aspectos éticos**

Durante el desarrollo del estudio se tuvo presente los siguientes aspectos: confidencialidad,

anonimato, legalidad y profesionalismo. La confidencialidad de la información de la farmacoterapia, el anonimato centrado <sup>3</sup> de manera general sin la identificación de los datos personales 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 de los hipertensos con tratamiento; finalmente se enfatizó en el profesionalismo para el acceso de la información a examinar referidos a los procedimientos médicos practicados a los pacientes del Centro de Salud Class Santa Adriana.

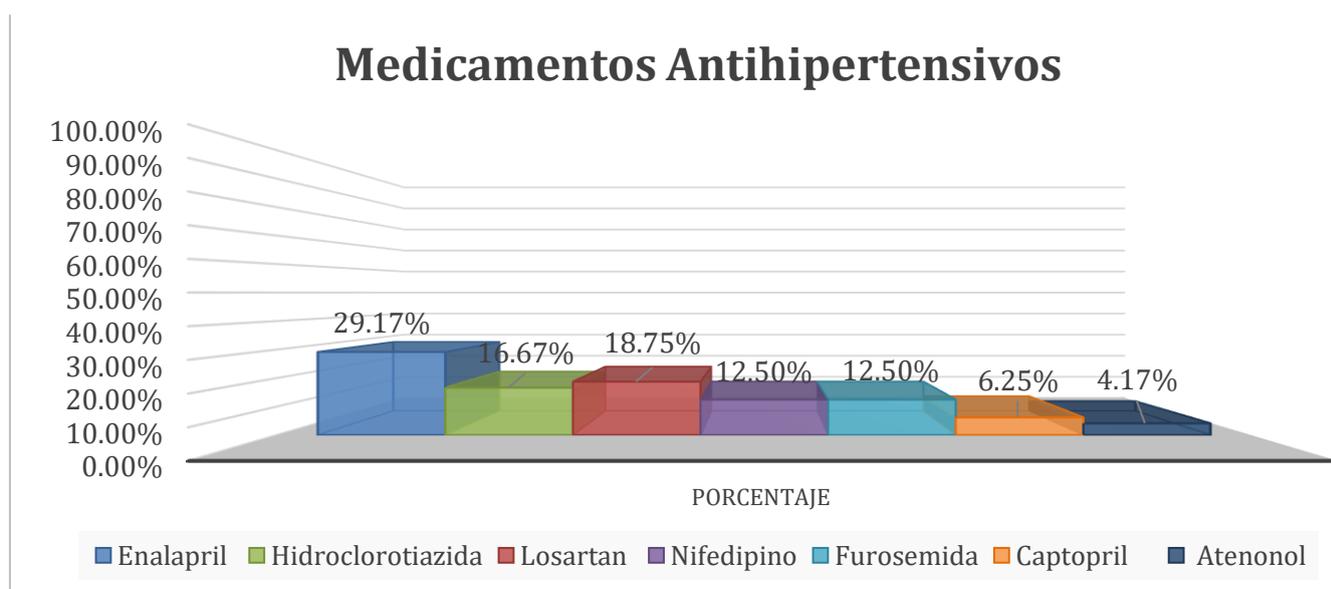
## **2.8. Procesamiento y análisis de datos**

La data obtenida fue agrupada en base a las dimensiones e indicadores de la variable de estudio. Los resultados se mostraron empleando tablas y gráficas que nos permitió una adecuada interpretación de los mismo, lo que facilitó redactar las discusiones y conclusiones de nuestro trabajo de investigación.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Frecuencia y porcentaje de los antihipertensivos usados en pacientes atendidos en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca según la dimensión de Medicamentos antihipertensivos.

Dimensión	Indicadores	Instrumento	Frecuencia	Porcentaje
Medicamentos Antihipertensivos	Tipo de medicamento	Enalapril	14	29,17%
		Losartan	9	18,75%
		Hidroclorotiazida	8	16,67%
		Nifedipino	6	12,50%
		Furosemida	6	12,50%
		Captopril	3	6,25%
		Atenonol	2	4,17%
Total			48	100,00%

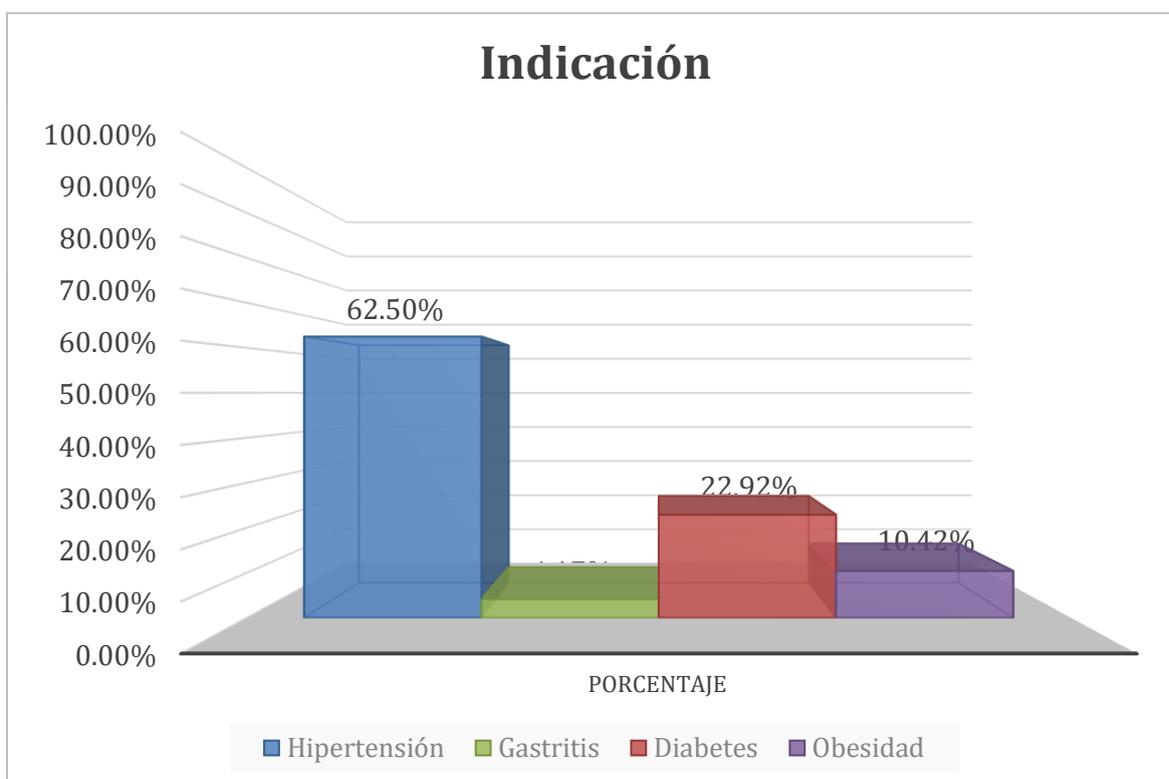


**Figura 1.** Representación del porcentaje de los antihipertensivos usados según la dimensión de Medicamentos antihipertensivos.

En la Tabla 1 y Figura 1, se representan los antihipertensivos usados por los pacientes del Centro de Salud Class Santa Adriana, según el tipo de medicamentos se identificó el consumo de Enalapril, Losartan, Hidroclorotiazida, Nifedipino, Furosemida, Captopril y Atenol fueron equivalentes al 29.17%, 18.75%, 16.67%, 12.5%, 12.5%, 6.25% y 4.17% respectivamente.

**Tabla 2.** Frecuencia y porcentaje de los antihipertensivos usados en pacientes atendidos en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca según la dimensión de indicaciones

Dimensión	Indicadores	Instrumento	Frecuencia	Porcentaje
Indicación	Frecuencia de indicadores	Hipertensión	30	62,50%
		Diabetes	11	22,92%
		Gastritis	2	4,17%
		Obesidad	5	10,42%
Total			48	100,00%

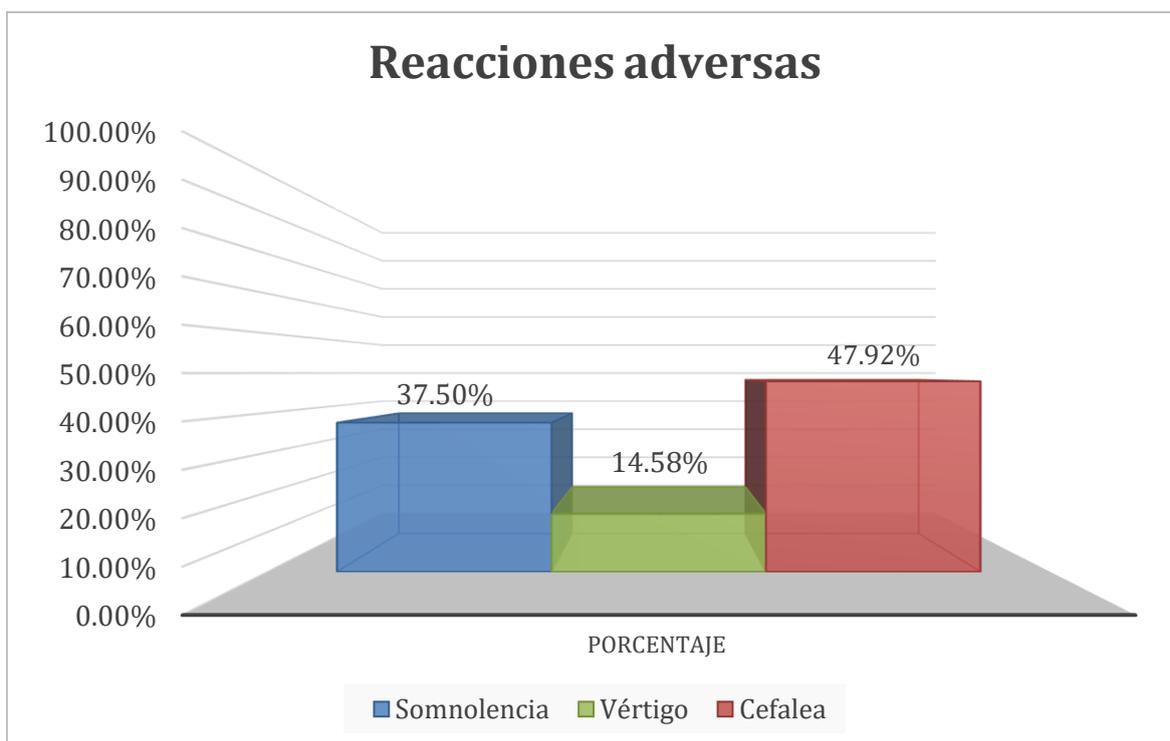


**Figura 2.** Representación del porcentaje de los antihipertensivos usados según la dimensión de indicaciones

En la Tabla 2 y Figura 2, se representan los antihipertensivos usados por los pacientes del Centro de Salud Class Santa Adriana, según la indicación se identificó que fueron recetados para tratar la hipertensión, diabetes, gastritis y obesidad fueron equivalentes al 62.5%, 22.92%, 4.17% y 10.42% respectivamente.

**Tabla 3.** Frecuencia y porcentaje de los antihipertensivos usados en pacientes atendidos en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca según la dimensión de reacciones adversas

Dimensión	Indicadores	Instrumento	Frecuencia	Porcentaje
Reacciones adversas	Identificación de reacciones adversas	Somnolencia	18	37,50%
		Cefalea	23	47,92%
		Vértigo	7	14,58%
Total			48	100,00%



**Figura 3.** Representación del porcentaje de los antihipertensivos usados según la dimensión de reacciones adversas

En la Tabla 3 y Figura 3, se representan los antihipertensivos usados por los pacientes del Centro de Salud Class Santa Adriana, según las reacciones adversas se identificó somnolencia, cefalea y vértigo fueron equivalentes al 37.5%, 17.92%, y 14.58% respectivamente.

**Tabla 4.** Características sociodemográficas de los pacientes atendidos el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca.

	<b>Mujeres</b>		<b>Hombres</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>				
18-30	1	2,1%	3	6,3%
31-40	2	4,2%	5	10,4%
41-50	3	6,3%	5	10,4%
51 a mas	8	16,7%	21	43,8%
<b>ocupación</b>				
Independiente	8	16,7%	13	27,1%
Obrero	0	0,0%	8	16,7%
Trabajos técnicos	2	4,2%	9	18,8%
Trabajos profesionales	4	8,3%	4	8,3%
<b>Nivel educativo</b>				
Primaria	1	2,1%	4	8,3%
Secundaria	7	14,6%	17	35,4%
Técnico Superior	2	4,2%	9	18,8%
Universitario	4	8,3%	4	8,3%

En la Tabla 4, se detallan las características sociodemográficas de los pacientes atendidos el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca, destacándose que el 70.8% (34 participantes), fueron hombres y el 29.2 % (14 participantes) fueron mujeres.

#### IV. DISCUSIONES

La evaluación de reacciones adversas permite identificar los efectos secundarios y eventos no deseados que pueden ocurrir durante el tratamiento antihipertensivo. Esto ayuda a proteger la salud y bienestar de los pacientes al prevenir o minimizar los riesgos asociados con el uso de estos medicamentos.

En la Tabla 1 y Figura 1, se representan los antihipertensivos usados por los pacientes del Centro de Salud Class Santa Adriana, según el tipo de medicamentos se identificó el consumo de Enalapril, Losartan, Hidroclorotiazida, Nifedipino, Furosemida, Captopril y Atenol fueron equivalentes al 29.17%, 18.75%, 16.67%, 12.5%, 12.5%, 6.25% y 4.17% respectivamente. Ccanto W y Gomez Y. (2022), desarrollaron una investigación la asociación de los medicamentos más utilizados con la automedicación fueron el losartan con un 32.6 %, seguido por captopril con un 30.6 %, también enalapril con un 27.5 %. En cuanto si conocen las reacciones adversas de los fármacos antihipertensivos los pacientes no conocen las reacciones adversas en un 68.9 %. El nivel de conocimiento de automedicación con antihipertensivos en pacientes de la tercera edad, se encuentran en un nivel de conocimiento insuficiente (11).

En la Tabla 2 y Figura 2, se representan los antihipertensivos usados por los pacientes del Centro de Salud Class Santa Adriana, según la indicación se identificó que fueron recetados para tratar la hipertensión, diabetes, gastritis y obesidad fueron equivalentes al 62.5%, 22.92%, 4.17% y 10.42% respectivamente. .

En la Tabla 3 y Figura 3, se representan los antihipertensivos usados por los pacientes del Centro de Salud Class Santa Adriana, según las reacciones adversas se identificó somnolencia, cefalea y vértigo fueron equivalentes al 37.5%, 17.92%, y 14.58% respectivamente. Otras investigadores como Caicedo L y Felix C en el año 2022, evidenciaron la incidencia de reacciones adversas fue mayor en pacientes del género masculino con 54.2%, la incidencia de reacciones adversas fue mayor en grupo etario entre 30 a 59 años con 58.3%, las reacciones moderadas fueron las más reportadas con un 75.0%, el sistema más comprometido por las reacciones adversas fue el sistema respiratorio con 33.4% y el medicamento más reportado como causante de reacción adversa fue enalapril con 37.5% (12).

En la Tabla 4, se detallan las características sociodemográficas de los pacientes atendidos el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman-Juliaca, destacándose que el 70.8% (34 participantes), fueron hombres y el 29.2 % (14 participantes) fueron mujeres.

La evaluación de reacciones adversas es esencial para el sistema de farmacovigilancia en el país y la región. Proporciona datos relevantes para las autoridades sanitarias y reguladoras, lo que les permite tomar decisiones informadas sobre la aprobación, uso y monitoreo continuo de los medicamentos antihipertensivos en el mercado. Los datos recopilados de la evaluación de reacciones adversas pueden ser utilizados en investigaciones científicas para comprender mejor los perfiles de seguridad de los fármacos antihipertensivos y para generar conocimiento adicional sobre su uso en poblaciones específicas.

## V. CONCLUSIONES

- La totalidad de las historias clínicas evaluadas evidenciaron al menos una reacción adversa.
- El medicamento enalapril equivalen al 29.17% los antihipertensivos recetados según el tipo de medicamento a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca.
- Los medicamentos para el tratamiento de la hipertensión equivalen al 62.5% en los antihipertensivos recetados según las indicaciones a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca.
- La cefalea equivale al 47.92% de las reacciones adversas en los antihipertensivos recetados según las reacciones adversas en los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca.

## VI. RECOMENDACIONES

- Es importante obtener una historia médica detallada del paciente, incluyendo antecedentes médicos, alergias, medicamentos actuales y problemas de salud pasados. Prestar especial atención a la presencia de enfermedades concomitantes, como enfermedad renal, diabetes o enfermedades cardiovasculares, ya que pueden influir en la respuesta a los antihipertensivos.
- Se debería acompañar a la variable la monitorización de la presión arterial ya que al realizar mediciones periódicas la presión arterial permite evaluar la eficacia del fármaco y detectar cualquier cambio significativo.
- Se recomendaría realiza pruebas de laboratorio periódicas para evaluar la función renal, la función hepática y los niveles de electrolitos en sangre. Estos exámenes pueden ayudar a identificar posibles efectos secundarios del tratamiento antihipertensivo.
- Se recomienda realizar la evaluación de medicamentos concomitantes, verificar si el paciente está tomando otros medicamentos además de los antihipertensivos. Algunas interacciones medicamentosas pueden aumentar el riesgo de reacciones adversas.

## Referencias bibliográficas

1. Chow CK Teo KK Rangarajan S et al. Prevalencia, sensibilización, tratamiento y control de la hipertensión en comunidades rurales y urbanas de países de ingresos altos, medios y bajos. *Jama*. 2013; 310: 959-968
2. Geldsetzer P Manne-Goehler J Marcus ME et al. El estado de la atención de la hipertensión en 44 países de ingresos bajos y medios: un estudio transversal de datos a nivel individual representativos a nivel nacional de 1.1 millón de adultos. *Lancet* (Londres, Inglaterra). 2019; 394: 652-662
3. Villarreal-Zegarra D Carrillo-Larco RM Bernabe-Ortiz A. Tendencias a corto plazo en la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú. *Revista de hipertensión humana*. 2020;35(5):462-471
4. Peiris D Ghosh A Manne-Goehler J et al. Perfil de riesgo de enfermedad cardiovascular y prácticas de manejo en 45 países de ingresos bajos y medios: un estudio transversal de datos de encuestas a nivel individual representativas a nivel nacional. *Medicina PLoS*. 2021; 18 E1003485.
5. Jones DW Whelton PK Allen N et al. Manejo de la hipertensión en etapa 1 en adultos con un bajo riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años: llenar un vacío de orientación: una declaración científica de la Asociación Americana del Corazón. *Hipertensión* (Dallas, Texas: 1979). 2021; 77: E58-E67.
6. Morales-Salinas A Olsen MH Kones R et al. Segundo consenso sobre el tratamiento de pacientes recientemente diagnosticados de hipertensión leve y bajo riesgo cardiovascular. *Problemas actuales en cardiología*. 2020; 45 100653.
7. Montane E. Reacciones adversas a medicamentos. *Adverse Drug reactions*. 2020;154(5):178-184.
8. Rodríguez Duque Raisa, Gómez Leyva Berlis, Rodríguez Moldón Yarimi, Díaz Armas María Teresa. Las reacciones adversas como causa de hospitalización. *ccm* . 2019; 23(1): 223-244. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812019000100223&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000100223&lng=es).
9. Carillo R, et al. Asignación de tratamiento antihipertensivo basado en el riesgo en Perú: comparación de las guías locales e internacionales que analizan las encuestas

- nacionales de salud entre 2015-2020. The lancet Regional Health. 2021;1(10):100022. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100022>
10. Aparana A. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con hipertensión arterial del Hospital de San Juan de Lurigancho, 2021. Tesis para optar al título de químico farmacéutico. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022.
  11. Ccanto W y Gomez Y. Nivel de conocimiento de automedicación con antihipertensivos en pacientes de la tercera edad en cadena de farmacia. Huancayo-2022. Tesis para optar al título de químico farmacéutico. Universidad Roosevelt, 2022.
  12. Caicedo L y Felix C. Incidencia de reacciones adversas a los antihipertensivos en pacientes con tratamiento ambulatorio en el centro de salud Catalina Huanca-El Agustino, setiembre-diciembre 2021. Tesis para optar al título de químico farmacéutico. Universidad Roosevelt, 2021.
  13. Albastari A, et al. Asociación entre tratamiento antihipertensivo y eventos adversos: revisión sistemática y metanálisis. BMJ. 2021;372(1):189-194.
  14. Sheppard J, et al. La asociación entre el tratamiento antihipertensivo y los eventos adversos graves por edad y fragilidad: un estudio de cohortes. Plos medicine. 2023; 20(4): e1004223. Disponible en : <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004223>
  15. Davila Y. Interacción medicamentosa entre ibuprofeno y enalapril en pacientes hipertensos atendidos en el centro de salud Perla María Norori de la ciudad de León en el periodo Julio 2019- Julio 2021. Tesis para optar al Título Químico Farmacéutico. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Leon. 2022.
  16. Nozari F, Hamidzadeh N. Los efectos de diferentes clases de medicamentos antihipertensivos en pacientes con COVID-19 e hipertensión: una mini revisión. Int J Hipertensos. 2022 21 de enero; 2022: 5937802. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2022/5937802>
  17. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. Una evaluación comparativa del riesgo de la carga de morbilidad y lesiones atribuible a 67 factores de riesgo y grupos de factores de riesgo en 21 regiones, 1990-2010: Un análisis sistemático para el Estudio de la Carga Mundial de Morbilidad 2010. Lancet. 2012; 380:2224–60.
  18. Neal B, MacMahon S, Chapman N, Cutler J, Fagard R, Whelton P, et al. Efectos de los inhibidores de la ECA, antagonistas del calcio y otros fármacos reductores de la

- presión arterial: resultados de resúmenes diseñados prospectivamente de ensayos aleatorios. *Lancet*. 2000; 356:1955–64.
19. Adeloye D, Basquill C, Aderemi AV, Thompson JY, Obi FA. Una estimación de la prevalencia de la hipertensión en Nigeria: una revisión sistemática y metanálisis. *J Hipertensos*. 2015; 33:230–42.
  20. Kamaruzzaman S, Watt H, Carson C, Ebrahim S. La asociación entre la hipotensión ortostática y el uso de medicamentos en el British Women's Heart and Health Study. *Envejecimiento de la edad*. 2010; 39:51–6.
  21. Mähler, A.; Wilck, N.; Rauch, G.; Dechend, R.; Müller, D.N. Efecto de un probiótico sobre la presión arterial en la hipertensión de grado 1 (HYPRO): Protocolo de un estudio controlado aleatorio. *Ensayos* 2020, 21, 1032.
  22. Arima, H.; Barzi, F.; Chalmers, J. Patrones de mortalidad en la hipertensión. *J. Hipertens*. 2011, 29, S3–S7
  23. Gopar-Nieto, R.; Ezquerro-Osorio, A.; Chávez-Gómez, N.L.; Manzur-Sandoval, D.; Raymundo-Martínez, G.I.M. ¿Cómo Tratar La Hipertensión Arterial Sistémica? Estrategias de Tratamiento Actuales. *Arq. Cardiol. México* 2021, 91, 493
  24. Zhou, B.; Carrillo-Larco, R.M.; Danaei, G.; Riley, L.M.; Paciorek, C.J.; Stevens, G.A.; Gregg, E.W.; Bennett, J.E.; Salomón, B.; Singleton, R.K.; et al. Tendencias mundiales en la prevalencia de la hipertensión y el progreso en el tratamiento y control de 1990 a 2019: un análisis combinado de 1201 estudios representativos de la población con 104 millones de participantes. *Lancet* 2021, 398, 957–980
  25. Pérez-Rodrigo, C.; Hervás Bárbara, G.; Gianzo Citores, M.; Aranceta-Bartrina, J. Prevalencia de obesidad y factores de riesgo cardiovascular asociados en la población española: el estudio ENPE. *Rev. Española Cardiol. Engl. Ed.* 2022, págs. 75, 232–241.
  26. Tagle, R. Diagnóstico De Hipertensión Arterial. *Clínica Médica Las Condes* 2018, 29, 12–20
  27. Bernabé-Ortiz, A.; Carrillo-Larco, R.M. Tabaquismo de segunda mano, hipertensión y riesgo cardiovascular: hallazgos de Perú. *BMC Cardiovasc. Disord.* 2021, 21, 576.
  28. Mills, K.T.; Stefanescu, A.; Él, J. La epidemiología global de la hipertensión. *Nat. Rev. Nephrol.* 2020, 16, 223.
  29. Unger, T.; Borghi, C.; Charchar, F.; Khan, N.A.; Poulter, R.N.; Prabhakaran, D.; Ramírez, A.; Schlaich, M.; Stergiou, G.S.; Tomaszewski, M.; et al. 2020

International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hipertensión* 2020, 75, 1334–1357.

**Anexo 01: Matriz de consistencia**

**Título: REACCIONES ADVERSAS A FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CLASS SANTA ADRIANA, SAN ROMAN-JULIACA, 2023**

<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Metodología</b>
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿ Cuáles serán las reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San ROMAN- JULIACA, abril a junio 2023?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cuáles serán los antihipertensivos recetados según el tipo de medicamento a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca?</li><li>• ¿Cuáles serán los antihipertensivos recetados según su frecuencia de dosis recetados a</li></ul>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar las reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos en pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San ROMAN- JULIACA, abril a junio 2023.</p> <p><b>Objetivo Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar los antihipertensivos recetados según el tipo de medicamento a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca.</li><li>• Identificar los antihipertensivos recetados según las indicaciones a los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa</li></ul>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>No aplica</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>El tipo de investigación fue básica y de nivel descriptivo</p> <p><b>Diseño de la Investigación</b></p> <p>Es un estudio de diseño no experimental, descriptivo, retrospectivo y transversal</p> <p><b>Población de estudio</b></p> <p>La población estuvo conformada por el total de historias clínicas de pacientes con tratamiento atendidos en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San ROMAN- JULIACA, abril a junio 2023</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Para la estimación de la muestra de estudio se utilizará la fórmula de tamaño de muestra para</p>

<p>los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles serán los antihipertensivos recetados según las reacciones adversas en los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca?</li> </ul>	<p>Adriana, San Roman- Juliaca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los antihipertensivos recetados según las reacciones adversas en los pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San Roman- Juliaca.</li> </ul>		<p>poblaciones finitas.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b></p> <p>Se recurrirá a la revisión de las historias clínicas (HC) de pacientes con tratamiento en el Centro de Salud Class Santa Adriana, San ROMAN- JULIACA, abril a junio 2023.</p> <p>Se utilizará 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>
---	---	--	---

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Cód	Edad	Genero	Forma farmacéutica	Frecuencia del medicamento	Frecuencia de dosis	Indicación	Reacción adversa	Vía de administración	Duración del tratamiento	Profesional de la salud que prescribe
1	30	Mujer	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
2	32	Mujer	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
3	40	Mujer	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
4	50	Mujer	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Sublingual	Indefinido	Médico General
5	49	Mujer	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
6	45	Mujer	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
7	55	Mujer	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
8	56	Mujer	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Sublingual	Indefinido	Médico General
9	54	Mujer	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Sublingual	Indefinido	Médico General
10	53	Mujer	Tableta	Nifedipino	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Oral	1 mes	Médico General
11	52	Mujer	Comprimido	Captopril	c/24H	Hipertensión	Somnolencia	Sublingual	Indefinido	Médico General
12	58	Mujer	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
13	59	Mujer	Tableta	Hidroclorotiazida	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Oral	1 mes	Médico General
14	60	Mujer	Inyectable	Hidroclorotiazida	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Intravenoso	1 mes	Médico General

15	62	Varón	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
16	61	Varón	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Sublingual	Indefinido	Médico General
17	52	Varón	Tableta	Nifedipino	c/12H	Gastritis	Vértigo	Oral	1 mes	Internista
18	53	Varón	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
19	54	Varón	Comprimido	Captopril	c/24H	Hipertensión	Somnolencia	Sublingual	Indefinido	Médico General
20	53	Varón	Comprimido	Furosemida	c/12H	Obesidad	Vértigo	Oral	1 mes	Internista
21	53	Varón	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
22	54	Varón	Tableta	Nifedipino	c/12H	Gastritis	Vértigo	Oral	1 mes	Internista
23	56	Varón	Tableta	Nifedipino	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Oral	1 mes	Médico General
24	58	Varón	Comprimido	Atenolol	c/24H	Hipertensión	Somnolencia	Oral	Indefinido	Médico General
25	60	Varón	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
26	62	Varón	Comprimido	Furosemida	c/12H	Obesidad	Vértigo	Oral	1 mes	Internista
27	64	Varón	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
28	66	Varón	Comprimido	Furosemida	c/12H	Obesidad	Vértigo	Oral	1 mes	Internista
29	68	Varón	Tableta	Hidroclorotiazida	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Oral	1 mes	Médico General
30	70	Varón	Tableta	Nifedipino	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Oral	1 mes	Médico General
31	72	Varón	Inyectable	Hidroclorotiazida	c/8H	Hipertensión	Somnolencia	Intravenoso	Indefinido	Médico General
32	74	Varón	Comprimido	Captopril	c/24H	Hipertensión	Somnolencia	Sublingual	Indefinido	Médico General
33	76	Varón	Inyectable	Hidroclorotiazida	c/8H	Diabetes	Somnolencia	Intravenoso	Indefinido	Médico General

34	78	Varón	Tableta	Hidroclorotiazida	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Oral	1 mes	Médico General
35	80	Varón	Comprimido	Furosemida	c/24H	Hipertensión	Somnolencia	Oral	Indefinido	Médico General
36	47	Varón	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
37	47	Varón	Tableta	Hidroclorotiazida	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Oral	1 año	Médico General
38	48	Varón	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
39	49	Varón	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
40	48	Varón	Comprimido	Losartan	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
41	37	Varón	Comprimido	Atenolol	c/24H	Hipertensión	Somnolencia	Oral	Indefinido	Médico General
42	38	Varón	Tableta	Nifedipino	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Oral	1 mes	Internista
43	36	Varón	Comprimido	Furosemida	c/12H	Obesidad	Vértigo	Oral	1 mes	Internista
44	36	Varón	Comprimido	Furosemida	c/12H	Obesidad	Vértigo	Oral	1 mes	Internista
45	35	Varón	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Sublingual	Indefinido	Médico General
46	26	Varón	Inyectable	Hidroclorotiazida	c/12H	Diabetes	Somnolencia	Intravenoso	Indefinido	Médico General
47	24	Varón	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Oral	Indefinido	Médico General
48	28	Varón	Comprimido	Enalapril	c/24H	Hipertensión	Cefalea	Sublingual	Indefinido	Médico General

Anexo 3. Fotografías



**Anexo 4.**

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**PROMEDIO DE VALORACIÓN**

Muy buena

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

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

Nombre y Apellidos      : Rojas Aire Max Carlos

DNI N°      :    40126133      Teléfono/Celular:

Dirección domiciliaria      : Jr inca Ripac N°120 Inca Ripac -Huancayo 978514440

Título Profesional      : Químico Farmacéutico

Grado Académico      : Magister

Mención      : Salud Publica



-----  
Firma

Rojas Aire Max Carlos

**Lugar y Fecha: Huancayo 3 de marzo 2023**

## FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### PROMEDIO DE VALORACIÓN

Muy buena

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente

b) Baja

c) Regular d) Buena

**e) Muy Buena**

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

**Muy Bueno**

**Nombres y Apellidos**

JULIO LUIS DÍAZ URIBE

**DNI N°**

: 07247790

**Teléfono/Celular**

: 997331872

**Dirección domiciliaria**

: Av.Canevaro 742 Dpto 902 Lince

**Título Profesional**

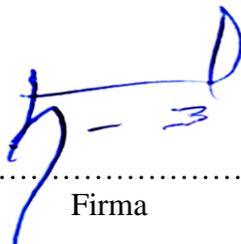
: Químico Farmacéutico

**Grado Académico**

: Magister

**Mención**

: Ciencia de los Alimentos



.....  
Firma

Mgr: Julio Luis Díaz Uribe

**Lugar y Fecha: Huancayo, 9 de marzo del 2023**

## FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### PROMEDIO DE VALORACIÓN

Muy buena

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

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

Nombres y Apellidos      : JUAN ROBERTO PÉREZ LEÓN CAMBORDA

DNI N°      : 06050022      Teléfono/Celular: 986374373

Dirección domiciliaria      : Av. Universitaria 3753-San Martín de Porres

Título Profesional      : Químico Farmacéutico

Grado Académico      : Magister

Mención      : Productos Naturales



.....  
Firma

Mgtr.: Juan Roberto Pérez León Camborda  
**Lugar y Fecha: Huancayo, 8 de marzo del 2023**

Anexo 5.

**SOLICITUD PARA LA EJECUCIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

**SOLICITO: Autorización para ejecución de Proyecto de Investigación.**

**Sr. GERENTE DEL CLAS SANTA ADRIANA**

**Dr. BENJAMÍN MAMANI MAMANI**

Ccuno Paccosoncco Liz Vanesa y Palaco Pacheco Alejandra Felicitas, identificadas con DNI N° 77476397 y 46703484, bachiller de FARMACIA Y BIOQUIMICA, domiciliados en Jr. Huascarán la revolución N° 159 y Jr. José Carlos Mariátegui Mz. B10 L.1B Distrito de Juliaca, ante Usted con el debido respeto nos presentamos y exponemos:

Que, siendo uno de los requisitos indispensables para la obtención del título profesional la ejecución de un proyecto de investigación, recurrimos a Ud. Para solicitarle nos brinde la autorización y su apoyo en prestarnos las facilidades del caso para realizar nuestro proyecto de investigación titulado: **“REACCIONES ADVERSAS A FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CLASS SANTA ADRIANA, SAN ROMÁN-JULIACA, 2023”**

POR LO TANTO:

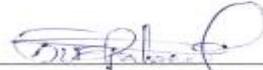
Ruego a Ud. Acceder a mi solicitud por ser de justicia.



Juliaca, 21 de Junio del 2023

  
CCUNO PACCOSONCCO LIZ VANESA

DNI N° 77476397

  
PALACO PACHECO ALEJANDRA FELICITAS

DNI N° 46703484



UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO  
**FRANKLIN ROOSEVELT**  
CARTA DE PRESENTACIÓN

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

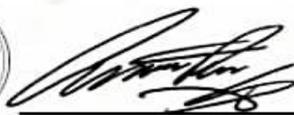
Huancayo, 28 de agosto del 2023.

**CARTA N° 182-2023-UPHFR-DCCFFYBQ**  
**DR. BENJAMIN MAMANI MAMANI.**  
**CENTRO DE SALUD SANTA ADRIANA****Presente****De mi mayor consideración:**

Tengo el honor de dirigirme a Usted, para hacerle presente los saludos cordiales del director de Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, y el mío propio, al mismo tiempo en esta oportunidad molesto su atención para presentarle a la **Bach. ALEJANDRA FELICITAS PALACO PACHECO** y **Bach. LIZ VANESA CCUNO PACCOSONCCO**, quien están desarrollando la tesis titulada: **"REACCIONES ADVERSAS A FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CLASS SANTA ADRIANA, SAN ROMAN-JULIACA, 2023"**. para quien conocedor de su espíritu de plena identificación con la juventud estudiosa de esta parte del país, le solicito tenga a bien de disponer a quien corresponda, se les brinde todas las facilidades a la para que pueda aplicar los instrumentos de recolección en el centro de salud.

En espera que la presente merezca su atención, es propicia la ocasión, para renovarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;



Mg. Carlos Max Rojas Alre  
Dir. E.P. de CC.FF. y Bioquímica  
UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO  
"FRANKLIN ROOSEVELT"

Calidad Educativa y  
Acreditación[uroosevelt.edu.pe](http://uroosevelt.edu.pe)

Av. Giráldez N° 542 - Huancayo

Teléf. 064 219604 / Celular: 949696998



## ● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% 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	<a href="http://fundacionfemeba.org.ar">fundacionfemeba.org.ar</a>	4%
	Internet	
2	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a>	3%
	Internet	
3	<a href="http://repositorio.uroosevelt.edu.pe">repositorio.uroosevelt.edu.pe</a>	<1%
	Internet	
4	<a href="http://psicobiosalud.com">psicobiosalud.com</a>	<1%
	Internet	

## ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

---

### BLOQUES DE TEXTO EXCLUIDOS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUDESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FAR...

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

DE AUTENTICIDADDECLARACIÓN JURADA SIMPLEYo, ALEJANDRA

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUT...

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

de nacionalidad peruana, identificado conDNI N

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUT...

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

I. INTRODUCCIÓNII. METODOLOGÍA2.1 Tipo y nivel de la investigación2.2 Diseño ...

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

de recolección de datos2

repositorio.uroosevelt.edu.pe