

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN  
ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS CON POLIFARMACIA  
PRESCRITOS EN PACIENTES AMBULATORIOS Y/O  
HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DE APOYO  
CELENDÍN**

**Sandro Manuel Vargas Llamoga**

**Asesor:**

**Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez**

**Cajamarca – Perú**

**Noviembre – 2023**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN  
ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS CON POLIFARMACIA  
PRESCRITOS EN PACIENTES AMBULATORIOS Y/O  
HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DE APOYO  
CELENDÍN**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el  
Título Profesional de Químico Farmacéutico

**Bach. Sandro Manuel Vargas Llamoga**

**Asesor: Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez**

**Cajamarca – Perú**

**Noviembre – 2023**

**COPYRIGHT © 2023 by**

**SANDRO MANUEL VARGAS LLAMOGA**

**Todos los derechos reservados**

## **PRESENTACIÓN**

### **SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:**

En cumplimiento con el reglamento de grados y títulos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de la ciudad de Cajamarca, dispongo a su eminente criterio profesional el presente trabajo de investigación:

### **PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS CON POLIFARMACIA PRESCRITOS EN PACIENTES AMBULATORIOS Y/O HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DE APOYO CELENDÍN**

Propósito con el cual pretendo obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia esta oportunidad para manifestar mi respaldo y reconocimiento a mi Alma Máter y a todos los docentes, quienes con responsabilidad, experiencia y capacidad contribuyeron en mi formación profesional.

Señores miembros del jurado evaluador, dejo a disposición el presente trabajo de investigación para su pronta evaluación y posibles sugerencias.

Cajamarca, noviembre del 2023

---

**SANDRO MANUEL VARGAS LLAMOGA**  
**BACH. FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO

**Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores de 50 años con  
polifarmacia prescritos en pacientes ambulatorios y/o hospitalizados en el  
Hospital de Apoyo Celendín**

**JURADO EVALUADOR**

---

Mg. Q.F. Gallardo Coronado, Yudith

**Presidente**

---

Mg. Q.F. Minchán Herrera, Patricia Ivonne

**Secretario**

---

Mg. Blgo. Garay Montañez, Héctor Emilio

**Vocal**

## **DEDICATORIA**

*A todos los que me apoyaron en este proceso de elaboración del presente trabajo, queda sumamente corto, por lo que manifestaré mi enorme gratitud de manera breve, pero de igual magnitud.*

*Al ángel que me cuida desde el cielo que es mi madre, ya que ella me motivó demasiado durante mi crecimiento, inculcándome muchos valores sobre esta disciplina relacionado a ciencias de la salud.*

*A mi familia, ya que sin ellos no hubiera sido posible el término de este proyecto, a mi hermana Lenith Llamoga que fue mi motivo de crecer y maduración; a mi padre Lenin Filadelfo, que fue, es y será siempre mi modelo a seguir; mi abuela Enith Ortíz, que siempre me enseñó a seguir adelante y me brindó mucho amor y a mis tíos y primo Guido, Gaby, Fredy, Alex y Ángel que estuvieron siempre apoyándome y motivándome como unos hermanos más.*

*A mi padrino y tío Ever, tía Yolita y tío Raúl, ya que ellos me brindaron el calor de un hogar y amor de una familia más.*

*A la Dra. Q.F. Loida Jacinto Santos que estuvo siempre ahí para mí, por ello, quiero dedicarle este trabajo con mucho amor, por su apoyo y motivación para poder seguir adelante, aconsejándome y brindándome su tiempo de manera incondicional, persona que ahora es parte fundamental en mi vida y que estaré eternamente agradecido.*

**Manuel**

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios, que me da vida y salud para poder alcanzar mis metas y proyectos trazados para la vida. A mis docentes que, a través de sus conocimientos, me han ayudado a moldear mi trayectoria profesional. En mi alma mater, la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, que nos acoge desde hace varios años y, por último, pero no menos importante, a mi asesor el Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez, ya que gracias a sus grandes y valiosos consejos acompañados de una gran experiencia profesional adquirida, fue de enorme ayuda en el proceso de culminación del presente proyecto de investigación y también al personal del Hospital de Apoyo Celendín, que me brindaron su apoyo para el desarrollo y elaboración del presente estudio.*

***Manuel Llamoga***

## **RESUMEN**

Se entiende que el síndrome llamado polifarmacia, es la acción obligatoria del paciente geriátrico, a la ingesta de tres fármacos o más para el tratamiento de sus diversas patologías manifestadas ya que, al transcurrir el tiempo, el organismo de un adulto mayor ya no será resistente a las diversas enfermedades que nos rodean a cada momento del día. Por otro lado, dicha ingesta de medicamentos va a dar lugar a una manifestación de reacciones adversas no deseadas por el paciente, haciendo que se sienta insatisfecho con el tratamiento llevado, dando lugar a problemas relacionados con medicamentos.

Ante esta situación, se realizó una observación para verificar si existían manifestaciones de problemas relacionados a medicamentos en pacientes geriátricos presentes en el Hospital de Apoyo Celendín, debido a que el estudio en la población geriátrica nos ayuda a comprender el comportamiento de los fármacos al momento de ser ingeridos en un número variado y observar cómo reacciona el organismo de un adulto mayor ante dicha situación. A su vez, nos ayuda a ver las consecuencias que acarrea el uso simultáneo de fármacos y que reacciones no deseadas se presentan, así como también algún tipo de interacción que se pueda exponer.

Para poder lograr cumplir el objetivo, se trabajó en la elaboración de un instrumento que, por medio de una encuesta, nos ayudó a obtener datos importantes sobre los pacientes adultos mayores de 50 años hospitalizados y/o ambulantes en el Hospital de Apoyo Celendín. Simultáneamente, Se realizó un estudio documental en donde se revisaron historias clínicas para obtener datos de pacientes geriátricos.

**Palabras Clave:** Polifarmacia, geriátrico, interacciones.



## **ABSTRACT**

It is understood that the syndrome called polypharmacy is the mandatory action of the geriatric patient, to take three or more drugs for the treatment of their various manifested pathologies since, as time passes, the body of an older adult will no longer be resistant. to the various diseases that surround us every moment of the day. On the other hand, said intake of medications will give rise to a manifestation of adverse reactions not desired by the patient, making them feel dissatisfied with the treatment carried out, giving rise to problems related to medications.

Given this situation, an observation was carried out to verify if there were manifestations of problems related to medications in geriatric patients present at the Celendín Support Hospital, because the study in the geriatric population helps us understand the behavior of drugs at the time of be ingested in a varied number and observe how the body of an older adult reacts to said situation. At the same time, it helps us see the consequences of the simultaneous use of drugs and what unwanted reactions occur, as well as any type of interaction that may occur.

In order to achieve the objective, we worked on the development of an instrument that, through a survey, helped us obtain important data on adult patients over 50 years of age hospitalized and/or outpatients at the Celendín Support Hospital. Simultaneously, a documentary study was carried out where medical records were reviewed to obtain data from geriatric patients.

**Keywords:** Polypharmacy, geriatric, interactions.

## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>iii</b>
<b>JURADO EVALUADOR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>ix</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>xi</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	<b>xii</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1. Teorías que sustente la investigación</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2. Bases teóricas</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3. Definición de términos básicos</b> .....	<b>20</b>
<b>III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1. Unidad de análisis, universo y muestra</b> .....	<b>23</b>
<b>3.2. Métodos de la investigación</b> .....	<b>25</b>
<b>3.3. Técnicas de la investigación</b> .....	<b>26</b>

<b>3.4. Instrumentos</b> .....	<b>28</b>
<b>3.5. Aspectos éticos de la investigación</b> .....	<b>28</b>
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	<b>30</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	<b>37</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	<b>42</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>44</b>
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>45</b>
<b>IX. ANEXOS</b> .....	<b>53</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Datos sociodemográficos de los pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín. ....	32
<b>Tabla 2.</b> Desarrollo del instrumento de encuesta en pacientes presentes en Hospital de Apoyo Celendín.....	33
<b>Tabla 3.</b> Revisión de historias clínicas .....	34
<b>Tabla 4.</b> Nivel de enfermedades que son más comunes en el adulto mayor encontrados en Hospital de Apoyo Celendín y localidad.....	35
<b>Tabla 5.</b> Porcentaje de problemas de salud manifestados en pacientes adultos mayores del Hospital de Apoyo Celendín, según sexo, patología y zona de residencia.....	36
<b>Tabla 6.</b> Relación de los PRM vinculados a los pacientes geriátricos que llevan tratamiento en el Hospital de Apoyo Celendín.....	37
<b>Tabla 7.</b> Clasificación de cuadros de PRM manifestados en pacientes geriátricos que llevan tratamiento en el Hospital de Apoyo Celendín.....	37
<b>Tabla 8.</b> Clasificación de subtipos de PRM evidenciados en los pacientes tratados en el Hospital de Apoyo Celendín.....	38

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Resultados de los datos sociodemográficos de los pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín.....	32
<b>Gráfico 2.</b> Resultados del desarrollo del instrumento de encuesta en pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín.....	33
<b>Gráfico 3.</b> Resultado de la revisión de historias según investigación documental clínicas en el Hospital de Apoyo Celendín .....	34
<b>Gráfico 4.</b> Nivel de enfermedades que son más comunes en el adulto mayor encontrados en Hospital de Apoyo Celendín y localidad.....	35
<b>Gráfico 5.</b> Porcentaje de problemas de salud manifestados en pacientes adultos mayores del Hospital de Apoyo Celendín, según sexo, patología y zona de residencia.....	36
<b>Gráfico 6.</b> Porcentaje visualizados de PRM según magnitud.....	37
<b>Gráfico 7.</b> Porcentaje de la clasificación de subtipos de PRM evidenciado en pacientes tratados en el Hospital de Apoyo Celendín.....	38

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Mecanismo de acción de los IECA .....	12
<b>Figura 2.</b> Mecanismo de acción de los ARA .....	13
<b>Figura 3.</b> Mecanismo de acción de los AINES .....	14
<b>Figura 4.</b> Mecanismo de acción de los Beta bloqueadores .....	15
<b>Figura 5.</b> Mecanismo de acción de los Diuréticos .....	16
<b>Figura 6.</b> Mecanismo de acción de los Broncodilatadores.....	17
<b>Figura 7.</b> Mecanismo de acción de los Antiplaquetarios .....	18
<b>Figura 8.</b> Mecanismo de acción de los Anticoagulantes.....	19



## **I. INTRODUCCIÓN**

Se tiene conocimiento que la población de adultos mayores va en aumento y que al mismo tiempo se presentan complejidades en su salud, pues al avanzar el tiempo, su organismo ya no tiene la misma resistencia e inmunidad a las enfermedades puesto que va en deterioro, por lo que pueden enfermar con más facilidad y rapidez. A raíz de ello, el tratamiento que suele llevar un paciente de avanzada edad para sus problemas de salud contiene una variedad de medicamentos que son consumidos casi a la misma vez, razón por la cual se convierte en un problema para el paciente, pues puede mejorar en muy pocos casos y en otros (que son la mayoría) ser grave para la salud del paciente, grave ya sea en el sentido de que puede presentar una interacción medicamentosa negativa, efectos no deseados y la tolerancia que pueda presentar el paciente al ingerir una cierta cantidad de fármacos.<sup>1</sup>

En esta investigación se detallará los problemas relacionados a los medicamentos manifestados en pacientes mayores de cincuenta años del Hospital de Apoyo Celendín, también se tratará de conocer el número de pacientes adultos mayores de edad con problemas relacionados a medicamentos según el tipo de enfermedad que padecen y se describirá los efectos no deseados que se presenten en el paciente, manifestados como consecuencia de la polifarmacia en pacientes mayores de cincuenta años del Hospital de Apoyo Celendín.



Por último, se verificará si presentan complicaciones en relación con las interacciones medicamentosas o no, manifestadas en los pacientes adultos con polifarmacia en la provincia de Celendín.

Por lo indicado anteriormente en relación con la polifarmacia, se consideró la siguiente interrogante de investigación. **¿Qué problemas relacionados con los medicamentos se manifiestan en pacientes adultos mayores de cincuenta años con polifarmacia presentes en el Hospital de Apoyo Celendín?**

Planteándose como **Objetivo general:** Identificar los problemas relacionados a medicamentos manifestados en pacientes hospitalizados y ambulatorios mayores de cincuenta años con cuadros de polifarmacia, presentes en el Hospital de Apoyo Celendín.

Y como **Objetivos específicos:**

- ✓ Conocer el número de pacientes adultos mayores de cincuenta años con problemas relacionados a medicamentos según el tipo de enfermedad que padecen.
- ✓ Describir los efectos no deseados que se presenten como consecuencia de la polifarmacia en pacientes mayores de cincuenta años de edad del Hospital de Apoyo Celendín y ambulatorios.
- ✓ Identificar las interacciones presentadas en los pacientes adultos mayores con polifarmacia del Hospital de Apoyo Celendín. y ambulatorios.

La hipótesis formulada viene a ser la siguiente:

- ✓ **Hipótesis afirmativa (Ha).** La manifestación de los problemas relacionados a medicamentos encontrados en los pacientes geriátricos tratados en el Hospital de Apoyo Celendín, nos ayudarán a identificar las reacciones adversas no deseadas e interacciones medicamentosas.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Teorías que sustentan la investigación

- **Teodoro J. Oscanoa (2011).**<sup>7</sup> Realizó una evaluación de la calidad de prescripción farmacológica y la detección de PRM en un paciente particular que tiene que evidenciar cinco fenómenos de prescripción farmacológica en donde determinó que el diagnóstico en relación a los PRM en adultos mayores al momento de ser hospitalizados, es de un alto porcentaje.
- **Vásquez C. Paola, Saavedra O. Pedro, Penny M. Eduardo (2016).**<sup>8</sup> Realizaron un estudio en donde analizaron las características de la prescripción farmacológica en adultos mayores, concluyendo que la educación, tanto del personal de salud como de los pacientes y sus familiares, influye mucho y tendrá un efecto positivo o negativo al momento de prescribir apropiadamente o no la medicación.
- **Calvo Salazar R. Alexandra (2018).**<sup>9</sup> El objetivo de este estudio, fue la de determinar la prevalencia de ingresos hospitalarios asociados a problemas relacionados con medicamentos, en donde estableció que la falta de supervisión y análisis de problemas relacionados con los medicamentos podría ocasionar el fracaso del abordaje terapéutico en adulto mayores.

- **Sánchez R., Escare O., Castro O., Robles M., Vergara M., Jara C (2019).**<sup>10</sup> Hicieron un estudio para dar a conocer mediante el análisis del estado del conocimiento, el impacto que causa la polifarmacia en la calidad de vida de los adultos mayores, en donde lograron determinar el que presente análisis dio a entender que la polifarmacia afecta capacidades físicas y cognitivas de adultos mayores.
  
- **Hernández U., Álvarez E., Martínez L., Junco S., Valdés G., Hidalgo R. (2018).**<sup>11</sup> En la presente investigación, se seleccionó estudios con muestras significativas como lo realizado por Lane S. (2010) y Hamza Sarah A. (2012) que tenían como objetivo evaluar la prevalencia de la polifarmacia en el adulto mayor y determinar sus consecuencias, concluyendo en que los factores no farmacológicos pesan tanto o más que los farmacológicos para lograr una buena adherencia y minimizar las complicaciones de una terapia con medicamentos.
  
- **Castro R., Orozco H., Marín M. (2015).**<sup>12</sup> Realizaron un estudio sobre las herramientas para la clasificación de prescripciones inadecuadas, dando por establecido que los numerosos y diversos factores posiblemente causales de la polifarmacia no se han estudiado a la misma medida que las consecuencias de la misma.

- **Portela O., Rivera O. (2008).**<sup>13</sup> Se ha demostrado que con la polifarmacia el riesgo de una inadecuada administración de medicamentos aumenta significativamente, llegando a la conclusión de que es esencial que los estudios clínicos y de investigación se enfoquen exclusivamente en pacientes de la tercera edad.
  
- **Marta Gutiérrez-Valencia, Pablo Aldaz Herce, Esther Lacalle-Fabo, Beatriz Contreras Escámez, Bernardo Cedeno-Veloz y Nicolás Martínez-Velilla (2019).**<sup>14</sup> En este estudio analizaron la prevalencia de polifarmacia e hiperpolifarmacia en la población mayor no institucionalizada en España, en donde determinaron que los factores que más se relacionan con la polifarmacia son el número de problemas de salud crónicos, la dependencia de las actividades básicas de la vida diaria, el estado de salud percibido o los contactos con el sistema sanitario; y de forma inversa, los déficits sensoriales y la incontinencia.
  
- **Laura Verónica Ruiz-Jasso, Daniel Sifuentes Leura, Jesús Acevedo Alemán, Reyna Torres Obregón, José del Bosque Moreno.**<sup>15</sup> En el presente estudio realizaron un análisis de la relación de fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas en las personas adultas mayores, dando por definido que existe una correlación entre la fragilidad y el riesgo de caídas en adultos mayores; la polifarmacia no se asoció con el riesgo de caídas.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Polifarmacia**

#### **2.2.1.1. Definición de polifarmacia:**

- Según la definición de la Organización Mundial de la Salud, el término polifarmacia la define como tomar más de tres medicamentos al mismo tiempo, cuando se toman de dos a cuatro medicamentos se clasifica como medicamento secundario; cuando se toman más de cinco medicamentos, está clasificado como medicamento grave. Los tipos de medicamentos más comunes utilizados en las personas adultos mayores (AM) son los medicamentos para problemas cardiovasculares, gastrointestinales, del sistema nervioso central y los analgésicos.<sup>16</sup>

#### **2.2.1.2. Causas de la polifarmacia:**

- Falta de evaluación geriátrico- gerontológica adecuada.
- Tres o más enfermedades crónicas que afectan a más de un órgano o sistema.
- Prescripción ilógica o ineficaz.
- Múltiples prescripciones con inadecuada comunicación.
- Inadecuada educación del paciente y sus familiares o cuidadores.
- Automedicación (drogas de venta libre, hierbas, etc.).
- Mala salud auto percibida.<sup>10</sup>

### 2.2.1.3. Tipo de polifarmacia

- ✓ Polimedición adecuada, referido a la prescripción necesaria y correcta de muchos fármacos.
- ✓ Polimedición inadecuada, que es la prescripción innecesaria de muchos fármacos.
- ✓ Pseudopolimedición, nos da a entender que es la prescripción mayor a los medicamentos que ingiere.<sup>28</sup>

### 2.2.1.4. Ventajas y Desventajas de la polifarmacia

- **Ventajas:**

- La disponibilidad de medicamentos cada vez más complejos y difíciles de usar, complica la atención médica y la atención al paciente hasta tal punto de que pueden causar efectos adversos e interactuar con otros medicamentos; esto sugiere que los beneficios de la polifarmacia son inexistentes o nulos o al menos por el momento no se conoce algún caso beneficioso.<sup>2</sup>

- **Desventajas:**

- El consumo de fármacos afecta la calidad de vida de los adultos mayores porque las interacciones medicamentosas pueden causar efectos secundarios en la función de los órganos, provocando insatisfacción personal y cambiando el entorno y el estilo de vida del paciente.<sup>16</sup>

## **2.2.2. Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM).**

### **2.2.2.1. Definición de PRM.**

- ✓ Se define PRM a problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados.<sup>7</sup>

### **2.2.2.2. Tipos de PRM.**

#### ➤ **Necesidad:**

- PRM 1: El paciente no recibe la medicación requerida.
- PRM 2: El paciente recibe medicamento innecesario.

#### ➤ **Efectividad:**

- PRM 3: El paciente presenta problemas de salud por ineffectividad no cuantitativa.
- PRM 4: El paciente presenta problemas de salud por ineffectividad cuantitativa.

#### ➤ **Seguridad:**

- PRM 5: El paciente presenta problemas de salud por inseguridad no cuantitativa.
- PRM 6: El paciente presenta problemas de salud por inseguridad cuantitativa.<sup>44</sup>



Existen también otros tipos de PRM, los cuales son:

- **PRM propiamente dichos.** - Es cuando el problema está afectando la capacidad funcional del paciente de forma manifestada.<sup>9</sup>
  
- **Riesgos de PRM:**
  - Los que habiendo afectado anteriormente a la capacidad funcional del paciente, invalidan la utilización del medicamento implicado en cualquier situación para dicho paciente.
  - Los que pueden afectar a la capacidad funcional del paciente, a los cuales se llega en el caso de los PRM de seguridad, únicamente tras evaluar el riesgo - beneficio de la utilización de ese medicamento.<sup>9</sup>

#### **2.2.2.3. Causas de los PRM**

- Administración errónea del medicamento.
- Conservación inadecuada del medicamento.
- Dosis, pauta y/o duración no adecuada.
- Duplicidad de dosis.
- Errores en la dispensación.
- Errores en la prescripción.
- Incumplimiento (no adherencia).
- Interacciones.
- Otros problemas de salud que afectan al tratamiento (comorbilidades).

- Probabilidad de efectos adversos.
- Problema de salud insuficientemente tratado.
- Características personales del paciente.
- Contraindicación.<sup>9</sup>

**2.2.2.4. Método Dáder.** - Se basa en la obtención de información sobre la salud y la medicación del paciente y ver si es necesario la elaboración de un cuadro de seguimiento en la medicación. A raíz de la información de este historial, se desarrolla un estado de situación del paciente que nos permita la observación de la salud y el tratamiento del paciente examinado en diferentes etapas, evaluando así los resultados de la terapia. Haciendo que queden enmarcadas las intervenciones farmacéuticas que se categoricen oportunas para tratar de mejorar y preservar la salud del paciente.<sup>45</sup>

### **2.2.3. Enfermedades más comunes en el adulto mayor y su tratamiento.**

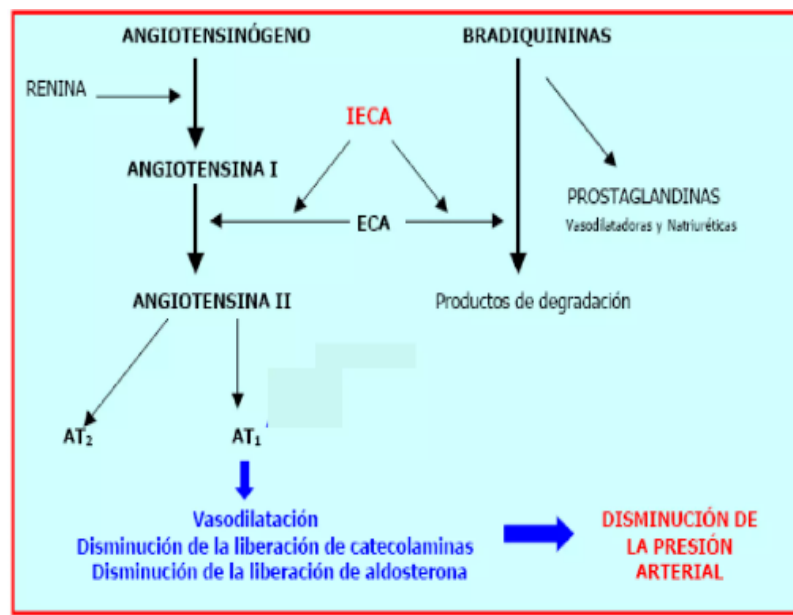
- **Enfermedades cardiovasculares:** Captopril, Enalapril, Furosemida.
- **Artritis y Artrosis:** Diclofenaco, Ibuprofeno, Naproxeno.
- **Hipertensión Arterial:** Clorotiazida, Furosemida, Captopril, Enalapril.
- **EPOC:** Salbutamol, Salmeterol, Terbutalina, bromuro de ipratropio.
- **Degeneración cerebral (demencia, insomnio):** Alprazolam, Lorazepam, Oxacepam.

- **Diabetes Mellitus:** Glibenclamida, Glicazida, Metformina.<sup>27</sup>
- **ITU:** Amoxicilina, Ciprofloxacino, Levofloxacino.<sup>41</sup>
- **Anemia:** Sulfato ferroso, Gluconato ferroso, Hidroxicobalamina.<sup>42</sup>

## 2.2.4. Mecanismo de acción de medicamentos más importantes relacionados a polifarmacia

### 2.2.4.1. Mecanismo de acción de IECAS:

Estos fármacos alteran el funcionamiento del sistema renina-angiotensina (SRA), al disminuir la producción de angiotensina II (AII) por inhibición de la enzima convertidora de angiotensina (ECA).



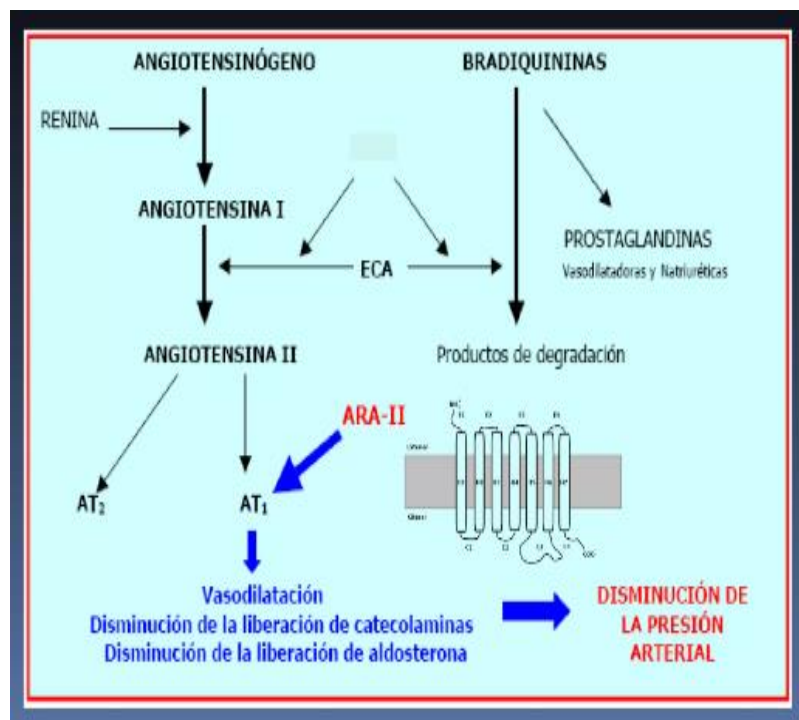
**Figura 1. Acción de los IECAS**

**Fuente:** Díez Gutiérrez B., Curso básico sobre hipertensión. Tema 1. Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina. Enero 2017. [internet] vol.31 no. 1 pp. 21-27. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-curso-basico-sobre-hipertension-tema-X021393241760714X>

Al inhibir el efecto de la angiotensina II, los IECA relajan los vasos sanguíneos, lo que disminuye la presión arterial, gasto cardíaco y retención de líquidos. A este resultado se le llama vasodilatación.

#### 2.2.4.2. Mecanismo de acción de los ARA.

Actúan inhibiendo los efectos clásicos desfavorables de angiotensina II.<sup>34</sup>



**Figura N°2 Acción de los ARA**

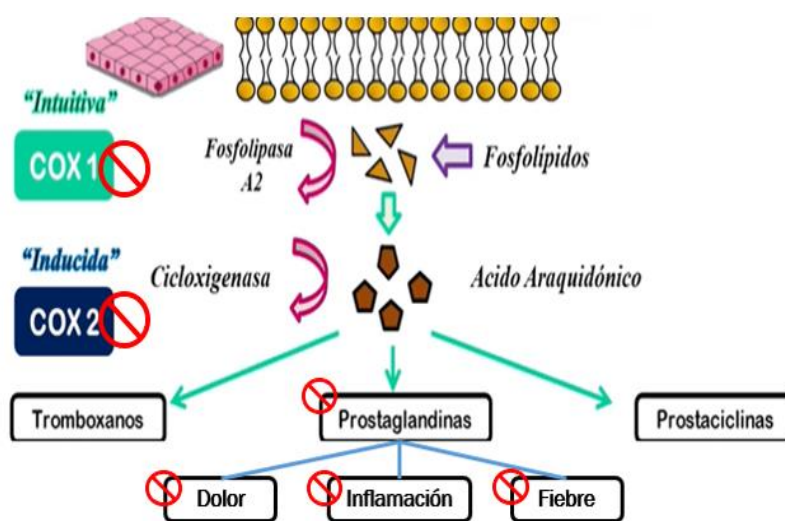
**Fuente:** Alba L., Fajardo O., Papaqui H., Farmacoepidemiología de los fármacos antagonistas de los receptores de angiotensina (ARA II) en el tratamiento de la hipertensión arterial esencial. Art. Rev. 2014 México [internet] vol. 13 no. 3 pp. 139- 146. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2014/ene143h.pdf>

Los ARA ayudan en la disminución de la presión arterial alta, bloqueando a la hormona angiotensina II, producida en los

riñones. La angiotensina II es la causante de aumentar la presión arterial al estrechar las arterias y causar la secreción de otra hormona (aldosterona) que retiene el sodio.

### 2.2.4.3. Mecanismo de acción de los AINES

La tarea principal de los AINES es inhibir la enzima ciclooxigenasa mediante la oxidación del ácido araquidónico.<sup>35</sup>



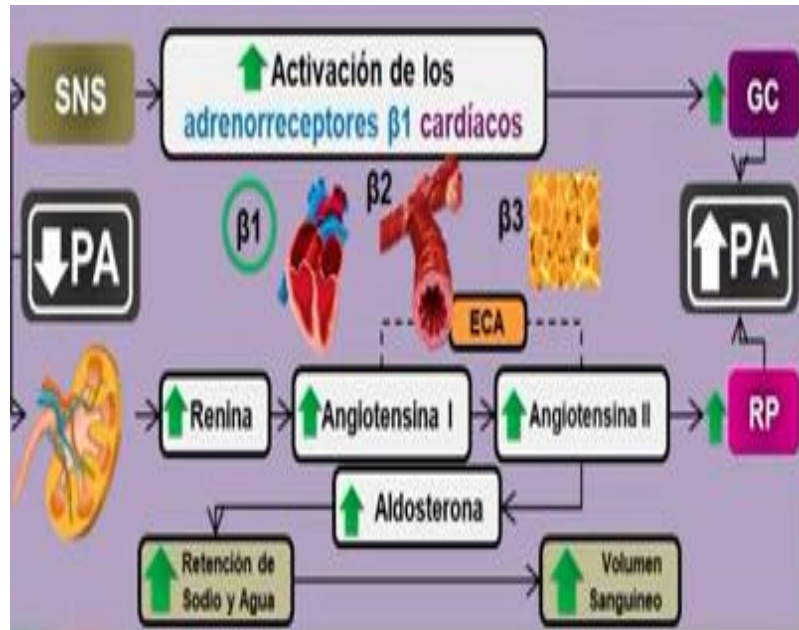
**Figura N°3: Acción de los AINES**

**Fuente:** Keb CAF. Mecanismo de los AINES y antiinflamatorios derivados para el control del dolor y la inflamación. Uso de antiinflamatorios en odontología. Rev. ADM. 2022; 79 (1): 38-47. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/103817>

Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son utilizados con el fin de aliviar el dolor y la fiebre, y también intervienen en la reducción de la hinchazón y la inflamación causada por una lesión externa o por enfermedades como la artritis. La aspirina, el ibuprofeno, el ketoprofeno y el naproxeno son AINES que se usan comúnmente.

#### 2.2.4.4. Mecanismo de acción de Beta Bloqueantes

Los beta-bloqueadores bloquean a los receptores Beta 1 encontrados en el corazón, al ser bloqueados causan la relajación del músculo cardíaco.<sup>36</sup>



**Figura N°4: Acción de los Beta bloqueantes**

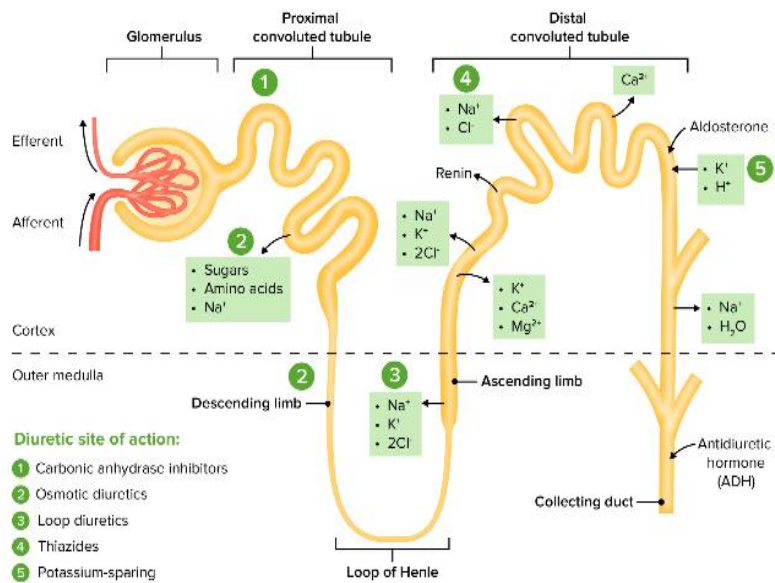
**Fuente:** Oliver E., Mayor F., D'Ocon P., Bloqueadores Beta: perspectiva histórica y mecanismo de acción. Rev. Esp. Cardiol. 2019 Madrid- España [internet] vol. 72 no. 10 pp. 858-859. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-bloqueadores-beta-perspectiva-historica-mecanismos-articulo-S0300893219301666>

Los beta-bloqueadores hacen que el corazón lata más despacio y con menos fuerza, lo que disminuye la presión arterial.

#### 2.2.4.5. Mecanismo de acción de Diuréticos

Actúan sobre el sistema de co-transporte de sodio y cloruro, pero en este caso sobre el situado en las membranas lumbinales

de las células del túbulo contorneado distal, bloqueándolo. Con ello se impide se impide la reabsorción de sodio y cloruro.<sup>37</sup>



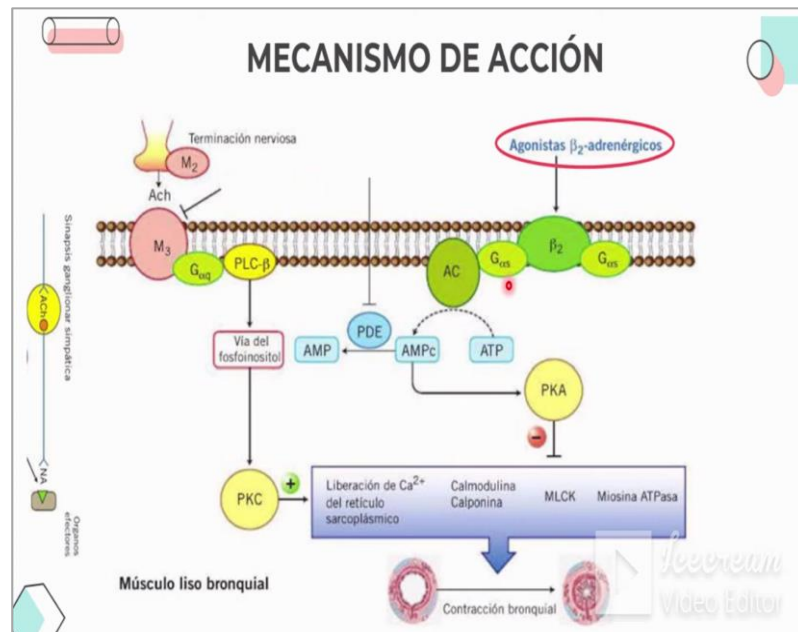
**Figura N°5: Acción de los diuréticos**

**Fuente:** Jiménez Jaramillo J., Mecanismo de acción de los diuréticos. Tenerife- España 2017 [internet] pp. 7-12. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/4266/MECANISMO%20DE%20ACCION%20DE%20LOS%20DIURETICOS.pdf?sequence=1>

La administración de los diuréticos ayuda al cuerpo en la función de expulsión de líquido y las sales sobrantes. Se utilizan para tratar la presión arterial alta, el edema (líquido extra en los tejidos) y otras afecciones. Hay muchos tipos diferentes de diuréticos. A veces se llaman píldoras contra la retención de líquidos.

#### 2.2.4.6. Mecanismo de acción de Broncodilatadores

La PKA fosforila la cinasa de la cadena ligera de miosina, lo que genera que no pueda mantener el tono, produciendo la relajación del tejido bronquial.<sup>38</sup>



**Figura N°6: Acción de Broncodilatadores**

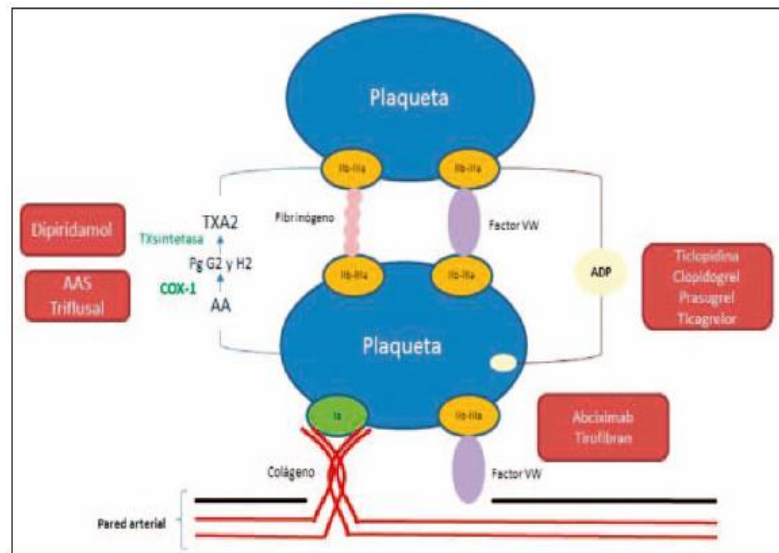
**Fuente:** Severiche H., Severiche B., Severiche B. D., Vargas C., Inhaladores de acción larga. Art. Rev. Colombia 2017. [internet] vol. 29 no. 2 pp. 29- 30. Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/download/265/234/576>

Los broncodilatadores anticolinérgicos son fármacos inhalados que actúan impidiendo que la acetilcolina realice su función y, por tanto, mantienen al bronquio dilatado, lo que a su vez se traduce en una mejoría de síntomas y una reducción de la producción de secreciones bronquiales.



### 2.2.4.7. Mecanismo de acción de Antiplaquetarios

Su principal mecanismo de acción es la inhibición irreversible de la ciclooxygenasa 1 (COX-1).<sup>39</sup>



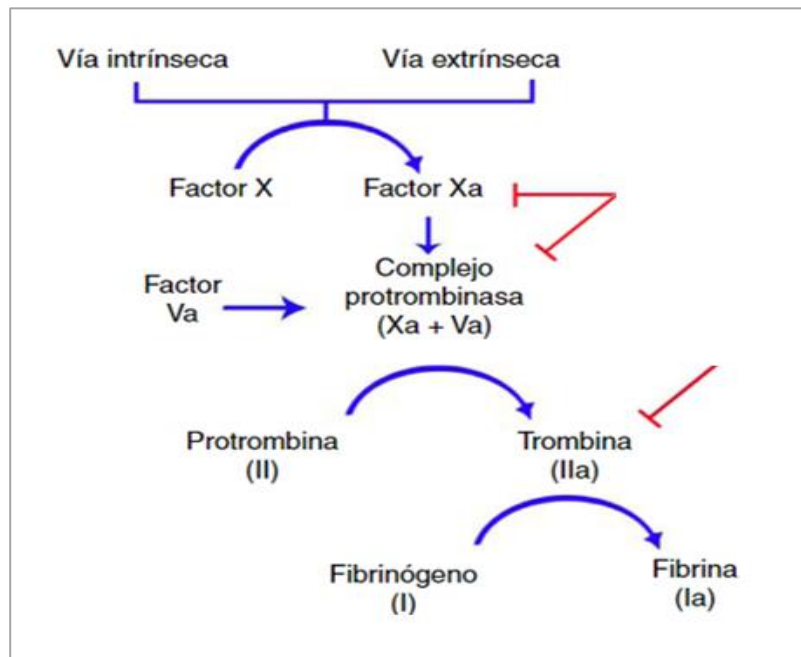
**Figura N°7: Acción de antiplaquetarios**

**Fuente:** Rubio LJ., Rodríguez N., Cáceres M., Fernández C., Martínez G., Protocolos de actuación geriátricos anti agregados y anticoagulados Madrid-España 2015. [internet] vol. 31 no. 3 pp. 204-208. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852015000300010>

El medicamento antiplaquetario hace que sus plaquetas no se unan con tanta frecuencia y ayuda a prevenir la formación de coágulos sanguíneos en sus arterias. El ácido acetilsalicílico (aspirina) es un medicamento antiplaquetario que puede ser utilizado para este fin.

#### 2.2.4.8. Mecanismo de acción de Anticoagulantes

La hemostasia se consolida con la progresiva generación local de factor X activado (Xa) y de trombina, que genera la formación de fibrina a partir de la activación del fibrinógeno.<sup>40</sup>



**Figura N°8: Acción de anticoagulantes**

**Fuente:** Moya R., Montero B., Anticoagulantes clásicos. Sevilla- España 2012. [internet] vol.10 no.2 pp. 50-51 Disponible en: - <https://www.elsevier.es/es-revista-farmaceuticos-atencion-primaria-317-pdf-X2172376112656193>

Los anticoagulantes son sustancias utilizadas para el tratamiento de la trombosis por su capacidad para dificultar el proceso de coagulación de la sangre. Un trombo es un coágulo dentro del sistema circulatorio.

### 2.3. Definición de términos básicos

- **Profesional Geriátrico.** – Compuesta por médicos y enfermeros que se ocupan particularmente del cuidado y el tratamiento de los pacientes individuos ancianos.
- **Paciente Geriátrico.** – Individuo que tiene edad avanzada que presenta pluripatología y polifarmacia.
- **Pluripatología.** – Manifestación de dos o más enfermedades crónicas presentadas en un mismo paciente.
- **Polimedicación.** – Es la ingesta de más de tres medicamentos al día, situación que es muy común en las personas mayores de 50 años, ya sea por dolores, cualquier tipo de enfermedades o por simple desconocimiento.
- **Prevalencia.** – Mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población.
- **Morbimortalidad.** – Tasa de muertes por enfermedad en una población y en un tiempo determinados.
- **Farmacocinética.** – Actividad de los medicamentos en el cuerpo durante un período de tiempo.
- **Contraindicación.** – Lo contrario a la indicación médica es la contraindicación (una condición que incrementa los riesgos al utilizar una medicación o droga).
- **Patología.** – Es el estudio científico de la dinámica de las enfermedades, y que su enseñanza ha de empezar por un examen

sistemático que comprenda las circunstancias causales y la evolución de las lesiones específicas.

- **Comorbilidad.** – También conocida como "morbilidad asociada", es un término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona.
- **Hiperpolifarmacia.** - Utilización de cinco o más fármacos en forma simultánea, sean indicados por un médico o automedicados.
- **Prescripción.** - Nota escrita por un médico en la que indica el medicamento que debe proporcionarse a un paciente, así como las normas para su correcta administración.
- **Diagnóstico.** - Proceso en el que se identifica una enfermedad, afección o lesión por sus signos y síntomas.
- **Urgencia.** - Situación que no amenaza de forma inminente la vida del paciente, ni hace peligrar ninguna parte vital de su organismo.
- **Emergencia.** - Suceso o situación que se presenta de improviso y requiere de una atención inmediata del personal de salud.
- **PRM.** – Siglas que significan problema relacionado a medicamentos.
- **Analgésicos.** – Medicamento que alivian o calman los dolores.
- **Ansiolíticos.** – Medicamento que alivia la ansiedad y/o ayuda a conciliar el sueño.
- **Laxantes.** – Medicamentos que ayudan en la producción de deposiciones.
- **ITU.** – Siglas que significan infección del tracto urinario.

- **Intervención Farmacéutica.** – Acto realizado por el profesional químico farmacéutico que lo lleva a tomar una decisión en la terapia y resultados de un paciente con tratamiento, con el objetivo de mejorar la terapia del paciente.
- **Hemodinamia.** – Es el estudio de la movilidad de la sangre a través del sistema vascular.

### **III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Unidad de análisis, universo y muestra**

##### **3.1.1. Unidad de análisis**

Pacientes adultos mayores hospitalizados y/o ambulatorios presentes en el Hospital de Apoyo Celendín.

##### **3.1.2. Universo**

Pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín, según la unidad de registro de historias clínicas de dicha entidad.

##### **3.1.3. Muestra**

La muestra estuvo conformada por 196 pacientes adultos mayores que presentan cuadro de polifarmacia.

##### **Tamaño de la muestra:**

El tamaño de la muestra se calculó mediante el análisis estadístico de estimación de proporciones poblacionales simples con un índice de confianza de 95% y un error de 7%

Para el cálculo de la muestra se usó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P * Q}{E^2}$$

Donde:

N: 196 (pacientes).

Z: 1,96 (valor probabilístico de confiabilidad al 95%).

P: 0,5 (probabilidad de éxito)

Q: 0,5 (probabilidad de error)

E: 0,07 (7%) (Tolerancia de error en las mediciones).

Aplicando la siguiente formula se tienen:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.07)^2}$$

n= 196 pacientes.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes atendidos en el hospital de apoyo Celendín (independientemente si están internados o no).
- Mayores de 50 años.
- Género masculino y femenino.
- Pacientes que acudan al hospital regularmente.

- Pacientes que consumen más de 2 medicamentos en los últimos 3 meses.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que tengan menos de un mes llevando un tratamiento con diversos medicamentos.
- Pacientes con enfermedades terminales.
- Pacientes que no accedan formar parte del estudio.
- Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión.

## **3.2. Métodos de la investigación**

### **3.2.1. De acuerdo al fin que se persigue:**

Esta investigación fue básica, cuya finalidad estuvo encaminada a ampliar el conocimiento por medio de la recolección de información, profundizando cada vez los conocimientos ya existentes.

### **3.2.2. De acuerdo a la técnica de contrastación:**

- **Descriptiva.** Porque se realizó con el objetivo de obtener y recopilar información para avanzar en el conocimiento científico, estudiar nuevas teorías y transformar las existentes.
- **Observacional.** Se basó en la visualización de la variable de estudio tal como se desarrolla en su propia realidad, acontecimientos que se dan sin intervención del investigador.



- **Transversal.** Porque se recopilaron datos de pacientes en un determinado y corto tiempo.

### **3.3. Técnicas de la investigación**

Se utilizaron dos tipos técnicas de investigación, la técnica de encuesta, que se caracteriza por utilizar una serie de procedimientos de recopilación de información mediante un cuestionario previamente diseñado; y la otra técnica utilizada es la de investigación documental o investigación de fichaje, que es de carácter cualitativo y se encarga de recopilar y seleccionar información de documentos, en este caso recolectadas de las historias clínicas de los pacientes tratados en el Hospital de Apoyo Celendín. Aplicándose en conjunto a la misma vez con la técnica Dáder para la obtención y observación de datos. Todas como técnicas de investigación para el desarrollo del presente estudio.

#### **3.3.1. Elaboración del instrumento**

De encuesta, elaborado por el investigador, consta de dos documentos en las cuales el primero, nos permite tener la autorización del paciente para poder ser entrevistado y el segundo consta de un instrumento que contiene 10 interrogantes que nos ayudará a indagar los datos sobre el número de medicamentos usados para la patología presente en el individuo.

De investigación documental, acción de revisión de historias clínicas por el investigador en donde se recopiló información sobre los datos de los pacientes geriátricos en donde se observó qué patologías presentaban y el número de medicamentos prescritos para su pluripatología.

### **3.3.2. Validez del instrumento**

El instrumento fue evaluado por un grupo de expertos, compuesto por tres profesionales de la salud con títulos de Doctor o Maestro y experiencia en investigación. Para que la investigación tenga permiso y se lleve a cabo, el puntaje calificado por los expertos debe ser igual o superior a 0,60 puntos, según Kappa (K). De lo contrario, los expertos pueden sugerir la corrección de algunas pautas, que serán levantadas por el investigador personal. Como resultado, el instrumento obtuvo un puntaje de 0.60, 0.78 y 0.86 respectivamente, que es superior a 0.60 de acuerdo con la escala de Kappa, por lo que fue aceptable y viable.

### **3.3.3. Recolección de la información (datos)**

Para la recolección de datos, en primera instancia, se solicitó el permiso correspondiente para la realización de la investigación, a través de una solicitud dirigida al director encargado del Hospital de Apoyo Celendín.

Después de la aceptación se solicitó permiso a los pacientes encontrados en el establecimiento, de tal manera que se les informó sobre la finalidad y naturaleza de la investigación, y tras aceptar su participación voluntaria se les hizo firmar su consentimiento informado, para posteriormente ser encuestadas.

Se aplicaron las encuestas hasta completar con el tamaño muestral y según criterios de inclusión establecidos previamente.

#### **3.3.4. Revisión de historias clínicas**

La observación realizada a las historias clínicas se logró hacer en el área de archivos, lugar en donde se guardan todo tipo de historias clínicas de los pacientes del Hospital de Apoyo Celendín.

#### **3.4. Instrumentos**

- Cuestionario previamente elaborado para encuesta.

#### **3.5. Aspectos éticos de la investigación**

Para la ejecución de la presente investigación, se siguió los principios de ética y la moral, a su vez se contó con la autorización de director del Hospital de Apoyo Celendín y con el consentimiento informado y participación voluntaria de cada paciente. Todos los datos obtenidos y publicados son verídicos y confiables; por lo que, toda información quedará en total anonimato.

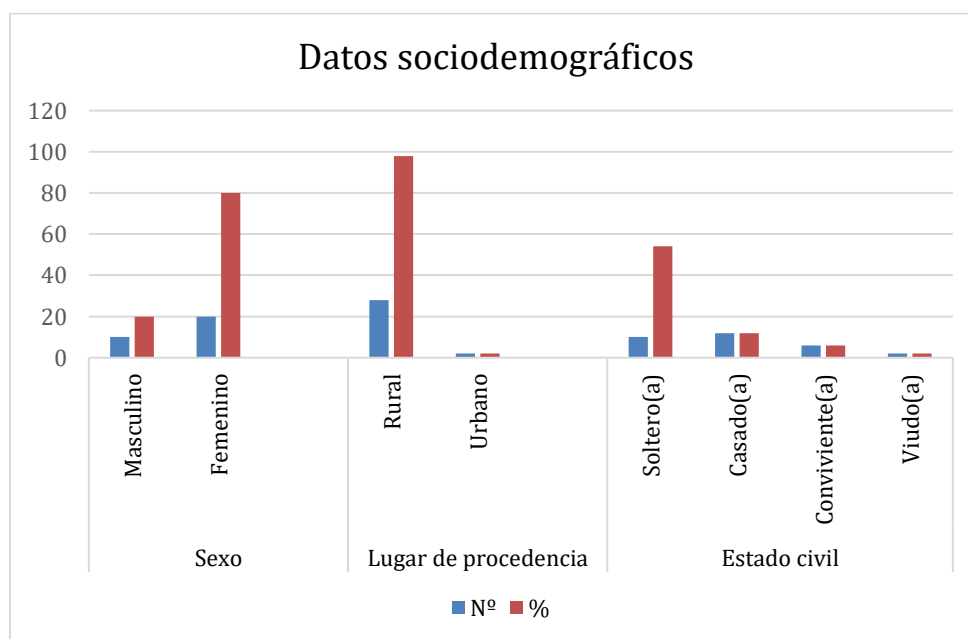
Esta investigación, está sujeta a la Ley N° 29733 de protección de datos personales. Esto quiere decir que todos los datos personales de los pacientes, como: edad, sexo, domicilio, etc; serán de orden académico y permanecerán en total anonimato.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1. Datos sociodemográficos de los pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín.**

Datos	Frecuencia	N.º	%
Edad (años)	Mayores de 50 años	30	100
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>
Sexo	Masculino	10	20
	Femenino	20	80
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>
Lugar de procedencia	Urbano	2	2
	Rural	28	98
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>
Estado civil	Soltero (a)	10	10
	Casado (a)	12	12
	Conviviente	6	6
	Viudo (a)	2	2
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración propia del autor, 2023.



Fuente: Elaboración propia del autor, 2023.

**Gráfico N°1. Resultados de los datos sociodemográficos de los pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín.**

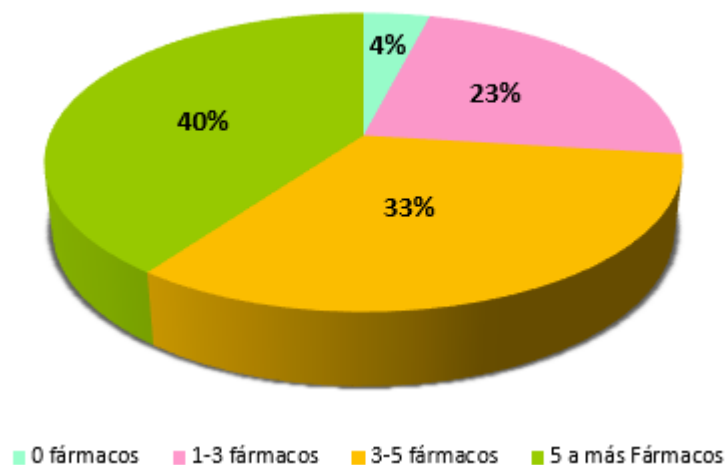
**Interpretación:** En la tabla y gráfico N°1 se logra observar que los pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín son en su totalidad (100%) mayores de 50 años, en donde el sexo femenino predomina con un 80% y el masculino con un 20%, a su vez vemos que son mayormente de la zona rural (98%). A su vez somos testigos de que la mayoría de pacientes (12%) son casados.

**Tabla 2. Desarrollo del instrumento de encuesta en pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín.**

Cantidad de Fármacos administrados	N.º Pacientes	% Pacientes
0 fármacos	1	4
1-3 fármacos	7	23
3-5 fármacos	10	33
5 a más Fármacos	12	40
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia del autor, 2023.

**Según instrumento de encuesta**



Fuente: Elaboración propia del autor, 2023.

**Gráfico N°2. Resultados del desarrollo del instrumento de encuesta en pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín.**

**Interpretación:** En la tabla y el gráfico N°2, se logró observar que un gran número de pacientes (40%) de la población estudiada, se administraban más de 5 fármacos indicados; otra parte de la población estudiada (33%) ingería de entre 5 a 3 medicamentos indicados; por otro lado, un número menor (23%) del grupo estudiado usaba de 3 a 1 fármaco y una minoría de pacientes (4%) no usaban ningún medicamento.

**Tabla 3. Revisión de Historias Clínicas**

Cantidad de Fármacos administrados	N.º Pacientes	% Pacientes
0 fármacos	22	4
1-3 fármacos	10	3
3-5 fármacos	48	11
5 a más Fármacos	96	82
<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia del autor, 2023.



Fuente: Elaboración propia del autor, 2023.

**Gráfico N°3. Resultados de Revisión de Historias Clínicas según investigación documental.**

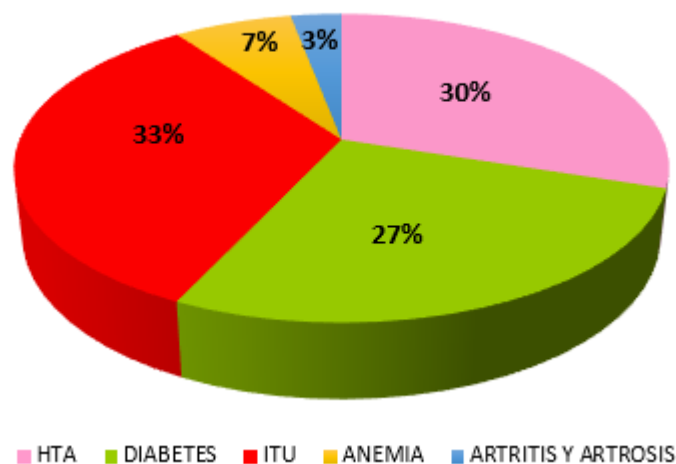
**Interpretación:** En el gráfico N°2, se observa que el 82% de los pacientes adultos mayores usaban más de 5 fármacos, un 11% usaba de 3 a 5 fármacos, otro 3% que ingerían de 1 a 3 fármacos y un 4% de los pacientes no se administraban ningún medicamento.

**Tabla 4. Nivel de enfermedades que son más comunes en el adulto mayor encontrados en el Hospital y localidad de Celendín.**

Enfermedades más comunes	N ° Pacientes	% Pacientes
Artritis/Artrosis	2	3
Anemia	5	7
Diabetes	12	27
Hipertensión Arterial	47	30
ITU	55	33
<b>TOTAL</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia del autor,2023.

**Enfermedades más comunes en el adulto mayor**



**Gráfico N°4. Nivel de enfermedades que son más comunes en el adulto mayor encontrados en el Hospital y localidad de Celendín.**

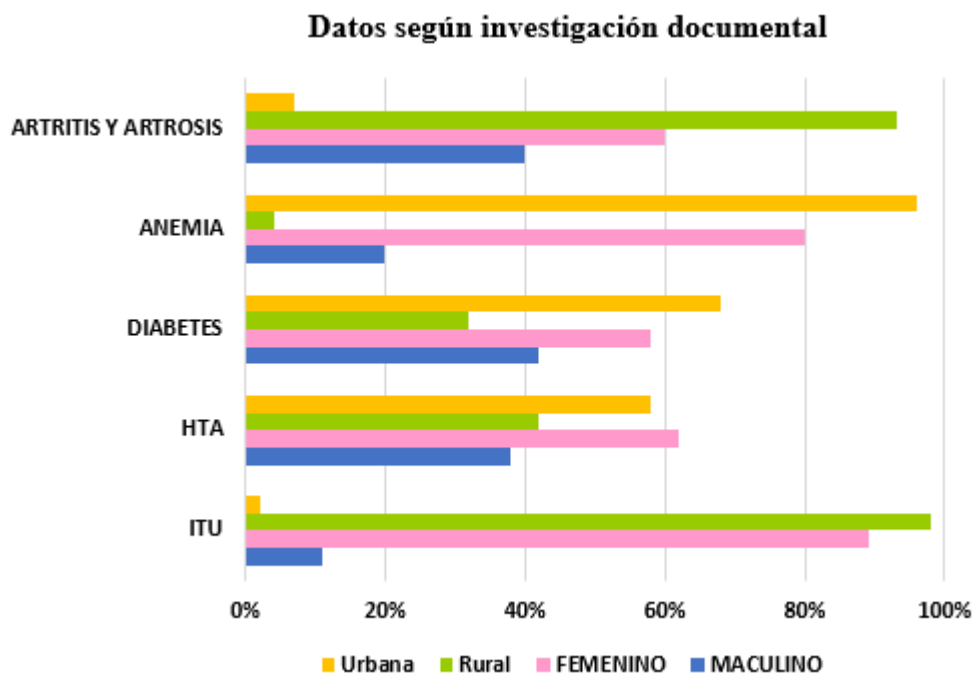
**Interpretación:** En la tabla y Figura N°4, se logra observar el resultado de las observaciones de enfermedades más comunes que aquejan a la población de adultos mayores en el Hospital de Apoyo Celendín, existiendo un mayor porcentaje relacionado a infecciones de tracto urinario.



**Tabla 5. Porcentaje de problemas de salud manifestados en pacientes adultos mayores del Hospital de Apoyo Celendín, según sexo, patología y zona de residencia.**

PORCENTAJE DE PROBLEMAS DE SALUD		ITU	HTA	DIABETES	ANEMIA	ARTRITIS/ARTROSIS
SEXO	M	8(11%)	23(38%)	22(42%)	3(20%)	2(40%)
	F	56(89%)	35(62%)	30(58%)	10(80%)	3(60%)

Fuente: Elaboración propia del autor,2023.



**Gráfico N°5. Porcentaje de problemas de salud manifestados en pacientes adultos mayores del Hospital de Apoyo Celendín, según sexo, patología y zona de residencia.**

**Interpretación:** En la tabla y Figura N°5, se logra observar el resultado de la recopilación de datos tomados, arrojándonos el porcentaje de enfermedades que padecen los pacientes adultos mayores y observar el origen de procedencia demográfica de los pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo Celendín, así como también la clasificación por el tipo de sexo.

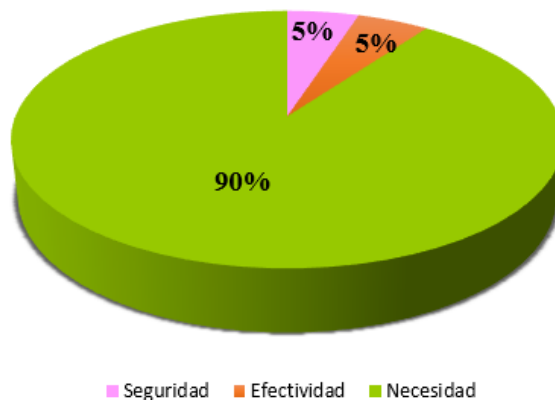
**Tabla 6.** Relación de los PRM vinculados a los pacientes geriátricos que llevan tratamiento en el Hospital de Apoyo Celendín.

RELACIÓN DE PRM	Nº
Nº de pacientes con PRM	166
Nº de PRM	10
Relación	1

En la tabla 6. Se evidencia la presencia de un número limitado de PRM en los pacientes que están llevando un tratamiento en los últimos 3 meses en el Hospital de apoyo Celendín.

**Tabla 7.** Clasificación de cuadros de PRM manifestados en los pacientes que llevan tratamiento en el Hospital de Apoyo Celendín.

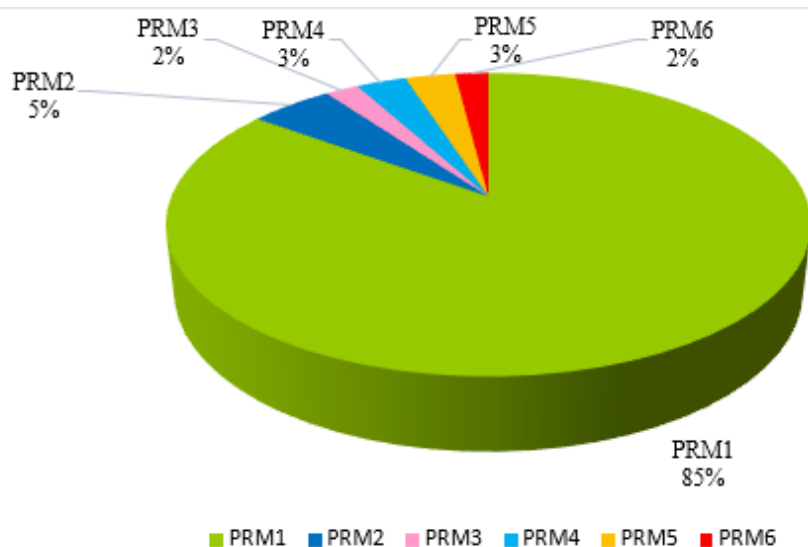
MAGNITUD	Nº	%
Seguridad	10	5
Efectividad	10	5
Necesidad	176	90
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>100</b>



**Gráfico N°6.** En la tabla N°7 y el gráfico N°6, se evidencia los porcentajes visualizados de PRM con un total de que el 90% (176) son del tipo Necesidad, por otro lado, igualados con 5% para cada tipo como son Seguridad y Eficacia (en cantidad de 10 y 10).

**Tabla N°8.** Clasificación de cuadros de PRM evidenciados en los pacientes tratados en el Hospital de Apoyo Celendín.

TIPOS	Sub tipos de PRM	N°	%	
Necesidad	PRM1	El paciente no recibe medicación requerida	158	85
	PRM2	El paciente recibe un medicamento innecesario	18	5
Efectividad	PRM3	El paciente presenta problema de salud por inefectividad no cuantitativa	4	2
	PRM4	El paciente presenta problema de salud por inefectividad cuantitativa	6	3
Seguridad	PRM5	El paciente presenta problema de salud por inseguridad no cuantitativa	6	3
	PRM6	El paciente presenta problema de salud por inseguridad cuantitativa	4	2
<b>TOTAL</b>			<b>196</b>	<b>100</b>



**Gráfico N°7.** Porcentaje de clasificación de subtipos de PRM evidenciados en pacientes tratados en el Hospital de apoyo Celendín. En la tabla N°8 y gráfico N°7, se muestra los porcentajes manifestados con respecto a los subtipos de PRM con una prevalencia manifestada, en donde 85% (158) fue PRM 1, seguido del PRM 2 con 5% (18), el PRM 3 llegó con un porcentaje menor de 2% (4), el PRM 4 con 3% (6), el PRM 5 con un 3% (6) también y finalmente el PRM 6 con total del 2% (4).

## V. DISCUSIÓN

Como objetivo específico se considera conocer el número de pacientes mayores de 50 años con PRM; en base a ello se recolectó datos con ayuda de un instrumento elaborado por el investigador en donde se pudo obtener información con respecto a las patologías que aquejaban a los adultos mayores y, a su vez, se pudo conocer sobre el porcentaje de medicamentos usados para la dolencia del paciente, en donde se observa claramente que 40% y 82% de los pacientes (según instrumento desarrollado y revisión de historias clínicas respectivamente en ese orden), ingieren más de cinco medicamentos prescritos, dada la variedad de afecciones que presentaban que en su mayoría eran hipertensión, infecciones del tracto urinario y diabetes.

Los datos obtenidos en la presente investigación coinciden con los resultados hechos por Carlos R. Orozco, Marín M. (2015)<sup>12</sup> quienes aclara que los numerosos y diversos factores causales de la polifarmacia no se han estudiado a la misma medida que las consecuencias de la misma, por lo que, en relación con la presente investigación, también se desconoce los diversos agentes causales relacionados a la polifarmacia y el cómo podríamos darle una mejor solución.

Por otro lado, en el estudio presentado por Teodoro J. Escanoa (2011)<sup>7</sup> cuyo objetivo fue evidenciar los fenómenos prescritos farmacológicos, determinó que los PRM en adultos mayores son de un elevado porcentaje, caso muy similar a los resultados encontrados en el presente trabajo de investigación,

pues hubo manifestación de efectos adversos leves como cefaleas simples y/o somnolencia, según algunos testimonios.

Sin embargo, existe una correlación al respecto con la investigación de Vásquez C. Paola, Saavedra O. Pedro, Penny M. Eduardo (2016)<sup>8</sup> y los resultados del presente estudio, en la que se concuerda de que la educación de los familiares del paciente adulto mayor en tratamiento, como del personal de salud, interviene demasiado en la evolución de la mejoría en la salud del paciente, en el cual se manifestará como un efecto positivo o negativo el resultado de dicha prescripción, dicho de cierta manera, en la presente investigación se logró observar un mejor resultado que pacientes que seguían la prescripción médica al pie de la letra, caso contrario a pacientes que eran prescritos por conocidos o familiares que afirmaban que los medicamentos recetados por un conocido cercano, no daban resultado pero tampoco manifestaba problemas relacionados a medicamentos.

Por otro lado, el estudio de Calvo Salazar R. Alexandra (2018)<sup>9</sup>, desarrolló una investigación de corte transversal, pues realizó observaciones y también revisiones de historias clínicas, en donde tiene mucha semejanza con el presente proyecto de investigación, con la única diferencia de que en el estudio de Calvo Salazar R. Alexandra (2018)<sup>9</sup> logró reportar casos de pacientes con presencia de PRM, punto muy en contra con el presente proyecto presentado, pues no en éste estudio no se logró identificar dichos problemas relacionados a medicamentos. Eventualmente se está de acuerdo de que la falta de supervisión y análisis relacionados a los fármacos, pueden ocasionar un rotundo fracaso en el abordaje terapéutico, no logrando

conseguir la mejoría de la salud del paciente en tratamiento. Ahora bien, de un modo parecido presentado a lo mencionado anteriormente, podemos decir que se está totalmente de acuerdo que la polifarmacia afecta de manera significativa a las capacidades físicas y cognitivas del adulto mayor, pues los autores Sánchez R., Escare O., Castro O., Robles M., Vergara M., Jara C. (2019)<sup>10</sup>, mencionan en su estudio que la polifarmacia causa un gran impacto en los adultos mayores, manifestándose significativamente en un mayor porcentaje en la población femenina, datos que se relacionan con el presente estudio, pues se encontró que el mayor porcentaje de adultos mayores con cuadros de polifarmacia en el Hospital de Apoyo Celendín, son pacientes adultos mayores femeninos.

Para poder evaluar la prevalencia de la polifarmacia en el adulto mayor y determinar sus consecuencias según los autores Hernández U., Álvarez E., Martínez L., Junco S., Valdés G., Hidalgo R. (2018)<sup>11</sup> realizaron una revisión de información, teniendo una gran correspondencia con el presente estudio, en el cual también se buscó y observó información sobre los pacientes adultos mayores de tal modo que se obtuvo datos concisos relacionados al número de medicamentos usados por cada paciente, datos que fueron valorados con ayuda del método Dáder, evaluando así los problemas de salud del paciente para poder realizar la presente investigación.

Se logra observar en la gráfica N°5 que los datos comparados entre ambos sexos (masculino y femenino) en relación a las enfermedades que presentan y sus zonas de residencia, es notoria la diferencia en las estadísticas que nos arroja información relevante, manifestando que la población femenina de la zona rural es la que presenta mayor cantidad de enfermedades, pues son la muestra y población de estudio más afectada por algunas de las enfermedades mencionadas anteriormente en comparación con la zona urbana.

Asimismo, la relación del gráfico N°6 y la tabla N°7, nos evidencia que los PRM presentes en los pacientes, son de un elevado porcentaje en relación al subtipo de Necesidad, en donde la cantidad es notablemente alta de un 90% (176), pues la razón es que la población de adultos mayores toma medicamentos que no se les ha sido prescrito por un profesional de la salud, motivo por el cual la manifestación de los PRM de este subtipo 1 se presentan en cifras elevadas.

Por consiguiente, los datos demostrados en la tabla N°8 en relación a la clasificación de los cuadros de PRM evidenciados en los pacientes presentes en el Hospital de Apoyo Celendín, exhibe una comparativa de los subtipos de PRM, en donde revela que el mayor porcentaje de PRM observado en la población de estudio, es manifestado en el subtipo de PRM 1 por Necesidad, abarcando un 85%(158), seguido del subtipo PRM 2 por Necesidad, con una cifra del 5%(18), dejando al resto de subtipos tanto PRM 3 y PRM 4, dados del tipo de PRM por Efectividad, con un 2 y 3% (4 y 6) respectivamente y a los últimos tipos de PRM por Seguridad, como son los subtipos PRM 5 y

PRM 6, que presentan un porcentaje del 3 y 2%(6 y 4) respectivamente, dando a comprender que los PRM manifestados en los tipos de PRM por necesidad, son causados por la mala decisión tanto del paciente como de su cuidador, al administrarse medicamentos innecesarios a la prescripción médica y también en relación a la ingesta de medicamentos sin prescripción médica realizada por el profesional de salud encargado.

Los antecedentes presentados y sus coincidencias con la presente investigación, evidencian la poca o nula importancia que se le da al estudio sobre la población geriátrica al momento de llevar un tratamiento farmacológico para cualquier sintomatología manifestada que padezcan, puesto que no hay muchas evidencias de cómo tratar este síndrome llamado polifarmacia ni mucho menos un número vasto de estudios que demuestren con fundamentos concretos, que causen un beneficio de porcentaje elevado para la mejoría de la salud del paciente adulto mayor.



## VI. CONCLUSIONES

- Se logró identificar, por medio de la técnica de investigación documental aplicada en el estudio, PRM en relación al número y porcentaje de pacientes en donde se observó que el tipo de PRM por necesidad, estaba en mayor presencia que los otros dos tipos de PRM (PRM por Seguridad y PRM por Efectividad), pues los PRM por necesidad se subdividen en dos tipos de PRM 1 y PRM 2, evidenciando al subtipo PRM 1 en mayor proporción pues se evidenció a causa de que el grupo estudiado no recibía el medicamentos necesarios y al mismo tiempo, éstos ingerían medicamentos innecesarios o adicionales a su tratamiento.
- Se identificó el número de pacientes adultos mayores de 50 años junto con las patologías más comunes que los aquejaban. Logrando calcularse por medio de un análisis estadístico de estimación de proporciones poblacionales simples, asimismo, se pudo saber el porcentaje de enfermedades con ayuda de la encuesta aplicada a pacientes participantes y también tomándose en cuenta la revisión realizada a las historias clínicas por el investigador, con orientación de la investigación documental en conjunto con el método Dáder, este último, desarrollado hasta su fase 5.

- Se logró identificar efectos no deseados de tipo leve en los pacientes tratados en el Hospital de Apoyo Celendín, dichas efectos indeseados en relación al medicamento fueron evidenciadas e identificadas como cefalea simple o primaria y somnolencia en todos los casos considerados en relación a historias clínicas. Por otro lado, al momento de desarrollar el instrumento de la encuesta, los pacientes geriátricos participantes reafirmaban que no presentaban ninguna molestia o efecto no deseado después de ingerir los medicamentos prescritos para tratar las patologías que los aquejaban, dando a entender que no existía ningún efecto secundario indeseado en su tratamiento.
  
- La identificación de interacciones medicamentosas no fue posible de concretar, pues los pacientes no presentaban síntomas de que los fármacos administrados les hayan causado manifestaciones de efectos inhabituales, ni tampoco hubo evidencia de que exista un aumento o disminución en el efecto de los medicamentos administrados.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Llevar un seguimiento y control de los fármacos administrados a pacientes adultos mayores.
  
- Fomentar el uso racional de los medicamentos en pacientes adultos mayores.
  
- Poseer un conocimiento básico sobre el uso de medicamentos y las reacciones adversas que éstos puedan ocasionar, antes de automedicarse por mérito propio.
  
- Seguir la indicación correcta dada por el profesional responsable de su tratamiento.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Casas V., Ortiz S., Penny M., Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Rev. Perú med. exp. salud pública 2016 Lima-Perú[internet]. pp. 1-2. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2153>
2. Gac. E., Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. Rev. med. clin. Condes-2012 Lima- Perú[internet]. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-polifarmacia-morbilidad-adultos-mayores-S0716864012702705>
3. Sánchez P., Ramírez R., Carrillo E., Polifarmacia en el adulto mayor. Consideraciones en el propietario. Rev. med. Anestesiología enero- marzo 2022 vol. 45 no.1. pp 40-47. Disponible en:  
<https://doi.org/10.35366/102902>  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/rma/v45n1/0484-7903-rma-45-01-40.pdf>
4. INEI  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/EstLib1743/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/EstLib1743/Libro.pdf)
5. Derrospi C., Watanabe T., Santos C., Evaluación de la prescripción médica de pacientes geriátricos aplicando criterios STOP/START en consulta ambulatoria en los establecimientos de salud. Lima- Perú 2019. pp. 1. Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12866/6547>
6. Stable G., Gonzáles A., Cuba V., García A., Aspectos de farmacovigilancia: adulto mayor y susceptibilidad de reacciones adversas a medicamentos.

Rev. Ceniec Cienc. Biol. vol. 52 no. 2 la Habana mayo- agosto 2021.  
Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24502021000200187](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24502021000200187)

7. Oscanoa, Teodoro J. Diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores al momento de ser hospitalizados. *Rev. Perú. med. exp. salud publica* [online]. 2011, vol.28, n.2, pp.256-263. ISSN 1726-4634.
8. Casas V., Ortíz S., Penny M., Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. *Rev. Perú. med. exp. salud publica* [online]. 2016, vol.33, n.2, pp.335-341. ISSN 1726-4634. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2153>.
9. Calvo S., Zapata M., Rodríguez N., Valencia A., Problemas relacionados a medicamentos que causan ingresos por urgencias en hospital de alta complejidad. Medellín- Colombia 2018 [online]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3659/365964804004/>
10. Sánchez R., Escare O., Robles M., Vergara M., Jara C., Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. *Rev. salud pública* [online]. 2019, vol.21, n.2, pp.271-277. ISSN 0124-0064. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v21n2/0124-0064-rsap-21-02-271.pdf>
11. Hernández U., Álvarez E., Martínez L., Junco S., Valdez G., Hidalgo R., Polifarmacia en el anciano. Retos y soluciones. *Rev. Med. Electrón* vol. 40 no. 6 Matanzas- Cuba 2018. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000602053](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000602053).

- 12.** Castro R., Orozco H., Marín M., Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Artículo de revisión 2015. Medellín- Colombia. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v21n2/v21n2a11.pdf>.
- 13.** Portela O. Rivera O., Polifarmacia en el anciano. Anestesiólogos cardiovasculares. Hospital Ángeles del Pedregal- México 2008. Disponible en:  
[https://www.anestesia.org.ar/search/articulos\\_completos/1/1/1270/c.pdf](https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/1270/c.pdf).
- 14.** Gutiérrez V., Aldaz H., Lacalle F., Contreras E., Cedeno V., Martínez V., Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: Datos de la encuesta Nacional de Salud 2017 Pamplona- España. 2019. Rev. Med. Cline (Barc) 2019. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.12.013>
- 15.** Ruiz J., Sifuentes L. Acevedo A., Torres O., Bosque M., Fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas en personas adultas mayores. Coahuila-México 2022. vol.33, n.2, pp.95-98. *Gerokomos* [online]. Disponible en:  
<https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v33n2/1134-928X-geroko-33-02-95.pdf>
- 16.** Robles A., Hernández M., Delabra S., Covarrubias S., Leija M., Ponce I., Calidad de vida y polifarmacia del adulto mayor integrante del programa adultos mayores empacadores. Coahuila – México 2018. [internet]. pp. 2. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6279756.pdf>
- 17.** Serra U., Germán M., Polifarmacia en el adulto mayor. Rev. Cien. Med. Habanera. La Habana- Cuba. 2013. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v12n1/rhcm16113.pdf>

- 18.** Llibre G., Guerra H., Pereira M., Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. Vol. 24 no.4 La Habana- Cuba 2008. [internet] pp. 4 Disponible en: Mundial [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000400005)
- 19.** Bragulat E., Antonio MT., Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial: fármacos antihipertensivos. Barcelona- España 2001. vol. 37 no. 5 [internet] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-10022764>
- 20.** Hernández C., Simó R., Tratamiento de diabetes mellitus: objetivos generales y manejo en la práctica clínica. Rev. Art. Hosp. General Vall d'Hebr'n Barcelona- España. [internet] vol. 55 no. 8. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13035236>
- 21.** Ayuso T., Ederra MJ., Manubez JM., Nuin MA., Villar D., Zubicoa J., Abordaje de la demencia. Guía de actuación en la coordinación Atención Primaria – Neurología Servicio Navarro de salud Osasunbidea. Pamplona- España 2007. [internet] Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/90E6356A-73C3-4CA1-9291-834501AA4324/0/Guiaabordajedelademencia.pdf>
- 22.** Laguna Alcántara A., Avances en el tratamiento del accidente cerebrovascular o ictus. Sevilla- España 2021. [internet] pp. 11-24. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/132372/LAGUNA%20ALCANTARA%20ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 23.** Miravittles M., Soler C., Calle M., Molina J., Almagro P., Quintano J., Trigueros J., Cosío B., Casanova C., Riesco J., Simonet P., Rigau D., Soriano J., Ancochea J., Guía española de enfermedades pulmonares

obstructivas crónicas (EPOC) España 2017. Tratamiento farmacológico en fase estable Arch. Bronconeumol. España 2017 [internet] pp. 6 Disponible en:

<https://www.semfyec.es/wp-content/uploads/2017/10/GESEPOC-2017-espan%CC%83ol-ABN2017.pdf>

**24.** Manzano E., Manual práctico de manejo integral del paciente con insuficiencia cardíaca crónica. Madrid- España 2018. 4ta edición. [internet] pp. 13-15 Disponible en:

<https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/manual-ic-4-edicion-2018.pdf>

**25.** Díaz B., Hyver D., Espinoza M., Luca G., García C., Gómez M., Gutiérrez G., Maldonado G., Méndez M., Robles SR., Santillán B., Hernández H., Velasco A., Yee- Bin A., Consenso multidisciplinario de diagnóstico, manejo farmacológico y no farmacológico de la osteoartritis y el papel del sulfato de glucosamina cristalino de prescripción como una nueva opción terapéutica. Med. Int. Méx. Marzo 2020 [internet] pp. 10- 14 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim2031.pdf>

**26.** Leiton E., Fajardo R., Victoria M., Caracterización del estado de salud de los adultos mayores en la región la Libertad- Perú 2017. Rev. Salud Uninorte, vol. 33. No. 3 [internet] Disponible en: Nacional

<https://www.redalyc.org/journal/817/81753881007/html/>

**27.** Malaver S., Miranda M., Valdez H., Carga de enfermedad región Cajamarca. Cajamarca – Perú 2020. Minsa. [internet]. pp.13 Disponible en: Regional- Cajamarca

<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/CargaEnfermedad/2020/CAJAMARCA.pdf>



- 28.** Palacio Venereo R., Polimedición en los ancianos y el papel de enfermería. Valdecilla- España 2017. Disponible en:  
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10547/Palacios%20Venereo%2C%20Raquel.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- 29.** Urbina Bengoa O., Problemas relacionados a medicamentos detectados en pacientes hospitalizados a través de una herramienta informática integrada en la orden medica informatizada. Barcelona- España 2015. [internet]. pp. 16. Disponible en:  
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/325149/oub1de1.pdf?sequence=1>
- 30.** Fernández Llimós F., Problemas Relacionados con los Medicamentos. Granada- España. Rev. Pharmaceutical care España. [internet]. pp.7. Disponible en:  
<https://www.ugr.es/~cts131/documentos/DOC0064.PDF>
- 31.** Covadonga Pérez M., Problemas relacionados a medicamentos como motivo de ingreso hospitalario. Madrid- España 2010 [internet]. pp. 12. Disponible en:  
<https://eprints.ucm.es/10731/1/T31858.pdf>
- 32.** Machuca M., Oñate M., Faus M., Problemas Relacionados con Medicamentos: PRM y riesgo de PRM. seguim. Farmacouter. Granada- España 2003. pp.3. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/690/69010310.pdf>
- 33.** Díez Gutierrez B., Curso básico sobre hipertensión. Tema 1. Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina. Enero 2017. [internet] vol.31 no. 1 pp. 21-27. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-curso-basico-sobre-hipertension-tema-X021393241760714X>

- 34.** Alba L., Fajardo O., Papaqui H., Farmacoepidemiología de los fármacos antagonistas de los receptores de angiotensina (ARA II) en el tratamiento de la hipertensión arterial esencial. *Art. Rev.* 2014 México [internet] vol. 13 no. 3 pp. 139- 146. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2014/ene143h.pdf>
- 35.** Keb CAF. Mecanismo de los AINES y antiinflamatorios derivados para el control del dolor y la inflamación. Uso de antiinflamatorios en odontología. *Rev ADM.* 2022; 79 (1): 38-47. Disponible en:  
<https://dx.doi.org/10.35366/103817>
- 36.** Oliver E., Mayor F., D'Ocon P., Bloqueadores Beta: perspectiva histórica y mecanismo de acción. *Rev. Esp. Cardiol.* 2019 Madrid- España [internet] vol. 72 no. 10 pp. 858-859. Disponible en:  
<https://www.revespcardiol.org/es-bloqueadores-beta-perspectiva-historica-mecanismos-articulo-S0300893219301666>
- 37.** Jiménez Jaramillo J., Mecanismo de acción de los diuréticos. Tenerife-España 2017 [internet] pp. 7-12. Disponible en:  
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/4266/MECANISMO%20DE%20ACCION%20DE%20LOS%20DIURETICOS.pdf?sequence=1>
- 38.** Severiche H., Severiche B., Severiche B. D., Vargas C., Inhaladores de acción larga. *Art. Rev. Colombia* 2017. [internet] vol. 29 no. 2 pp. 29- 30. Disponible en:  
<https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/download/265/234/576>
- 39.** Rubio LJ., Rodríguez N., Cáceres M., Fernández C., Martínez G., Protocolos de actuación geriátricos antiagregados y anticoagulados Madrid-España 2015. [internet] vol. 31 no. 3 pp. 204-208. Disponible en:  
<https://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852015000300010>

- 40.** Moya R., Montero B., Anticoagulantes clásicos. Sevilla- España 2012. [internet] vol.10 no.2 pp. 50-51 Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-farmaceuticos-atencion-primaria-317-pdf-X2172376112656193>  
<https://www.actasdermo.org/es-pdf-S0001731020300533>
- 41.** Pigrau C., Dolores M., Bacteriuria asintomática en el paciente geriátrico. Barcelona- España 2005 [internet]pp. 17-28. Disponible en:  
[https://www.segg.es/download.asp?file=media/descargas/guiaInfecciones Urinarias.pdf](https://www.segg.es/download.asp?file=media/descargas/guiaInfeccionesUrinarias.pdf)
- 42.** Musso Mario A., Anemia en el adulto mayor. Buenos Aires- Argentina. 2017 [internet] Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, vol. 51, no.3, pp. 319-324. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/535/53553013006.pdf>
- 43.** UNIVERSIDAD DE GRANADA. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3<sup>ra</sup> revisión: 2005). *Pharmacy Pract (Granada)* [online]. 2006, vol.4, n.1, pp.44-53. ISSN 1886-3655.
- 44.** Segundo Consenso de Granada sobre PRM. Granda – España. 2002. Art. Farmacéutico pp. 179-187. Disponible en:  
<https://www.ugr.es/~ars/abstract/43-179-02.pdf>
- 45.** Sabater H. Silva C., Faús D., Guía de seguimiento farmacoterapéutico. Granda- España 2007. Tercera edición [internet]. pp 29-85. Disponible en:  
<https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA%20FINAL%20DADER.pdf>

# **ANEXOS**

## ANEXO N°01

### DESARROLLO DEL INSTRUMENTO

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....  
..... identificado con DNI N.º..... **estoy dispuesto(a)** a participar voluntariamente en la presente investigación, declaro bajo juramento que he sido informado(a) del objetivo de estudio que es identificar los problemas relacionados a los medicamentos manifestados en pacientes ambulatorios y/o hospitalizados mayores de cincuenta años. Dejo claro que la información que yo proporcione en el curso de esta investigación es estrictamente de índole confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a), además que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno sobre mi persona. Entiendo que puedo pedir información sobre resultados de este estudio cuando haya concluido.

Celendín - Cajamarca 2023

---

Firma del participante

## CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

### 1. Sexo:

Femenino                       Masculino

### 2. Edad: ( ) años

### 3. Estado civil

Soltero                       Casado                       Conviviente  
 Viudo

### 4. Zona de residencia:

Urbano                       Rural

### 5. Problema de salud que presenta:

Bronconeumonía               Hipertensión               Gota  
 EPOC                               Diabetes I-II               ITU  
 Hematuria                       Anemia                       Alzheimer  
 Artritis/artrosis               Depresión                       Insuficiencia renal  
 Disuria                               Gastroenteritis               Insomnio  
 Otros

### 6. ¿Recuerda el número de medicamento(s) que está ingiriendo para su tratamiento? Y ¿Cuáles son?

- Ningún medicamento
- De 1-3 medicamentos
- De 3-5 medicamentos
- Más de 5 medicamentos

#### • Marque los medicamentos que usted reconozca, usados para su tratamiento

Captopril ( )	Furosemida ( )	Clorotiazida ( )
Enalapril ( )	Diclofenaco ( )	Clonazepam ( )
Metformina ( )	Ibuprofeno ( )	Budesonida ( )
Glibenclamida ( )	Losartán ( )	Omeprazol ( )
Alopurinol ( )	Salbutamol ( )	Ranitidina ( )
Prednisona ( )	Naproxeno ( )	Ceftriaxona ( )
Alprazolam ( )	Dexametazona ( )	Lorazepam ( )
Salmeterol ( )	Otros ( )	

**7. ¿Sabe para qué los consume?**

- a) Sí, tengo conocimiento.
- b) No, desconozco para que sirve.
- c) Más o menos tengo conocimiento.

**8. ¿Quién le ha indicado tomar ese(os) medicamento(s)?**

- a) El médico.
- b) Un familiar y/o conocido.
- c) Lo tomo por mérito propio.

**9. ¿Sigue el tratamiento tal y como se le han indicado?**

- Sí                                       No                                       A veces

**10. ¿Siente que el o los medicamentos recetados le han ayudado en la mejoría de su salud con respecto a la(s) enfermedad(es) que padece?**

- Sí                                       No

**11. ¿Ha presentado algún efecto indeseable o efecto secundario después de haber ingerido los medicamentos correspondientes para el tratamiento de su(s) enfermedad(es)?**

- Sí                                       No                                       A veces

- Y de ser así ¿podría describir ese malestar que se presentó después de tomar su respectivo medicamento?

---

---

---





**Seguimiento Farmacoterapéutico: Intervención Farmacéutica**

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Paciente:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Problema de salud: .....

Identificación

Medicamento(s) involucrados	
Código	Nombre, potencia y forma

Resultado negativo identificado (marcar solo uno)	
<input type="checkbox"/>	Problema de salud no tratado
<input type="checkbox"/>	Efecto de medicamento innecesario
<input type="checkbox"/>	Inefectividad no cuantitativa
<input type="checkbox"/>	Inefectividad cuantitativa
<input type="checkbox"/>	Inseguridad no cuantitativa
<input type="checkbox"/>	Inseguridad cuantitativa

Situación (marcar solo uno)	
<input type="checkbox"/>	Problema manifestado
<input type="checkbox"/>	Riesgo de aparición

Causa (marcar solo una)	
<input type="checkbox"/>	1. Interacción
<input type="checkbox"/>	2. Incumplimiento
<input type="checkbox"/>	3. Duplicidad
<input type="checkbox"/>	4. Ninguna de las anteriores

Acción

Que se pretende hacer para resolver el problema: (marcar solo una)		
Intervenir sobre cantidad de medicamento	<input type="checkbox"/>	Modificar la dosis
	<input type="checkbox"/>	Modificar la dosificación
	<input type="checkbox"/>	Modificar la pauta de administración
Intervenir sobre la estrategia farmacológica	<input type="checkbox"/>	Añadir un medicamento(s)
	<input type="checkbox"/>	Retirar un medicamento(s)
	<input type="checkbox"/>	Sustituir un medicamento(s)
Intervenir sobre la educación al paciente	<input type="checkbox"/>	Disminuir el incumplimiento involuntario
	<input type="checkbox"/>	Disminuir el incumplimiento voluntario
	<input type="checkbox"/>	Educar en medidas no farmacológicas
<input type="checkbox"/>	No está clara	

Vía de comunicación (marcar solo una)	
<input type="checkbox"/>	1. Verbal para el Paciente
<input type="checkbox"/>	2. Escrita para el Paciente
<input type="checkbox"/>	3. Verbal para el Médico
<input type="checkbox"/>	4. Escrita para el Médico

Fecha de revisión

Resultado

Fecha fin de la intervención

Resultado	P.Salud Resuelto	P.Salud NO resuelto
Intervención aceptada		
Intervención NO aceptada		

¿Que ocurrió con la intervención?

¿Que ocurrió con el problema de salud?

Nº medicamentos que estaba tomando (a la fecha de la intervención):

## ANEXO N°03

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

**Título de la investigación:** Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores de 50 años con polifarmacia prescritos en pacientes hospitalizados y/o ambulatorios en el Hospital de Apoyo Celendín, 2023.

**Instrumento evaluado:** Ficha de detección de polifarmacia en la terapia de pacientes que llevan un tratamiento en el Hospital de Apoyo Celendín.

**Indicaciones:** El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
<b>1. CLARIDAD</b>	Está formulado con lenguaje apropiado.	
<b>2. OBJETIVO</b>	Está expresado en capacidades observables.	
<b>3. ACTUALIDAD</b>	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	
<b>4. ORGANIZACIÓN</b>	Existe una organización lógica en el instrumento.	
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	
<b>6. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	
<b>7. CONSISTENCIA</b>	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	
<b>8. COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	
<b>9. METODOLOGÍA</b>	La estrategia responde al propósito de la investigación.	
<b>TOTAL</b>		
<b>PROMEDIO</b>	Es validado si $P \geq 0,60$	

CUADRO DE PUNTUACIÓN	
Nombres de los evaluadores	Puntaje calificado
Mg. Q.F. Jéssica N. Bardales Valdivia	0,86
Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado	0,60
Mg. Q.F. Tejada Rossi Rafael R.	0,78
<b>Promedio del puntaje</b>	<b>0,74</b>

## ANEXO N.º 04

### LISTA DE EXPERTOS QUE PARTICIPARON EN LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**Título de la investigación:** Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores de 50 años con polifarmacia prescritos en pacientes hospitalizados y/o ambulatorios en el Hospital de Apoyo Celendín, 2023.

**Instrumento evaluado:** Ficha de detección de polifarmacia en la terapia de pacientes que llevan un tratamiento en el Hospital de Apoyo Celendín.

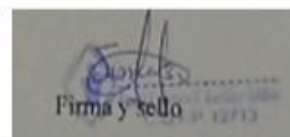
**Indicaciones:** El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	1
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	1
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.8
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0.8
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.8
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	1
TOTAL		7.8
Es válido si $P \geq 0.60$		0.86

Nombre del evaluador: Jéssica Nathalie Bardales Valdivia

Grado académico: Doctora en ciencias de la salud

Cargo actual: Docente



Firma y sello

**Título de la investigación:** Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores de 50 años con polifarmacia prescritos en pacientes hospitalizados y/o ambulatorios en el Hospital de Apoyo Celendín, 2023.

**Instrumento evaluado:** Ficha de detección de polifarmacia en la terapia de pacientes que llevan un tratamiento en el Hospital de Apoyo Celendín.

**Indicaciones:** El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.6
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.6
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.6
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.6
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0.6
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.6
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.6
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.6
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.6
TOTAL		5.4
Es válido si $P \geq 0.60$		0.6

Nombre del evaluador: Yudith Gallardo Coronado

Grado académico: Maestra en Farmacia y Bioquímica mención Farmacia Clínica.

Cargo actual: Director Técnico



Yudith Gallardo Coronado  
Químico Farmacéutico

**Título de la investigación:** Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores de 50 años con polifarmacia prescritos en pacientes hospitalizados y/o ambulatorios en el Hospital de Apoyo Celendín, 2023.

**Instrumento evaluado:** Ficha de detección de polifarmacia en la terapia de pacientes que llevan un tratamiento en el Hospital de Apoyo Celendín.

**Indicaciones:** El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.75
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0.75
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.75
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.85
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.8
TOTAL		7.1
Es válido si $P \geq 0.60$		0.78

Nombre del evaluador: Rafael Ricardo Tejada Rossi

Grado académico: Maestro en Gestión de la Educación

Cargo actual: Docente a tiempo parcial en UPN



Firma y sello

## ANEXO N°05

### ESCALA DE CONCORDANCIA KAPPA PARA VALIDAR EL INSTRUMENTO

**Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores de 50 años con polifarmacia prescritos en pacientes ambulatorios y/o hospitalizados en el Hospital de Apoyo Celendín**


#### Escala nominal – estadística Kappa (K)


<b>PUNTAJE</b>	<b>CONCORDANCIA</b>
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
<b>0,60 a 0, 65</b>	<b>Existe concordancia</b>
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,00	Concordancia perfecta

Según Herrera (artículo: “validación y estandarización de instrumentos”. 1998), el juicio de expertos nace de la necesidad de estimar la validez de un instrumento, la cual está determinada mediante el grado de acuerdo o concordancia entre los jueces, utilizando la escala nominal. Estadístico Kappa (K)

## ANEXO N°06

### SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR LA REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

  
Cajamarca – Perú  
Jr. José Sabogal N° 913  
Cajamarca – Perú  
Telf.: (076) 365819  
www.upagu.edu.pe



Cajamarca, 27 de setiembre del 2023.

Sr. Dr.  
Director del Hospital de Apoyo Celendín  
Celendín. -

**Asunto: Acceso a las historias clínicas de pacientes mayores de 50 años**

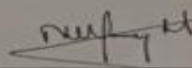
De mi mayor consideración:


Me dirijo a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo permitirme presentar al **Bachiller en Farmacia y Bioquímica Sandro Manuel Vargas LLamoga**, graduado en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo –UPAGU- de Cajamarca, quien está solicitando poder tener acceso de las historias clínicas de los pacientes mayores de 50 años, para poder cumplir con su trabajo de tesis intitulado **"PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS CON POLIFARMACIA PRESCRITOS EN PACIENTES AMBULATORIOS Y/O HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DE APOYO DE CELENDÍN"** y que tiene como asesor al **MG. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez** identificado con DNI 26600947 y número de celular 952504423.

Le expreso mi agradecimiento anticipado por su amable atención y por su apoyo a la mejor formación de nuestros profesionales cajamarquinos.


Hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial consideración y cordial deferencia.

Atentamente,

  
Mg. Blgo. Héctor Garay Montañez  
Asesor



CC:  
Archivo





Cajamarca – Perú  
Jr. José Sabogal N° 913  
Cajamarca – Perú  
Telf.: (076) 365819  
[www.upagu.edu.pe](http://www.upagu.edu.pe)

**CARGO**

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA  
HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL CELENDÍN  
EDICIÓN DOCUMENTARIO

Exp. N° 2877 Folio (25)

Fecha: 27 SET. 2023

Nº: 117

Cajamarca, 27 de setiembre del 2023

Sr. Dr.  
Director del Hospital de Apoyo Celendín  
Celendín. -

**Asunto: Acceso a las historias clínicas  
de pacientes mayores de 50 años**

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo permitirme presentar al **Bachiller en Farmacia y Bioquímica Sandro Manuel Vargas LLamoga**, graduado en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo –UPAGU- de Cajamarca, quien está solicitando poder tener acceso de las historias clínicas de los pacientes mayores de 50 años, para poder cumplir con su trabajo de tesis intitulado **"PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS CON POLIFARMACIA PRESCRITOS EN PACIENTES AMBULATORIOS Y/O HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DE APOYO DE CELENDÍN"** y que tiene como asesor al **MG. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez** identificado con DNI 26600947 y número de celular 952504423.

Le expreso mi agradecimiento anticipado por su amable atención y por su apoyo a la mejor formación de nuestros profesionales cajamarquinos.

Hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial consideración y cordial deferencia.

Atentamente,

Mg. Blgo. Héctor Garay Montañez  
Asesor

CC:  
Archivo



## ANEXO N°07

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### Carta de Consentimiento Informado

Celendín, setiembre de 2023

2023/9/27

Asunto:

Solicito permiso de revisión de historias clínicas e información de pacientes hospitalizados y/o de pacientes ambulatorios que lleven un tratamiento en el Hospital de apoyo Celendín de alguna dolencia que padezcan.

Señor(a) director(a) del Hospital de Apoyo Celendín, tengo el agrado de dirigirme a usted para poder solicitarle el permiso y autorización de poder acceder a las historias clínicas y también el proceso de elaborar una encuesta a pacientes presentes encontrados en el centro de salud, para poder desarrollar el proyecto de investigación sobre "Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores de 50 años con polifarmacia prescritos en pacientes ambulatorios y/o hospitalizados en el Hospital de Apoyo Celendín" realizado por el bachiller en la carrera profesional de farmacia y bioquímica Sandro Manuel Vargas Llamoga de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, con la finalidad de optar el título profesional de Químico Farmacéutico.

Por lo tanto, habiendo leído lo anterior y en plena función de mis facultades físicas, mentales y civiles:

Yo Dr(a). D<sup>r</sup>. FREDY JESUS AYLLAS QUISE.....estoy dispuesto a autorizar el permiso para que el bachiller Sandro Manuel Vargas Llamoga pueda realizar con lo exigido anteriormente presentado y de la que ya tengo consentimiento por medio del presente documento.



DR. FREDY JESUS AYLLAS QUISE  
CQFP. 20183  
DIRECTOR

Firma y Sello

**ANEXO N°08**  
**GALERÍA FOTOGRÁFICA**



**Fotografía N°01:** Presentación y autorización de los pacientes participantes.



**Fotografía N°02:** Desarrollo del instrumento.



**SRG** **RSB**

Compartimiento Regional de Salud - Cusco  
 Administración Regional de Salud - Cusco  
 Hospital de Especialidades de Salud - Cusco

**HOJA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA**

TRIAGE:  I  II  III  IV

UCL: 60503  
 DNI: 43338132  
 FECHA: 23/01/2020  
 URG: PE-10  
 EM: 01-01-1982  
 EDAD DE EMERGENCIA: 02-35

I. **IDENTIFICACIÓN:**  
 Apellido y Nombre: Salazar Santiago Rene Edad: 37 años  
 Dirección: de casa Acompañante: su esposa

II. **ANAMNESIS:**  
 Tiempo de Enfermedad: 3 días Inicio: hoy Curso: agudo  
 Motivo de Consulta: dejar a gusto  
 Relato: PA en reposo por presentar aumento de presión arterial de 160/100, desde del cual presenta dolor en pecho y como PA se reduce, me acueste y ya

III. **ANTECEDENTES:**  
 Alergia a medicamentos: ning Ant. Quirúrgicos: ning  
 Ant. Patológicos: ning Otros: ning

IV. **EXÁMENES FÍSICOS:**  
 SatO<sub>2</sub>: 92% PA: 100/60 mmHg FC: 115 x PR: 28 x T: 36.3 °C Pesa: 80 Kg Talla: 160 cm  
 A exp. de auscult. no rales  
 Ausc. de pulmón de buen tono e infiltrados  
 ABD: B/D, no dolor a la palpación, RHA positivo  
 codo: dolor a gusto, paravertebral, con logro auscultatorio por ruidos

V. **EXÁMENES AUXILIARES:**

VI. **DIAGNOSTICO (ICD-10):**  
 1. Policitemia px. esdt h (T302)  
 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_

VII. **TRATAMIENTO:**  
 1. Diclofenaco 75mg  
 2. acetaminofen 600mg } 2M oral  
 3. S. Rx Cusco  
 4. Naproxeno 500 etab 4/días  
 5. \_\_\_\_\_  
 6. \_\_\_\_\_  
 7. \_\_\_\_\_  
 8. \_\_\_\_\_

DESTINO DEL PACIENTE:  
 ALTA 03  
 OBSERVACIÓN  
 HOSPITALIZACIÓN  
 REFERENCIA  
 OTRO  
 HORA DE ALTA: \_\_\_\_\_

FIRMA Y SELLO

Fotografía N°03: Lugar donde se realizó la revisión de historias clínicas.