



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

PROPUESTA TERAPÉUTICA PARA UN PACIENTE ADULTO MAYOR  
PLURIPATOLÓGICO

MORA MATAMOROS KERLY MARGOTH  
BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

PROPUESTA TERAPÉUTICA PARA UN PACIENTE ADULTO  
MAYOR PLURIPATOLÓGICO

MORA MATAMOROS KERLY MARGOTH  
BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

EXAMEN COMPLEXIVO

PROPUESTA TERAPÉUTICA PARA UN PACIENTE ADULTO MAYOR  
PLURIPATOLÓGICO

MORA MATAMOROS KERLY MARGOTH  
BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

RAMÓN JAPÓN GEOVANNY EFRÉN

MACHALA, 28 DE ABRIL DE 2021

MACHALA  
28 de abril de 2021

# Propuesta terapéutica para un paciente adulto mayor pluripatológico

*por Kerly Margoth Mora Matamoros*

---

**Fecha de entrega:** 18-may-2021 03:14p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1559035584

**Nombre del archivo:** TA\_TERAP\_UTICA\_PARA\_UN\_PACIENTE\_ADULTO\_MAYOR\_PLURIPATOL\_GICO.pdf  
(151.25K)

**Total de palabras:** 2996

**Total de caracteres:** 16897

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, MORA MATAMOROS KERLY MARGOTH, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Propuesta terapéutica para un paciente adulto mayor pluripatológico, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 28 de abril de 2021



MORA MATAMOROS KERLY MARGOTH  
0706436870

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo a Dios por permitirme culminar uno de mis grandes anhelos, a mis padres que son el motor de mi vida y me han apoyado a lo largo de mi formación académica, a mi familia que siempre me motivo y apoyo a culminar con éxito mi carrera universitaria.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por ser mi guía y fortaleza a lo largo de esta etapa académica y me permitió culminar mi carrera universitaria, a mis padres por ser un pilar fundamental en mi vida, por guiarme, motivarme a cada día ser mejor, a mi abuelita por su apoyo incondicional, a mi hermana, mis sobrinos y familiares que me brindaron fortaleza a lo largo de esta etapa universitaria. A mi tutor BQF. Geovanny Ramón, por sus conocimientos, tiempo y dedicación impartida durante el desarrollo de este trabajo.

## RESUMEN

La presente investigación se orientó al establecimiento de una propuesta terapéutica para un paciente adulto mayor pluripatológico siendo aquella persona, generalmente de edad avanzada, que presenta tres o más enfermedades de carácter crónico ocasionando una reducción en la autonomía y capacidades funcionales. En el caso planteado se trata de un hombre de 70 años que padece hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, insuficiencia cardiaca, asma y poliartrosis. Por tanto, el objetivo general es: Proponer un tratamiento, mediante una revisión de guías de tratamiento y seguimiento terapéutico, para un adecuado manejo del paciente pluripatológico y mejoramiento de su condición actual. La metodología empleada consistió en una investigación bibliográfica en guías de tratamiento, seguimiento terapéutico y artículos científicos actualizados. La identificación de las distintas afecciones del paciente permitió establecer un plan de medicación basado en una combinación de IECA (Ramipril) + Diuréticos de tipo tiazidas (Hidroclorotiazida) para tratar la hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca, mientras que para la Diabetes tipo II se recomendó fármacos hipoglucemiantes orales como la Metformina y la Linagliptina que pertenece a los medicamentos inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4. Respecto al asma se prescribió una combinación de inhaladores de corticoesteroides y salmeterol. Por otra parte, para la poliartrosis se estableció AINE tópicos como el diclofenaco y analgésicos como el paracetamol con la finalidad de reducir los dolores articulares. Para una apropiada adherencia al tratamiento se planteó cambiar la actitud del paciente informándolo a él y su familia correctamente sobre su tratamiento; y, fundamentalmente con un plan alimentario saludable.

**Palabras clave:** Pluripatológico, Hipertensión Arterial, Diabetes Tipo II, Adherencia al Tratamiento.

## ABSTRACT

The present investigation was oriented to the establishment of a therapeutic proposal for a multi-pathological elderly patient, being that person, generally of advanced age, who presents three or more chronic diseases causing a reduction in autonomy and functional capacities. In the present case, it is a 70-year-old man who suffers from high blood pressure, type II diabetes mellitus, heart failure, asthma and polyarthrosis. Therefore, the general objective is: To propose a treatment, through a review of treatment guides and therapeutic follow-up, for an adequate management of the multipathological patient and improvement of his current condition. The methodology used consisted of a bibliographic research on treatment guidelines, therapeutic follow-up and updated scientific articles. The identification of the different conditions of the patient allowed establishing a medication plan based on a combination of ACE inhibitors (Ramipril) + thiazide-type diuretics (Hydrochlorothiazide) to treat arterial hypertension and heart failure, while drugs were recommended for type II Diabetes Oral hypoglycemic drugs such as Metformin and Linagliptin, which belongs to the dipeptidyl peptidase 4 inhibitor drugs. Regarding asthma, a combination of corticosteroid inhalers and salmeterol was prescribed. On the other hand, for polyarthrosis, topical NSAIDs such as diclofenac and analgesics such as paracetamol were established in order to reduce joint pain. For proper adherence to treatment, it was proposed to change the patient's attitude by informing him and his family correctly about his treatment; and, fundamentally, with a healthy eating plan.

**Keywords:** Polypathological, Arterial Hypertension, Type II Diabetes, Adherence to Treatment.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>1</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>2. DESARROLLO</b>	<b>9</b>
2.1 Marco teórico	9
2.1.1 <i>Paciente pluripatológico</i>	9
2.1.2 <i>Hipertensión Arterial</i>	9
2.1.3 <i>Diabetes Mellitus Tipo II</i>	10
2.1.4 <i>Insuficiencia cardiaca</i>	11
2.1.5 <i>Asma</i>	11
2.1.6 <i>Poliartrosis</i>	11
2.1.7 <i>Adherencia terapéutica</i>	11
2.2 Metodología	12
2.2.1 <i>Resolución de preguntas</i>	12
<b>3. CONCLUSIONES</b>	<b>16</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>17</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Terapia farmacológica del paciente	12

## 1. INTRODUCCIÓN

El paciente pluripatológico es aquel que presenta tres o más enfermedades de carácter crónico ocasionando condiciones de fragilidad clínica, así como una reducción en la autonomía y capacidades funcionales, entre las enfermedades de mayor relevancia puede ser la diabetes, hipertensión arterial (HTA), enfermedad renal crónica, afecciones cardíaca<sup>1</sup>. Los planes estratégicos para abordar los pacientes pluripatológicos deben establecer acciones de atención integral, accesible, continua y participativa con personal de salud y familia, permitiendo obtener indicadores de evaluación adecuados que midan la capacidad de identificar y afrontar las necesidades sanitarias de esta población<sup>2</sup>.

A este grupo de pacientes, es importante vigilar la adherencia terapéutica, el cual hace referencia al cumplimiento del tratamiento farmacológico como el seguimiento de las recomendaciones de dieta y hábitos de vida saludables proporcionados por el médico, a fin de controlar el riesgo de efectos adversos de los medicamentos y descompensaciones en la salud<sup>3</sup>.

La HTA y la diabetes tipo II son patologías que pueden estar presente en este tipo de pacientes, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la HTA es la tercera causa de mortalidad en las personas, estimándose que entre el 21-25 % de la población adulta la padece<sup>4</sup>; mientras que, la diabetes tipo II provocada por una resistencia a la acción de la insulina o por una producción anormal de ella<sup>5</sup>, en el año 2016 fue la causa directa de muerte de 1,6 millones de personas, para el 2019 se estimó que 463 millones de adultos de 20-79 años padecían de esta enfermedad<sup>6,7</sup>. La obesidad, colesterol, antecedentes familiares, entre otros, son factores de riesgo; siendo necesario su adecuado tratamiento para mejorar la supervivencia y calidad de vida del paciente.<sup>8</sup>

Avanzando con la problemática se resolvió un caso clínico de un varón de 70 años 1,72 m, 74 Kg, vive solo es sedentario, poco sociable, hipertenso por más de 10 años y diabético tipo II, no se realizaba MAPA. Presenta Asma Bronquial (5 meses antes fue hospitalizado por descompensación). Poliartrosis. Importante gonoartrosis. No lleva dieta baja en sal. Presenta actualmente un cuadro progresivo de 1-2 meses de intolerancia al esfuerzo y ortopnea ocasional. Empeorando en los últimos días con dolor

en el pecho incluso en reposo. Además, tos nocturna y persistente. PA 145/90 mm Hg. Extremidades inferiores hinchadas.

**Analítica:** HbA1c 8,5 %, glucemia basal 186 mg/dl; Creatinina 1,13 mg/dl. FG 42 mL/min; Na 130 mmol/L y K 5,2 mmol/L; Hb 10,4 g/dL, VCM 89 femtolitros por hemátie; Tiroides, ferritina, y resto analítica normal; Estudio de anemia compatible con proceso crónico. Se descartó sangrado. La hemoglobina está baja, por lo que se considera estado anémico asociado a la diabetes.

La radiografía del tórax permite dar un diagnóstico adicional de insuficiencia cardiaca con FEVI < 45% (clase III) por probable cardiopatía hipertensiva. Su FC es de 80 lpm.

Donde se abordaron las siguientes interrogantes: ¿Cuál cree usted que sería la mejor terapia farmacológica en base a la condición actual del paciente? ¿Qué estrategias como Bioquímico Farmacéutico propondría usted para mejorar la adherencia del paciente?

Para la resolución de este caso clínico se plantearon los siguientes objetivos:

### **Objetivo general**

Proponer un tratamiento, mediante una revisión de guías de tratamiento y seguimiento terapéutico, para un adecuado manejo del paciente pluripatológico y mejoramiento de su condición actual.

### **Objetivos específicos**

- Estudiar los fundamentos teóricos sobre el paciente pluripatológico.
- Proponer un plan de medicación de acuerdo a guías de tratamiento y seguimiento terapéutico.
- Plantear estrategias para mejorar la adherencia terapéutica de acuerdo a las características del paciente.

## 2. DESARROLLO

### 2.1 Marco teórico

#### 2.1.1 Paciente pluripatológico

El paciente pluripatológico (PPP) es aquella persona, generalmente de edad avanzada, en las que concurren diversas enfermedades crónicas, afectando su situación funcional, requiriendo diferentes niveles asistenciales<sup>9</sup>. El grado de complejidad de enfermedades crónicas que padecen los pacientes pluripatológicos ocasionan situaciones de dificultad para establecer un tratamiento, siendo indispensable procesos asistenciales integrados<sup>10</sup>.

La principal estrategia para el abordaje de enfermedades crónicas en pacientes pluripatológicos es realizar un plan de acción personalizado (PAP), que identifique de forma interdisciplinaria los problemas de salud, desarrollando y consensuando con el paciente y su entorno los objetivos a alcanzar para conseguir un modelo de salud más proactivo, centrado en la capacidad de las personas de gestionar sus enfermedades<sup>11</sup>.

Otro tipo de estrategia es el modelo de buenas prácticas en gestión sanitaria de Kaiser Permanent que identifica tres niveles de intervención, el primero fomenta el autocuidado, la administración apropiada de medicamentos y la educación sanitaria; el segundo establece un programa de gestión de la enfermedad hacia un órgano específico; y, el tercer nivel aborda casos complejos que precisan una gestión integral y personalizado<sup>12</sup>.

#### 2.1.2 Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial es la elevación persistente de los valores normales de la tensión arterial, en función de su edad, sexo y talla<sup>13</sup>. La hipertensión de acuerdo a la Guía para la prevención, detección, evaluación y manejo de la hipertensión arterial en adultos, establece los siguientes valores:

- Hipertensión Estadio I: PAS = 130 – 139 mmHg y PAD = 80 – 89 mmHg
- Hipertensión Estadio II: PAS =  $\geq$  149 mmHg y PAD =  $\geq$  90 mmHg<sup>14</sup>

La hipertensión arterial forma parte del grupo de enfermedades cardiovasculares que representan la mayor proporción de enfermedades causales de mortalidad como el accidente cerebrovascular e infarto agudo de miocardio<sup>15</sup>. Entre los factores de riesgo

están el tabaquismo, el sedentarismo en personas mayores de edad; por otra parte, las enfermedades que se asocian fueron la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus<sup>16</sup>.

### 2.1.3 Diabetes Mellitus Tipo II

A principios del siglo XIX se describió la diabetes mellitus (sacarina) como la presencia de azúcar en la orina; en el siglo XX se conoció que se trataba de dos problemas distintos: el primer caso, diabetes insulino dependiente o tipo 1, que comprende la ausencia o falta de insulina; y en el segundo, la diabetes de tipo 2, caracterizada por la ausencia de respuesta a la insulina<sup>17</sup>.

Los estudios epidemiológicos sobre diabetes efectuados a nivel mundial, estiman una prevalencia en 23,5 millones de personas mayores de 20 años; en Ecuador, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del año 2014 reportó que la población de 10 a 59 años, presentó una prevalencia de DM de 2,7%, evidenciándose un aumento en el grupo etario de 30 a 59 años de edad, con una prevalencia del 4,1%<sup>18</sup>.

Las personas con DM2 muestran niveles de resistencia a la insulina variables, existiendo una relación de esta resistencia con el exceso de peso<sup>19</sup>. La diabetes puede producir síntomas tales como: incremento en la micción; aumento de la sed, sequedad en la boca; incremento en el apetito; fatiga e irritabilidad extrema; visión borrosa; pérdida inusual de peso; hormigueo; infecciones recurrentes de la piel, encías y/o vejiga<sup>20</sup>. La American Diabetes Association<sup>21</sup>, considera que existen varias maneras de diagnosticar la diabetes, entre ellas se encuentran:

- **A1C.** Esta prueba establece un promedio del nivel de azúcar en la sangre presente en los últimos 2 o 3 meses. Se considera diabetes con un valor A1C  $\geq 6,5\%$
- **Glucosa plasmática en ayunas.** Indica el grado de glucosa en la sangre cuando la persona está en ayunas. Se considera diabetes con un valor de Glucosa plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl
- **Prueba de tolerancia a la glucosa oral.** Esta prueba mide cómo el cuerpo procesa la glucosa en la sangre antes de beber una bebida dulce especial y 2 horas después de tomarla. Es diabetes cuando: Glucosa en la sangre a las 2 horas  $\geq 200$  mg/dl
- **Prueba aleatoria (o casual) de glucosa plasmática.** Es un análisis de sangre realizado en cualquier momento del día cuando se presentan síntomas de diabetes severa. Es diabetes cuando: Glucosa en la sangre  $\geq 200$  mg/dl

#### *2.1.4 Insuficiencia cardíaca*

La insuficiencia cardíaca es un síndrome de alta mortalidad, en cuyos pacientes existe una evidente disminución de la calidad de vida y limitaciones de sus funciones básicas, afectando drásticamente sus actividades diarias<sup>22</sup>. El diagnóstico de la IC se fundamenta en una cuidadosa anamnesis y examen físico, siendo el propósito del tratamiento para los pacientes con IC mejorar el estado clínico, la capacidad funcional y la calidad de vida, prevenir las hospitalizaciones y reducir la mortalidad<sup>23</sup>.

#### *2.1.5 Asma*

El asma es una afección de las vías respiratorias, provocada cuando éstas se inflaman, existe un incremento de mucosa y un estrechamiento de la pared bronquial lo que dificulta el flujo del aire bien sea total o parcialmente reversible por medicamentos o de manera espontánea<sup>24</sup>, llevando a signos y síntomas dados por sibilancias, dificultad respiratoria y opresión torácica.

#### *2.1.6 Poliartrrosis*

Es una enfermedad del aparato locomotor que se caracteriza por la degeneración y pérdida del cartílago articular que amortigua los extremos de los huesos, ocasionado dolor, rigidez, así como, incapacidad funcional. Se trata de la enfermedad reumatológica más frecuente en los países occidentales y la principal causante de incapacidad o invalidez de todas las enfermedades crónicas<sup>25</sup>.

#### *2.1.7 Adherencia terapéutica*

Debido a que el paciente pluripatológico requiere un tratamiento para gestionar diversas enfermedades crónicas mediante la administración de medicamentos, es importante controlar la adherencia terapéutica, la cual es definida como comportamiento del paciente hacia la toma de medicación, la cual permite evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos prescritos<sup>26</sup>. La OMS señala que los factores que contribuyen en la adherencia terapéutica son: factores socioeconómicos, los vinculados con el sistema sanitario, los concernientes con el tratamiento, relacionados con la patología y factores relacionados con el paciente<sup>3</sup>.

## 2.2 Metodología

Para el abordaje asistencial del paciente pluripatológico del presente caso clínico se planteó como metodología de investigación la sistematización bibliográfica, que consistió en la búsqueda, revisión y análisis de fuentes documentales como guías de tratamiento y seguimiento terapéutico, guías para adherencia terapéutica, así como artículos científicos actualizados relacionados al caso, permitiendo de esta forma:

1. Establecer un plan de medicación.
2. Identificar estrategias que garanticen una mejor adherencia al tratamiento de acuerdo a las características del paciente.

### 2.2.1 Resolución de preguntas

¿Cuál cree usted que sería la mejor terapia farmacológica en base a la condición actual del paciente?

En la tabla 1 se expone la propuesta farmacológica para el paciente estudiado:

**Tabla 1. Terapia farmacológica del paciente**

Patologías	Grupo farmacológico	Fármaco	Justificación
Hipertensión e insuficiencia cardiaca	IECA	Ramipril	Inhibidores de la enzima de convertidora de angiotensina IECA Los IECA ralentizan el avance de la nefropatía diabética; además son eficaces en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. Ramipril puede administrarse dos veces al día con alimentos, en una dosis inicial de 2,5-10 mg por día, mostrando efectos beneficiosos en el tratamiento de pacientes con HTA y diabetes <sup>27,28</sup> . Debido al desconocimiento del tipo de medicamento que estuvo tomando el paciente, en caso de persistir los síntomas de tos se recomendaría sustituir el IECA por un ARA II.

Patologías	Grupo farmacológico	Fármaco	Justificación
Hipertensión e insuficiencia cardiaca	Diuréticos Tiazidas	Hydroclorotiazida	<p>Los diuréticos de tipo tiazidas, integran el tratamiento de primera línea para la HTA en pacientes de avanzada edad, reduciendo los niveles de mortalidad y morbilidad cardiovascular.</p> <p>Debe ser tomada una vez al día en el desayuno, ya sea el comprimido entero, triturado o partido.</p> <p>Dosis inicial 12,5 - 25 mg/día</p> <p>Dosis máxima 50 mg/día<sup>29,30</sup></p>
Diabetes	Fármacos hipoglucemiantes orales. Biguanida	Metformina	<p>Mejora el control glucémico aumentando la sensibilidad a la insulina, reduciendo hasta un 2% la hemoglobina glucosilada (HbA1c). Pocos efectos adversos y puede utilizarse en monoterapia o combinado a otro antidiabético oral<sup>31,32</sup>. La dosificación en este paciente se recomienda una dosis máxima 1000 mg/día con las comidas.</p>
Diabetes	Inhibidores de la Dipeptidil Peptidasa 4 - IDPP-4	Linagliptina	<p>Los IDPP-4, el grupo farmacológico en el que se ubica la linagliptina, tienen pocas o nulas interacciones medicamentosas. Dentro de sus beneficios mejora la función pancreática en la DM2; incrementa la sensibilidad a la insulina, y presenta efectos beneficiosos cardiovasculares. Dosis recomendada diaria 5 mg una vez al día<sup>33,34</sup>.</p>
Asma	Corticoesteroides	Corticoides inhalatorios (CI)	<p>Son los medicamentos más efectivos para cumplir con los objetivos del tratamiento en el asma bronquial, tanto en adultos como en niños.</p> <p><i>Inhaladores de polvo seco (IPS)</i>: no necesitan de mucha coordinación ni de flujos inspiratorios profundos para diseminar el polvo en partículas pequeñas, brindando una mayor facilidad para los adultos mayores<sup>35</sup>.</p>

Patologías	Grupo farmacológico	Fármaco	Justificación
Asma	b2 agonistas de acción prolongada	Salmeterol	Son medicamentos controladores y broncodilatadores cuyo efecto dura 12 horas y ha demostrado que mejoran la función pulmonar, disnea y calidad de vida <sup>36,35</sup> .
Poliartrosis	AINE tópicos	Diclofenaco	La dosis total de AINE en la aplicación tópica en una articulación es sustancialmente menor que la dosis oral recomendada del mismo fármaco, por lo que los efectos adversos de los AINE tópicos fueron mínimos y leves. Los AINE tópicos, por lo tanto, se recomiendan para pacientes con artrosis de rodilla con comorbilidades gastrointestinales o cardiovasculares y para pacientes con fragilidad por las mismas razones descritas anteriormente <sup>37</sup> .
	Analgésico	Paracetamol	Fármaco oral aplicado para reducir el dolor, con perfil seguro para personas de avanzada edad y bajo costo <sup>25,38</sup> . El paracetamol se administra en caso de persistir o aumentar el dolor, por ende, solo se recomienda tomarla en momentos de mayor dolor.

**Elaboración:** La autora

¿Qué estrategias como Bioquímico Farmacéutico propondría usted para mejorar la adherencia del paciente?

Factores facilitadores para la adherencia terapéutica en pacientes pluripatológicos:

- **Factores relacionados con la enfermedad:** La educación apropiada al paciente incide principalmente en el entendimiento de la enfermedad y el tratamiento<sup>39</sup>.
- **El apoyo familiar:** Educar a los familiares más cercanos sobre las afecciones del paciente, beneficios y riesgos de una adecuada adherencia o falta de la misma, con la finalidad de influir y cambiar malos hábitos de vida<sup>40</sup>.

- **Relación con el equipo sanitario y factores relacionados con el paciente:** Que exista una buena interrelación médico-enfermera-farmacéutico-paciente, que incluya comunicación abierta, apoyo, ánimo, educación, seguridades para el cumplimiento del tratamiento farmacológico, ayudando de esta forma a cambiar su actitud, fortalecer su autoestima, motivándolo además a controlar su peso, así como los niveles de presión arteriales, las cuales son la base esencial de la atención médica asistencial<sup>39,40,41</sup>.
  
- **Plan Alimentario:** Para mejorar la adherencia es necesario que tenga una dieta saludable y constante actividad física, los pacientes hipertensos deben disminuir el consumo excesivo de sodio y balancear el consumo de potasio<sup>41</sup>. El paciente en cuestión, de acuerdo a su altura y peso tiene un índice de masa corporal de 25,01 Kg/m<sup>2</sup>, que según el grupo etario al que pertenece (adulto mayor de 70 años) el IMC se encuentra en el rango 22-27 Kg/m<sup>2</sup> lo cual es normal<sup>42</sup>. Sin embargo, es importante cuidar los hábitos alimenticios y por ende el peso:
  - Dieta baja en sal, consumir menos de 2,4g de sal al día, se recomienda la utilización del salero en la mesa para aplicarlo sobre la comida una vez cocinada, en lugar de utilizarla durante la cocción<sup>43,44</sup>.
  - Evitar consumir alimentos pre cocidos, enlatados y embutidos<sup>43</sup>.
  - Dieta DASH, cuyo propósito además de reducir el sodio, es promover el consumo de frutas, verduras, cereales integrales, leguminosas, fibra, lácteos descremados, pollo, pescado y nueces. Dieta mediterránea, además de lo antes indicado, fomenta el consumo de aceite de oliva como la principal fuente de lípidos y un consumo bajo-moderado de vino<sup>45</sup>.
  - Reducir el consumo de alcohol a un máximo de 30 gr de alcohol por día<sup>43</sup>.

Los buenos hábitos alimenticios tienen la finalidad de disminuir riesgos y descompensaciones del paciente, asimismo proporcionan una mayor efectividad al tratamiento.
  
- **Ejercicio Físico:** La actividad física tanto para pacientes hipertensos y diabéticos es importante para mejorar la adherencia terapéutica<sup>41</sup>. En el presente caso, el paciente presenta poliartritis, siendo necesario terapia física para prevenir lesiones, reducir el dolor y conservar la funcionalidad de la articulación, tales como ejercicios aeróbicos controlados que mejoren la movilidad articular y la fuerza muscular periarticular<sup>25</sup>.

### 3. CONCLUSIONES

El caso de estudio orientado a proponer un tratamiento para mejorar la condición actual del paciente pluripatológico, se pudo concluir:

- El paciente pluripatológico es aquella persona que padece varias enfermedades crónicas, las cuales van deteriorando sus capacidades vitales. Dentro de las patologías identificadas en el caso clínico y su respectiva analítica se encuentran: la hipertensión arterial que es un aumento constante de la tensión arterial; la diabetes mellitus tipo II que afecta la forma de cómo el cuerpo procesa el azúcar en la sangre debido a una escasa producción de insulina o resistencia a ella; la insuficiencia cardiaca causada por una deficiente capacidad del corazón para bombear sangre en el organismo; el asma ocasionada por el estrechamiento de las vías respiratorias; y, la poliartritis, enfermedad reumática provocada por el desgaste de los cartílagos de los huesos.
- En función a la identificación de las distintas afecciones del paciente, se propuso un plan de medicación de acuerdo a guías de tratamiento y seguimiento terapéutico. Para la hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca se recomendó una combinación farmacológica de IECA + Diuréticos de tipo Tiazidas, con la administración de los medicamentos Ramipril e Hidroclorotiazida respectivamente que son apropiados en caso de diabetes y asma. No obstante, en caso de persistir los síntomas de la tos, se recomendaría sustituir el IECA por un ARA II. Por otra parte, para la diabetes se recomendó Metformina, combinado con los inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4, mediante el medicamento Linagliptina. Para el asma se prescribe una combinación de corticoesteroides (CI) + b2 agonistas de acción prolongada (Salmeterol). Respecto a la poliartritis se estableció AINE tópicos como el diclofenaco, además un analgésico como el paracetamol a demanda.
- Para lograr la adherencia al tratamiento es necesario una combinación de factores según las características del paciente, determinándose como estrategias mejorar la relación paciente – personal de salud, fomentar el apoyo familiar, para cambiar la actitud del paciente mediante una adecuada educación e información sobre su padecimiento y tratamiento. Asimismo, se plantea un plan alimentario con hábitos de nutrición saludable orientados al consumo de frutas, verduras, cereales integrales, lácteos descremados, pollo, pescado, así como una reducción drástica de las bebidas alcohólicas, ejercicio controlado y terapia física para la artrosis.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Zhuzhingo Vásquez, C. J.; Torres Jaramillo, M. I.; Tacuri Romero, J. N.; Bastidas Riofrío, J. L.; Huailas Suquilanda, W. A.; Jaramillo Chica, D. A. Percepción Del Paciente Adulto Mayor Pluripatológico Ante La Polimedicación. *Rev. Psicol. UNEMI* **2019**, 3 (5), 8–17.
- (2) Montes Santiago, J.; Casariego Vales, E.; De Toro Santos, M.; Mosquera, E. La Asistencia a Pacientes Crónicos y Pluripatológicos. Magnitud e Iniciativas Para Su Manejo: La Declaración de Sevilla. Situación y Propuestas En Galicia. *Galicia Clínica* **2012**, 73 (Supl 1), 7–14. <https://doi.org/10.22546/17/306>.
- (3) Pagès-Puigdemont, N.; Valverde-Merino, M. I. Adherencia Terapéutica: Factores Modificadores y Estrategias de Mejora. *Ars Pharm.* **2018**, 59 (4), 251–258. <https://doi.org/10.30827/ars.v59i4.7357>.
- (4) Tula Leyva, Y. S.; Morales Zaldivar, Y.; Cañete Castillo, O. O. Hipertensión Arterial En El Servicio de Observación de Un Policlínico Comunitario. 2015 TT - Hypertension in the Observation Room in a Community Polyclinic. 2015. *Multimed* **2017**, 21 (6), 763–774.
- (5) Cardona Garbey, D. L.; Borges Carcasés, D.; Cala Cardona, J. C.; Mora García, G.; Rodríguez Salvá, A. Características Clínico-Epidemiológicas de Pacientes Con Diabetes Mellitus de Tipo 2 En Un Área de Salud. *Medisan* **2018**, 22 (7), 522–539.
- (6) Organización Mundial de la Salud. Diabetes <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- (7) Galicia-García, U.; Benito-Vicente, A.; Jebari, S.; Larrea-Sebal, A.; Siddiqi, H.; Uribe, K. B.; Ostolaza, H.; Martín, C. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *Int. J. Mol. Sci.* **2020**, 21 (17), 1–34. <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>.
- (8) Ordoñez, J., Gallardo, J., Alvarado, A & Rivera, F. Frecuencia y Número de Fármacos Necesarios En Pacientes Con Hipertensión Arterial Controlada. *Rev. Cient. Mundo la Investig. y Conoc.* **2017**, 1, 620–624. <https://doi.org/10.26820/recimundo/1.4.2017.618-629>.
- (9) Campozano-Castillo, P. R.; Delgado-López, M. A.; Vera-González, A. del R. Características e Incidencias Clínicas de Los Pacientes Pluripatológicos de La

- Unidad de Medicina Interna. *Polo del Conoc.* **2018**, 3 (12), 401. <https://doi.org/10.23857/pc.v3i12.877>.
- (10) Castillo Lorenzo, H.; Samaniego-Ruiz, M.-J.; Cambil Martín, J. Plan de Cuidados Sobre Un Caso Relacionado Con El Proceso Asistencial Integrado “Atención a Pacientes Pluripatológicos.” *Rev. Eugenio Espejo* **2016**, 10 (2), 53–63. <https://doi.org/10.37135/ee.004.01.07>.
- (11) Bernabeu-Wittel, M.; Barón-Franco, B.; Nieto-Martín, D.; Moreno-Gaviño, L.; Ramírez-Duque, N.; Ollero-Baturone, M. Estratificación Pronóstica y Abordaje Asistencial de Los Pacientes Pluripatológicos. *Rev. Clin. Esp.* **2017**, 217 (7), 410–419. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2017.01.011>.
- (12) Santos-Ramos, B.; Otero López, M. J.; Galván-Banqueri, M.; Alfaro-Lara, E. R.; Vega-Coca, M. D.; Nieto-Martín, M. D.; Ollero-Baturone, M. Modelos de Atención Al Paciente Pluripatológico y El Papel de La Farmacia Hospitalaria. *Farm. Hosp.* **2012**, 36 (6), 506–517. <https://doi.org/10.7399/FH.2012.36.6.52>.
- (13) Novales Concepción, S.; Díaz Fernández, Y. D.; Ordóñez Álvarez, L. Y.; González Freije, S. La Hipertensión Arterial, Un Enemigo Silencioso. *Rev. Univ. Médica Pinareña* **2017**, 13 (1), 65–76. [https://doi.org/10.5874/jfsr.2.2\\_54](https://doi.org/10.5874/jfsr.2.2_54).
- (14) Yanque Robles, O. F. Nueva Definición de Hipertensión Arterial, ¿estamos Listos? *Rev. Peru. Ginecol. y Obstet.* **2018**, 64 (1), 117–118. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2068>.
- (15) Tobar-Solórzano, M. de J.; Rodríguez-Cepeda, L. M. del C.; Astudillo-García, I.; Vizcaino-Cevallos, H. D.; Ayala Astudillo, M. D.; Carvajal Barahona, V. F. Prevalencia y Factores de Riesgo En Enfermedades Cardiovasculares: Hipertensión Arterial. *Dominio las Ciencias* **2018**, 4 (4), 373–386. <https://doi.org/10.23857/dc.v4i4.846>.
- (16) González Rodríguez, R.; Martínez Cruz, M.; Castillo Silva, D.; Rodríguez Márquez, O. L.; Hernández Valdés, J. Caracterización Clínico-Epidemiológica de La Hipertensión Arterial En Adultos Mayores. *Finlay* **2017**, 7 (2), 74–80.
- (17) Quinde, C. F.; Lucas Parrales, E. N.; William, L. V.; Parrales Pincay, I. Prevalencia y Factores de Riesgo de Diabetes Tipo II. *RECIMUNDO Rev. Científica la Investig. y el Conoc.* **2018**, 2 (1), 530–549. <https://doi.org/10.26820/recimundo/2.1.2018.530-549>.
- (18) Palacio Rojas, M.; Bermúdez, V.; Hernández Lalinde, J.; Ajila Vacacela, J.; Peñalosa Buele, Y.; Aguirre Carrión, C.; Chacho Uyaguari, J.; Medina Apolo, A.;

- González Morocho, M. Comportamiento Epidemiológico de La Diabetes Mellitus Tipo 2 y Sus Factores de Riesgo En Pacientes Adultos En La Consulta Externa Del Hospital Básico de Paute, Azuay - Ecuador. *Latinoam. Hipertens.* **2018**, *13* (2), 89–96.
- (19) Aguilar Salinas, C. A. Clasificación de La Diabetes Mellitus. *Rev. la ALAD* **2019**, 7–10.
- (20) Del Castillo Arreola, A.; Vargas Baños, S.; Ramírez Rosales, M.; López Moreno, F.; Guzmán Saldaña, R. Diabetes Tipo 2: Epidemiología, Criterios Diagnósticos y Tratamiento. *Educ. y salud Boletín Científico Inst. Ciencias la Salud Univ. Autónoma del Estado Hidalgo* **2017**, *5* (10). <https://doi.org/10.29057/icsa.v5i10.2541>.
- (21) American Diabetes Association. El diagnóstico de la diabetes e información sobre la prediabetes  
<http://archives.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diagnostico.html>.
- (22) Rolón, Á. R. Insuficiencia Cardíaca Crónica: Lo Obvio No Siempre Significa Que Es Conocido. *Rev. Virtual la Soc. Paraguaya Med. Interna* **2019**, *6* (1), 9–10. [https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06\(01\)09-010](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06(01)09-010).
- (23) Chávez Alfonso, C. O.; Centurión, O. A. Conceptos Epidemiológicos, Manejo Diagnóstico y Farmacológico de La Insuficiencia Cardíaca Congestiva Crónica. *Rev. Virtual la Soc. Paraguaya Med. Interna* **2019**, *6* (1), 75–85. [https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06\(01\)75-085](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06(01)75-085).
- (24) Peña, M.-P. Asma: Visión Actualizada Del Diagnóstico, Tratamiento y Fenotipos En Población Pediátrica. *Salut. Sci. Spiritus* **2019**, *5* (2), 27–39.
- (25) Morgado, I.; Pérez, A. C.; Moguel, M.; Pérez-Bustamante, F. J.; Torres, L. M. Guía de Manejo Clínico de La Artrosis de Cadera y Rodilla. *Rev. la Soc. Esp. del Dolor* **2005**, *12* (5), 289–302.
- (26) Pagès-Puigdemont, N.; Valverde-Merino, M. I. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm.* **2018**, *59* (3), 163–172. <https://doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>.
- (27) Díez Gutiérrez, B. Curso Básico Sobre Hipertensión. Tema 1. Inhibidores de La Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA). *Farm. Prof.* **2017**, *31* (1), 21–27.
- (28) López-Jaramillo, P. Tratamiento de La Hipertensión Arterial En El Paciente Con Síndrome Metabólico. *Rev. Colomb. Cardiol.* **2010**, *17* (1), 22–27. [https://doi.org/10.1016/s0120-5633\(10\)70214-x](https://doi.org/10.1016/s0120-5633(10)70214-x).

- (29) Osorio-Bedoya, E. J.; Amariles, P. Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada: Una Revisión Estructurada. *Rev. Colomb. Cardiol.* **2018**, *25* (3), 209–221. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.10.006>.
- (30) Cordero Sánchez, I.; Díaz Gutiérrez, M. . J.; Garcia Oribe, Y.; Gardezabal Ayala, Y.; Martínez de Luco García, E.; Martínez de Luco García, M. Curso Básico Sobre Hipertensión. Tema 3. Diuréticos. *Farm. Prof.* **2017**, *31* (3), 23–29.
- (31) Salazar Álvarez, Y. Uso de La Metformina En La Diabetes Mellitus Tipo II. *Rev. Cuba. Farm.* **2011**, *45* (1), 157–166.
- (32) Morantes-Caballero, J.; Londoño-Zapata, G.; Rubio-Rivera, M.; Pinilla-Roa, A. Metformina : Más Allá Del Control Glucémico. *Médicas UIS* **2017**, *30* (1), 57–71.
- (33) Figueredo, E. A.; Reyes Sanamé, F. A.; Pérez Álvarez, M. L.; Batista Acosta, Y.; Peña Garcell, Y. Inhibidores de La Dipeptidil Peptidasa 4 y Una Nueva Estrategia Farmacológica En La Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev. Cubana Med.* **2016**, *55* (3), 239–256.
- (34) Aylwin H., C. G. Nuevos fármacos en Diabetes Mellitus. *Rev. Médica Clínica Las Condes* **2016**, *27* (2), 235–256. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.04.013>.
- (35) Guías para el diagnóstico y manejo del asma: Capítulo 2: Tratamiento Del Asma Bronquial. *Rev. Chil. enfermedades Respir.* **2004**, *20* (3), 151–163. <https://doi.org/10.4067/S0717-73482004000300006>.
- (36) Severiche Hernández, D.; Severiche Bueno, D. F.; Severiche Bueno, D. F.; Vargas Cuervo, M. T. Inhaladores de Acción Larga. *Rev. Colomb. Neumol.* **2018**, *29* (2), 28. <https://doi.org/10.30789/rcneumologia.v29.n2.2017.265>.
- (37) Matute Crespo, M.; Montero Matamala, A. Revisión Del Tratamiento Farmacológico Del Dolor Secundario a Artrosis Con Paracetamol, Antiinflamatorios No Esteroides Clásicos (AINE) y Los Inhibidores Selectivos de La Ciclooxygenasa Tipo 2 (COXIB). *Rev. la Soc. Española del Dolor* **2021**, *2*, 43–48. <https://doi.org/10.20986/resed.2021.3864/2020>.
- (38) Gómez Ayala, A.-E. Artrosis. Revisión de Las Opciones Farmacológicas. *Offarm* **2006**, *25* (5), 62–74.
- (39) Calderón Barahona, G. M.; Candray Calderón, K. M.; García Landaverde, V. M.; Salinas Guerrero, R. E. Diferencias y Similitudes En La Adherencia Terapéutica En Pacientes Con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial En Latinoamérica. *Crea Cienc. Rev. Científica* **2020**, *12* (2), 9–20. <https://doi.org/10.5377/creaciencia.v12i2.10165>.

- (40) Zurera Delgado, I.; Caballero Villarraso, M. T.; Ruíz García, M. Análisis de Los Factores Que Determinan La Adherencia Terapéutica Del Paciente Hipertenso. *Enferm. Nefrol.* **2014**, *17* (4), 251–260. <https://doi.org/10.4321/S2254-28842014000400003>.
- (41) Ramos-Mejía, J. L.; Robles, V.; Suquinagua, J.; Terán, C. Factores Para La Adherencia Terapéutica En Personas Con Hipertensión y Diabetes. **2019**, 25–33.
- (42) Conroy-Ferreccio, G. Sesgos en la medición del índice de masa corporal en adultos mayores. *Nutr. Hosp.* **2017**, *34* (1), 251. <https://doi.org/10.20960/nh.1002>.
- (43) Salazar Cáceres, P. M.; Rotta Rotta, A.; Otiniano Costa, F. Hipertensión Arterial En El Adulto. *Rev. Medica Hered.* **2016**, *27* (1), 60–66.
- (44) Cruz-Aranda, J. E. Manejo de La Hipertensión Arterial En El Adulto Mayor. *Med. Interna Mex.* **2019**, *35* (4), 515–524. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.2444>.
- (45) Carrasco, E.; Colussi, N. A. Manejo nutricional de la diabetes tipo 2 en el adulto. *Rev. Asoc. Latinoam. Diabetes* **2017**, *7*, 111–119.