



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

CONCILIACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN
PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

RUIZ ALVARADO ANGELICA MAOLLY
BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

MACHALA
2020



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

CONCILIACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN
PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

RUIZ ALVARADO ANGELICA MAOLLY
BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

MACHALA
2020



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

EXAMEN COMPLEXIVO

CONCILIACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTE
PLURIPATOLÓGICO

RUIZ ALVARADO ANGELICA MAOLLY
BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

RAMÓN JAPÓN GEOVANNY EFRÉN

MACHALA, 10 DE DICIEMBRE DE 2020

MACHALA
10 de diciembre de 2020

Proyecto de Titulación

por Angélica Ruiz

Fecha de entrega: 16-nov-2020 12:28p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1447957233

Nombre del archivo: proyecto_turni..docx (46.56K)

Total de palabras: 3289

Total de caracteres: 18959

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

La que suscribe, RUIZ ALVARADO ANGELICA MAOLLY, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado CONCILIACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTE 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, 10 de diciembre de 2020



RUIZ ALVARADO ANGELICA MAOLLY
0750482341

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico principalmente a Dios por haberme permitido escalar uno de mis grandes sueños dándome sabiduría, fuerza y valor para enfrentar cualquier obstáculo presente en mi periodo académico, a mi querida madre por estar siempre a mi lado con dedicación y amor, brindándome sus consejos y valores por siempre confiar en mí, ha sido y es un pilar fundamental en mi vida, a mi familia por todo su apoyo, por aquellas palabras de ánimo para que no me rinda y haber estado en los malos y buenos momentos junto a mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por guiarme en esta etapa académica que me permitió lograr uno de los sueños más anhelados en mi vida, por darme la motivación, fuerza y ganas para lograrlo y no rendirme, a mi madre que es la persona más importante en mi vida que estuvo a cada momento junto a mí, por todo el esfuerzo que hace por mi bienestar y felicidad, por esas palabras de amor y por los valores que me inculcó como persona, a Steeven que es una persona valiosa para mí, gracias por confiar en mí y estar en esta etapa de mi vida motivándome a ser mejor cada día y no rendirme jamás, a mi familia por su apoyo incondicional y cada consejo dado. A mi tutor que compartió su dedicación, conocimiento y tiempo en la realización de este proyecto, con su guía pude culminar el trabajo satisfactoriamente.

RESUMEN

Garantizar el bienestar y salud del paciente es la prioridad para todo personal de la salud, los medicamentos son base fundamental para alcanzar el objetivo, sin embargo, se pueden presentar situaciones complejas en el uso de los mismos, como las pluripatologías, debiendo establecer estrategias adecuadas para prevenir o disminuir las interacciones, los efectos adversos, falla terapéutica o cualquier complicación, que demande riesgo al paciente. Esta investigación tuvo como objetivo establecer el tratamiento farmacológico adecuado de un paciente geriátrico pluripatológico mediante conciliación de la medicación para la consecución de los fines terapéuticos. Se procedió a realizar el análisis del estado del paciente identificando y asociando la prescripción médica a las patologías existentes, para lo cual, se hizo búsqueda exhaustiva de artículos científicos basados en la conciliación de medicamentos y tratamiento de las patologías, criterios de Beers, Stop, Start, así mismo, para definir la metodología correcta y el tratamiento farmacológico más adecuado. El paciente es adulto mayor, presentaba insuficiencia cardíaca (IC) estadio III, hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus II, EPOC, Hiperplasia prostática, deterioro cognitivo, con la administración de 16 medicamentos. Se recomendó luego de conciliación de la medicación: disminuir dosis, quitar, y agregar fármacos más convenientes para el paciente, además, de recomendaciones no farmacológicas y estrategias de adherencia al tratamiento. Se concluyó que la conciliación de medicación es de vital importancia antes de la prescripción o dispensación para lograr el objetivo terapéutico de cada medicamento.

Palabras Claves: Conciliación, Reacciones Adversas; pluripatológicos; Polimedicación; Beers.

ABSTRACT

Ensuring the welfare and health of the patient is the priority for all health personnel, the medicines are a fundamental basis for achieving the objective, however, complex situations may arise in the use of them, such as multiple diseases, and must establish appropriate strategies to prevent or reduce interactions, adverse effects, therapeutic failure or any complication that demands risk to the patient. The aim of this research was to establish the adequate pharmacological treatment of a pluripathological geriatric patient by means of measurement conciliation for the achievement of therapeutic objectives. The analysis of the patient's condition was carried out by identifying and associating the medical prescription to the existing pathologies, for which an exhaustive search of scientific articles was made based on the reconciliation of medicines and treatment of the pathologies, Beers criteria, Stop, Start, as well as to define the correct methodology and the most appropriate pharmacological treatment. The patient is an older adult, presented stage III heart failure (CI), Arterial Hypertension (HTA), Diabetes Mellitus II, COPD, Prostatic Hyperplasia, cognitive impairment, with the administration of 16 drugs. After reconciliation of the medication, it was recommended that the dose be reduced, the drugs removed, and more convenient for the patient added, in addition to non-pharmacological recommendations and strategies for adherence to treatment. It was concluded that medication reconciliation is of vital importance prior to prescription or dispensing in order to achieve the therapeutic objective of each drug.

Keywords: Conciliation; Adverse Reactions; Pluripathological; Polypharmacy; Beers.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. OBJETIVOS	8
2.1 OBJETIVO GENERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3. MARCO TEÓRICO	9
3.1 Paciente Pluripatológico	9
3.2 Insuficiencia Cardíaca	9
3.2.1 Tratamiento Farmacológico	9
3.3 Hipertensión Arterial	9
3.3.1 Tratamiento Farmacológico	10
3.4 Cardiopatía Isquémica	10
3.5 Diabetes Mellitus Tipo II	10
3.5.1 Tratamiento Farmacológico	10
3.6 Hiperplasia Prostática	10
3.6.1 Tratamiento Farmacológico	11
3.7 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	11
3.7.1 Tratamiento Farmacológico	11
3.8 Deterioro Cognitivo	11
3.8.1 Tratamiento Farmacológico	11
3.9 Conciliación de Medicamentos	11
3.9.1 Causas de los errores de conciliación	12
3.9.2 Clasificación de Discrepancias	12
3.9.3 Gravedad de los errores de Conciliación	13
4. METODOLOGÍA	14
5. DESARROLLO	15
5.1 Análisis de la Medicación	15
5.2 Objetivos Terapéuticos	17
5.3 Preguntas a Resolver	17
6. CONCLUSIÓN	23
7. BIBLIOGRAFÍA	24

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Tipos de discrepancias de la conciliación de medicamentos.....	12
Tabla 2. Fármacos prescritos.....	15
Tabla 3. Medicación Conciliada.....	18
Tabla 4. Estrategias para la adherencia del tratamiento.....	22

1. INTRODUCCIÓN

Pacientes pluripatológicos se considera a una población de adultos mayores que se ven afectados por enfermedades crónicas y más de un órgano deteriorado induciendo una mayor multimorbilidad, esto genera una alta demanda en diferentes niveles asistenciales y especialidades médicas, dichos pacientes presentan características como inestabilidad clínica, alteraciones en sus capacidades físicas y cognitivas, afectación funcional y emocional.¹

Adulto mayor es la denominación que se da a personas con más de 60 años, son propensas a tener daños celulares y moleculares en esta etapa de la vida, así mismo daños sociales y psicológicos, el cuerpo y las funciones cognitivas se van deteriorando aumentando el riesgo de aparición de enfermedades crónicas siendo perjudiciales para la salud como lo es la Insuficiencia Cardíaca, la Hipertensión Arterial, Insuficiencia Renal, Diabetes Mellitus, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otras, mediante el paso de los años las personas tienden a ser más vulnerables dado el deterioro órgano-funcional lo cual aumenta el riesgo de sufrir múltiples patologías a la vez. Es cierto que hay adultos mayores que gozan de buena salud y se desenvuelven perfectamente pero hay otros que necesitan ayuda ya que son más vulnerables.²

En pacientes pluripatológicos es importante un adecuado tratamiento farmacológico para el manejo de patologías graves, comúnmente se presentan prescripciones medicamentosas inadecuadas cayendo en la polimedicación exagerada esto representa un riesgo para la salud dada la vulnerabilidad en los grupos de senectud³, afectando la adherencia terapéutica e incrementando la morbimortalidad del paciente.⁴

La conciliación es una estrategia que reduce los riesgos y facilita el manejo de interacciones, reacciones adversas a medicamentos, falla terapéutica en el tratamiento farmacológico, sin embargo la falta de conciliación de medicamentos es un factor de importancia y preocupación en el sistema de salud ya que existen pacientes que se desplazan por distintas unidades sanitarias siendo tratados por distintos médicos, favoreciendo la prescripción de más medicamentos inadecuados, repetidos o con interacciones que contribuyen al agravamiento de sus enfermedades. Otro de los factores radica en una prescripción incompleta, interrupciones en el tratamiento o el uso inadecuado de medicamentos donde siendo de gran importancia la conciliación para brindar una mejor atención, seguridad y bienestar en el paciente.⁵

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el tratamiento farmacológico adecuado de un paciente geriátrico pluripatológico mediante conciliación de la medicación para la consecución de los objetivos terapéuticos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la condición del paciente de acuerdo a la medicación presentada.
- Conciliar la medicación del paciente para un tratamiento más adecuado.
- Definir la metodología correcta para un eficaz tratamiento farmacológico y adherencia terapéutica.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Paciente Pluripatológico

Se denomina pacientes pluripatológicos a las personas que sufren varias patologías crónicas al mismo tiempo, siendo más vulnerables los adultos mayores debido al deterioro órgano-funcional característico.

3.2 Insuficiencia Cardíaca

La insuficiencia cardíaca es una patología en la cual el corazón no puede bombear sangre de forma correcta al organismo haciendo que no sea posible el transporte eficaz de oxígeno y sangre, dado esto es incapaz de realizar los procesos metabólicos del organismo. Esta enfermedad es muy alta en pacientes de edad avanzada siendo una de las enfermedades más mortales en el adulto mayor.^{6 7}

Para poder clasificar la gravedad de la insuficiencia cardíaca se hace referencia a la New York Heart Association:

- “Clase I: sin síntomas no se da limitación física. – Clase II: limitaciones leves en la actividad física. – Clase III: limitación de la actividad física síntomas visibles. – Clase IV: limitación severa de actividad física incluso estando en reposo.
- Estadio A: las personas pueden sufrir daño estructural. – Estadio B: daños ligeros en el ventrículo no presenta síntomas (clase I). – Estadio C: ya presentan síntomas (clase II y III). – Estadio D: es una fase muy peligrosa se dice que se está en la fase terminal. (clase IV)”⁸

3.2.1 Tratamiento Farmacológico

Entre los principales fármacos que se recomiendan están los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, los betabloqueantes, receptor de mineralocorticoides.⁹

3.3 Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial se manifiesta cuando existe una presión alta de sangre que sale del corazón hacia las arterias. Esta enfermedad se da con mayor probabilidad a personas mayores de 50 años debido a la vejez, a las condiciones de las arterias, cambios hormonales, renales,

afecciones vasculares, cambios de vida dada al sedentarismo.¹⁰ En Ecuador se estima que personas mayores de 50 años el 38,7% padecen de hipertensión arterial, siendo una de las enfermedades más recurrentes a la atención primaria en los centros de salud.¹¹

La hipertensión arterial se clasifica de la siguiente manera:

- Tensión arterial normal – Pre hipertensión arterial – Hipertensión estadio I – Hipertensión estadio II – Hipertensión arterial III.

3.3.1 Tratamiento Farmacológico

Se suele usar los Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, diuréticos, bloqueadores β , antagonistas de los receptores de angiotensina II.¹²

3.4 Cardiopatía Isquémica

La cardiopatía isquémica es un problema que tiene las arterias dada la existencia de una obstrucción, teniendo como resultado que no se permite el transporte del flujo sanguíneo hacia los diferentes órganos, la causa más común es la aterosclerosis.

Entre los factores de riesgo se encuentran la edad avanzada, herencia genética, el sexo masculino tiende a tener mayores probabilidades de sufrir cardiopatía isquémica que el sexo femenino, presentar enfermedades como hipertensión, diabetes, vida sedentaria, colesterol alto, obesidad.¹³

3.5 Diabetes Mellitus Tipo II

En esta enfermedad las personas no generan suficiente insulina o son propias a la resistencia de insulina. Esta enfermedad se asocia comúnmente a personas de edad avanzada, con obesidad, vida sedentaria o herencia genética.

3.5.1 Tratamiento Farmacológico

Los fármacos más usados son: la Metformina, Sulfonilureas, Tiazolidinadionas, Meglitinidas, Inhibidores de la DPP4, Inhibidores de las alfa glucosidasas, agonistas del receptor GLP 1, análogos de insulina.¹⁴

3.6 Hiperplasia Prostática

La hiperplasia prostática se conoce como un tumor benigno que se aloja en la zona de la glándula de la próstata, suele ser común en pacientes adultos mayores dada su edad avanzada puede provocar obstrucción de la orina, Nicturia, goteo postmiccional, vaciado incompleto, Incapacidad de orinar, micción con sangre o con dolor. ¹⁵

3.6.1 Tratamiento Farmacológico

Estos tres tipos de medicamentos son más utilizados en el tratamiento de la hiperplasia prostática; Bloqueadores alfa adrenérgicos, inhibidores de la 5 alfa reductasa, antimuscarínicos. ¹⁵

3.7 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

La EPOC es una enfermedad que obstaculiza el paso del aire imposibilitando la respiración ya que no permite el paso del flujo aéreo. Esta enfermedad aumenta con el paso de los años, se estima que tiene mayor incidencia en mayores de 65 años, se manifiesta que para el 2020 esta enfermedad cause el 7% de morbilidad en el mundo. ¹⁶

3.7.1 Tratamiento Farmacológico

- Broncodilatadores, glucocorticoides, vasodilatadores, antitusivos, agentes mucolíticos. ¹⁷

3.8 Deterioro Cognitivo

El deterioro cognitivo se lo conoce por la pérdida de las facultades cognitivas dado el paso de la edad, afecta mayormente a los ancianos dada la declinación funcional lo cual se asocia a una mala nutrición a una vida sedentaria, procesos metabólicos ineficaces, un menor gasto energético y vejez, generando un aumento el deterioro cognitivo. ¹⁸

3.8.1 Tratamiento Farmacológico

Entre los fármacos más usados están: fármacos nootropos como el piracetam, vitamina E, inhibidores de la acetilcolinesterasa, antiinflamatorios no esteroideos, citicolina, estrógenos, antioxidantes, memantina. ^{19,20}

3.9 Conciliación de Medicamentos

Se trata de una lista del tratamiento farmacológico actual del paciente que se debe emitir por los responsables de salud hacia otro médico tratante cuando este sea transferido a otro centro de salud o por voluntad propia del paciente, con el fin de evaluar y conocer el tratamiento, evitando discrepancias, una mala prescripción futura o efectos adversos.²¹

3.9.1 Causas de los errores de conciliación

Entre ellos se encuentran enfermedades pluripatológicas, la polimedicación, falta de historias clínicas, falta de tiempo al ingreso del paciente en el hospital, mal uso de la norma farmacoterapéutica del centro de salud.⁵

3.9.2 Clasificación de Discrepancias

Tabla 1. Tipos de discrepancias de la conciliación de medicamentos

Discrepancias justificadas (no requiere aclaración)	Esta discrepancia se basa en no querer cambiar la cantidad de administración, la frecuencia o no querer prescribir un nuevo medicamento.
	Es la decisión del médico al cambiar la dosis o manera que se administre el medicamento.
	Comienzo de un nuevo tratamiento
	Cambio del tratamiento por otro basado en la guía terapéutica farmacológica.
	Supresión de un medicamento que el paciente tomaba y no se prescribió sin una justificación clínica.
	Cambio de dosis al que acostumbraba el paciente.

Discrepancias que requieren aclaración	Prescripción a medias del tratamiento farmacológico.
	Error del medicamento prescrito
	Comienzo de un tratamiento diferente al que tomaba el paciente.

*Fuente: Ministerio De Sanidad, Consumo y Bienestar Social*²²

3.9.3 Gravedad de los errores de Conciliación

Categoría A: Alta posibilidad de que ocurra un error; Categoría B: No causa daño; Categoría C: No causa daño pero si es parte del paciente; Categoría D: Es parte del paciente que necesitaría supervisión; Categoría E: Daño provisional; Categoría F: Causa daño y se puede requerir hospitalización; Categoría G: Daño duradero; Categoría H: Daño que ocasiona respiración artificial al paciente; Categoría I: Muerte del paciente.²³

3.10 Adherencia Terapéutica

Es el comportamiento que tiene el paciente con el cumplimiento del tratamiento farmacológico, indicaciones terapéuticas, dietas, higiene y cambios en el estilo de vida dado por el personal de salud.²⁴

4. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica e investigativa organizada en los diferentes repositorios y bases científicas como ebsco, scielo, elsevier, medigraphic, dialnet y en páginas web de organizaciones oficiales como la organización mundial de la salud, organización panamericana de la salud, ministerio de salud pública del Ecuador entre otras, donde se buscaron artículos científicos desde el año 2015 al 2020, así mismo se verificó en los criterios de Beers, Stop-Start y Acove temas relevantes con el caso clínico planteado con el fin de presentar un contenido de calidad, basándonos en la actualización de la información, luego de obtener la información recopilada se procedió al análisis del tema y se implementó un estudio inductivo para la obtención de los resultados de dicho trabajo.

5. DESARROLLO

Caso Práctico

Arturo un paciente de 70 años vive en Santa Rosa con su esposa y su hija menor tiene 4 hijos más que viven en Guayaquil.

Tiene insuficiencia cardíaca, estadio III, secundaria a cardiopatía isquémica crónica, Hipertensión Arterial (HTA) en tratamiento, cifras en consulta de 145/93. Diabetes Mellitus tipo II, de larga evolución con afectación de órganos diana (retinopatía diabética leve no proliferativa, neuropatía diabética, con microalbuminuria).

Clínica compatible con hiperplasia prostática (obstructiva).

EPOC diagnosticado con espirometría.

Deterioro cognitivo detectado por su hija.

Tras unos meses se ve obligado a ir al hospital por descompensación cardíaca además se ha notado un mayor deterioro cognitivo. Su hija dice que han visitado a dos médicos en el mes anterior.

En su última analítica (realizada hace tres meses) presentaba una glicemia de 147, Hb glicosilada de 7,1 %, colesterol total 209, TG 105, HDL 40 mg/dL, LDL 149 mg/dL.

5.1 Análisis de la Medicación

Se ha determinado el uso terapéutico de cada fármaco que nos ha permitido corroborar las patologías que el paciente padece en este momento, importante al tratarse de un paciente adulto mayor.

Tabla 2. Fármacos Prescritos

Nombre	Indicaciones Terapéuticas	Intervalo Posológico
Astudal 5 mg	Hipertensión Arterial y Angina de Pecho	1-0-0
Atrovent	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	2-2-2
Enalapril 5mg	Hipertensión Arterial e Insuficiencia Cardíaca	1-1-1
Cordiplast 5mg	Previene angina de pecho	9 a 21h
Durogesic	Dolor fuerte	25mg/72h
Emconcor 10mg	Hipertensión Arterial y Angina de pecho	0-1-0
Gelocatil 1g	Dolor moderado y fiebre	Si precisa
Insulina NPH	Sirve para el tratamiento de la diabetes	10-0-20
Omeprazol 20mg	Tratamiento de úlceras gástricas	0-0-1
Permixon 160/60	Trastornos miccionales moderados asociados a la hiperplasia prostática	1-0-1
Serevent 25 mcg	Tratamiento para enfermedades pulmonar obstructivas crónicas	2-0-2
Sintrom	Tratamiento de coagulación de la sangre	-

Valium 5mg	Tratamiento para la ansiedad	0-0-1
Ventolin sp	Tratamiento para el asma	-
Atorvastatina	Tratamiento para reducir el colesterol	0-0-1
Risperdal	Tratamiento de la esquizofrenia	10 gotas/noche

De acuerdo al análisis este paciente está siendo medicado por presentar Insuficiencia Cardíaca, Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo II, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Hiperplasia Prostática, Colesterol y Deterioro Cognitivo.

5.2 Objetivos Terapéuticos

- Se busca reducir el sufrimiento del paciente aliviando su sintomatología a través de una correcta prescripción farmacológica para una mejor calidad de vida.
- Reducir los valores de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y Colesterol
- Mejorar los síntomas de la Insuficiencia Cardíaca EPOC, e Hiperplasia Prostática.
- Controlar el progreso del deterioro cognitivo.
- Reducir las reacciones adversas de ciertos fármacos

5.3 Preguntas a Resolver

¿Considera usted que la medicación es la adecuada para este paciente?

No, ya que el paciente presenta polimedicación, lo cual, aumenta el riesgo de padecer reacciones adversas, según los criterios Stopp-Start y Beers no se debe prescribir los siguientes fármacos: el uso de Atrovent (broncodilatador) en un paciente con hiperplasia prostática, este fármaco podría contraer la capa de la próstata incitando la reducción de la orina, el Enalapril por ser un ECA podría ser perjudicial para pacientes mayores de 65 años ocasionando daño renal por lo que se deberá evaluar la función renal de forma continua, así mismo podría causar hiperpotasemia y tos aguda. Y al ser administrado en pacientes con diabetes que reciben insulina hay riesgo de hipoglucemia, así mismo el Enalapril conjunto

con el Cordiplast que contiene nitroglicerina podría aumentar el riesgo de hipotensión, El uso de un IECA y un ARA II puede desencadenar altos niveles de K en la sangre, hipotensión e incluso daño renal, al usar Durogesic(fentanilo) que pertenece al grupo de los opioides, no es recomendable el uso de este fármaco en pacientes con EPOC ya que se produce depresión respiratoria, al usar un opioide a largo plazo en ancianos puede causar somnolencia, desvanecimientos y puede empeorar el deterioro cognitivo aún más cuando se combina con una benzodiacepina como el Valium pudiendo causar la muerte del paciente, el Valium también tiene interacciones con el Omeprazol ya que aumenta el efecto sedante produciendo riesgo de letargo, así mismo la dosis en anciano deben ser inferior al que se le prescribe en el tratamiento. Las benzodiacepinas pueden causar demencia, afecta a la memoria y posibilidades de dependencia del fármaco.²⁵ El Ventolin se debe usar con precaución en pacientes con Diabetes dado que los agonistas β_2 aumentan el nivel de glucosa. Las estatinas tienden a tener efectos adversos como pérdida de memoria, confusión, dolor muscular y caídas por lo que su uso es cuestionable. El Risperdal puede generar un infarto cerebral y empeoramiento de la diabetes y puede producir parkinsonismo, en los criterios Stop y start recomienda evitar el uso de antipsicóticos ya que puede provocar caídas y delirium, así mismo el tratamiento farmacológico del paciente es incompleto por lo que puede provocar graves problemas de salud y en la adherencia terapéutica.

¿Se podría quitar, reemplazar o modificar la dosis de algún medicamento?

Si, si se podría quitar fármacos de la familia de broncodilatadores ya que hay 3 en la prescripción como lo son el Ventolin, Atrovent y Serevent, se debería quitar el uso de benzodiacepinas con opioide dado el alto riesgo que conllevan estos fármacos así mismo se debería reducir la dosis de Enalapril ya que en dosis en pacientes de edad avanzada debe ser de 2 a 2.5 mg al día, el uso de Omeprazol se recomienda su administración en la mañana, no se recomienda el uso de Cordiplast.

¿Qué plan de medicación propondría usted?

Tabla 3.Medicación Conciliada

Medicación prescrita	Intervención	Medicación conciliada	Justificación de la acción
----------------------	--------------	-----------------------	----------------------------

Dado que el paciente tiene Insuficiencia Cardíaca e Hipertensión Arterial es tratado con:			
Astudal (Amlodipino) 5mg 1-0-1	Retirar Fármaco	-	No se recomienda en pacientes con Insuficiencia Cardíaca puede provocar edema pulmonar
Enalapril 5mg 1-0-1	Retirar Fármaco	Valsartán 40mg 1-0-1	Uno de los efectos secundarios de los IECAS es que producen tos aguda, por lo que se recomienda cambiar a un ARA II que son alternativos de los IECAS.
Cordiplast (Nitroglicerina) 5mg de 9 a 21h	Retirar parche transdérmico	-	Pacientes puede sufrir daños en las V.R pequeñas
Emconcor (Bisoprolol) 10mg 0-1-0	-	-	-
-		Hidroclorotiazida 25 mg 1-0-0	Se recomienda el uso de un diurético para tratar posibles edemas, el uso de medias compresivas.
Dado que el paciente tiene Diabetes Mellitus II es tratado con:			
Insulina NPH 100UI/ml 10-0-20	-	-	-

Dado que el paciente tiene Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es tratado con:			
Atrovent (Bromuro de Ipratropio) 2-2-2 Serevent (Salmeterol) 25 2-0-2 Ventolin (Salbutamol) sp	Retirar fármacos	Salmeterol y Fluticasona 25/50mcg puff nasal 2-0-2	El uso de un broncodilatador de larga duración es más efectivo.
Dado que el paciente tiene Deterioro Cognitivo es tratado con:			
Risperdal (Risperidona) 10 gotas/noche	Retirar fármaco	Se recomienda el uso de terapias no farmacológicas ya que no se sabe el grado de deterioro cognitivo	Este fármaco puede causar infarto cerebral, parkinsonismo y afectar la diabetes.
Dado que el paciente tiene Hiperplasia Prostática es tratado con:			
Permixon 160/60	-	-	-
Otros Fármacos			
Durogesic (Fentanilo) 25 mg/72h Gelocatil (Paracetamol) 1g sp	Retirar fármaco	Si el paciente presenta dolor se debe prescribir según la escala del dolor establecido por la OMS	El Durogesic puede causar depresión respiratoria entre otras reacciones adversas.
Omeprazol 20mg 0-0-1	Tomarlo en la mañana	-	Más eficaz en administración matinal

Valium (Diazepam) 5mg 0-0-1	Retirar fármaco	-	Las benzodicepinas al ser prescritas con opioides puede ocasionar daños graves, afecta a la memoria causa demencia, depresión respiratoria entre otros.
Atorvastatina 10mg 0-0-1	-	-	Se debe desprescribir este fármaco si la demencia es avanzada o tiempo de vida menor a 3 años o efectos adversos graves
Sintrom 1mg (acenocumarol) 0-1-0	-	-	Se puede usar para prevenir un riesgo de embolia

Es importante tomar en cuenta las medidas no farmacológicas como:

- Ejercicio diario si quiera 30 mnt/día con supervisión sin excederse de sus limitaciones.
- Tener un peso normal
- Relajación y meditación.
- Dieta saludable, rica en vegetales, frutas (moderada), baja en carbohidratos, grasas, implementar el consumo de AG omega 3, (régimen dietético establecido por nutricionista).
- Reducción de sodio en las comidas
- Implementación de musicoterapia, técnicas de orientación, terapia física
- Educación sobre las enfermedades al paciente y cuidadores de las cuales padece.
- Ser cuidadoso con la toma de medicamentos, seguir un orden correcto.

- Evitar el tabaco, alcohol y alérgenos.
- Realizar tratamientos complementarios para tratar la EPOC
- Tener control de la presión arterial, realizarse espirometría cada cierto tiempo, tomografías de encéfalo, tórax, exámenes neurológicos, análisis mentales
- Realizar exámenes de laboratorio como urea, microalbuminuria, glicemia, creatinina, hemoglobina glicosilada, electrolitos, TP TTP evaluar la fracción de excreción renal, evaluar el potasio en sangre continuamente, análisis de Vitamina B12 o hipoactividad.

¿Qué estrategias propondría como Bioquímico Farmacéutico para garantizar la adherencia al tratamiento?

Tabla 4. Estrategias para la adherencia del tratamiento

Llevar un correcto tratamiento basado en la adecuada prescripción farmacológica	para ello se deberá utilizar criterios donde se evalúe la eficacia de medicamentos en pacientes de edad avanzada, entre los principales criterios más usados son los criterios de Beers, Acove, Stopp & Start
Implementar la conciliación de medicamentos, y el uso de la farmacovigilancia en cada centro de salud	Estas disciplinas ayudarían a evaluar y evitar posibles reacciones adversas, en términos antiguos se basaría en la seguridad del medicamento. ²⁶
Buena comprensión entre el paciente y el personal de salud.	
Implementar charlas con personal capacitado para la explicación de la posología e indicaciones terapéuticas, si el paciente es incapacitado se deberá indagar con la persona bajo su cuidado	

Proporcionar estrategias para la buena comprensión del tratamiento farmacológico como asociar la administración del fármaco a tareas diarias, recibir información de los fármacos al momento de ser dispensados, charlas de médico-paciente, implementación de carteles, dípticos que se base en una buena adherencia terapéutica, charlas de parte del personal sanitario, visitas del personal sanitario, alarmas recordatorias para toma del fármaco, llamadas de parte de cuidador, familiares o del responsable sanitario para la verificación del cumplimiento del tratamiento farmacológico.

Para asegurar la buena adhesión del tratamiento se podría incluir el test de cumplimiento de la escala de restablecimiento y medicación más conocido como ARMS, este test es el más adecuado en pacientes pluripatológicos.

6. CONCLUSIÓN

La medicación nos permitió corroborar las patologías del paciente las cuales fueron Insuficiencia Cardíaca, Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus II, Enfermedad pulmonar obstructiva, Hiperplasia Prostática, Colesterol y Deterioro Cognitivo.

La conciliación del tratamiento farmacológico es de gran importancia al momento de prescribir un tratamiento terapéutico, así mismo para la correcta dispensación de la medicación, la falta de conciliación puede generar problemas en la salud de los pacientes como reacciones adversas, efectos secundarios e incluso la muerte.

La metodología para un eficaz tratamiento terapéutico, es la conciliación del medicamento y estrategias de importancia para la correcta adherencia terapéutica como el uso de los criterios de Beers, Stop-Start, la buena relación entre el personal de salud y el paciente, mejorando la calidad de vida y seguridad del mismo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Docente, P.; González Coro, R.; Habana, L.; Ángel Blanco Aspiazu, M. I.; Shunchao, K. I.; Xueqing III, L. La Comorbilidad y Su Valor Para El Médico Generalista En Medicina Interna Comorbidity and Its Value for the General Doctor in Internal Medicine. *Rev. Habanera Ciencias Médicas* **2017**.
- (2) Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud> (accessed Oct 16, 2020).
- (3) Mendoza Laura; Reyna Nadia; Bermúdez Valmore; Nuñez José; Graterol Rivas; Modesto Garicano; Velásquez Julio; Cerda Marcos. Impacto de La Medicación En La Calidad de Vida de Adultos Mayores Institucionalizados En Un Centro Geriátrico Del Estado Zulia. *Arch. Venez. Farmacol. y Ter.* **2016**, *35*, 47–52.
- (4) González-Bueno, J.; Calvo-Cidoncha, E.; Sevilla-Sánchez, D.; Espauella-Panicot, J.; Codina-Jané, C.; Santos-Ramos, B. Spanish Translation and Cross-Cultural Adaptation of the ARMS-Scale for Measuring Medication Adherence in Polypathological Patients. *Aten. Primaria* **2017**, *49* (8), 459–464. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.11.008>.
- (5) Reuni, A. D. E. Hospital Universitario de Guayaquil. **2019**, *593* (4), 21–24.
- (6) Piñar Gustavo; Cespedes Daniela. Insuficiencia Cardíaca En El Adulto Mayor. *Rev. Médica Sinerg.* **2020**, *5*.
- (7) Maldonado, D. I. O.; Rivera, M. J. J.; Lara, M. A. T.; Bravo, E. A. T.; Flores, D. P. Z.; Anchundia, J. J. P. Características Clínicas de Una Insuficiencia Cardíaca En Adultos Mayores. *Reciamuc* **2020**, *4* (1), 449–456. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(1\).enero.2020.449-456](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(1).enero.2020.449-456).
- (8) Luis, E.; Espinosa, M. *Manual Práctico de Manejo Integral Del Paciente Con Insuficiencia Cardíaca Crónica*; Madrid, 2018.

- (9) Echeverría Begoña. Guía clínica de Insuficiencia cardiaca: tratamiento y seguimiento <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/insuficiencia-cardiaca/> (accessed Oct 24, 2020).
- (10) Cruz Aranda José Enrique. Manejo de La Hipertensión Arterial En El Adulto Mayor. *Med Méx* **2019**, 3–10. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.2444>.
- (11) Esperanza, L.; Torres, E.; Adriana Álvarez Tapia, K.; Andrés, P.; Barbecho, B.; Wong, S. Hipertensión Arterial En Adultos Mayores de La Zona Urbana de Cuenca. *Rev. Latinoam. Hipertens.* **2018**, *13*, 1–5.
- (12) Williams, B.; Mancia, G.; Spiering, W.; Al., E. *ESC/ESH Guidelines for The management of Arterial Hypertension*; 2019; Vol. 39. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>.
- (13) Bravo Andrea; Andrade Tatiana; Cedeño Evelyn; Castillo María. Vista de Cardiopatía Isquémica, Enfermedad Prevenible. *Rev. Científica Mundo la Investig. y el Conoc.* **2018**, *2*, 7–14.
- (14) Reyes Félix; Pérez Luisa; Figueredo Ernesto; Estupiñan Mirtha; Jiménez Rizo. Tratamiento Actual de La Diabetes Mellitus Tipo 2. *Correo científico médico de Holguín* **2016**.
- (15) Barboza Hernández, M. HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA (BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA). *Rev. Médica Sinerg.* **2017**, *2* (8), 11–16.
- (16) Fotokian, Z.; Shahboulaghi, F. M.; Fallahi-Khoshknab, M.; Pourhabib, A. The Empowerment of Elderly Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Managing Life with the Disease. *PLoS One* **2017**, *12* (4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174028>.
- (17) Montuschi, P. Pharmacological Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* **2006**, *1* (4), 409–423. <https://doi.org/10.2147/copd.2006.1.4.409>.
- (18) Dixe, M. D. A.; Braúna, M.; Camacho, T.; Couto, F.; Apóstolo, J. Mild Cognitive Impairment in Older Adults Analysis of Some Factors. *Dement. e*

Neuropsychol. **2020**, *14* (1), 28–34.
<https://doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-010005>.

- (19) Arrieta Enrique; Climent Maite. *Deterioro Cognitivo En Atención Primaria; España*, 2020.
- (20) Carretero Marián. Tratamiento Del Deterioro Cognitivo Leve. *Offarm* **2003**, *22*, 160–162.
- (21) José, D.; Mármol Rodríguez, A.; Arquitecto, C.; Vargas, J.; Antonio Mármol-Rodríguez, J.; M^a Del Pilar Rodríguez-Casal, . Estudio Clínico de Conciliación de La Medicación Al Ingreso Hospitalario En Pacientes de Las Áreas de Medicina Interna y Cirugía. *Ars Pharm* **2015**, *56* (3), 141–148.
- (22) Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. *Recomendaciones de Prácticas Seguras En La Conciliación de La Medicación Al Alta Hospitalaria En Pacientes Crónicos*; Madrid, 2019.
- (23) Taladriz-Sender, I.; Muñoz-García, M.; Montero-Errasquin, B.; Montero-Llorente, B.; Espadas-Hervás, N.; Delgado-Silveira, E. Gravedad de Los Errores de Conciliación Producidos En El Servicio de Urgencias En Pacientes Ancianos. *Emergencias (Sant Vicenç dels Horts)* **2020**, 188–190.
- (24) Ortega José; Sánchez Diana; Rodríguez Óscar; Ortega Juan. Adherencia Terapéutica: Un Problema de Atención Médica. *Acta méd. Grup. Ángeles* **2018**, *16*.
- (25) Gómez Saúl; León Tomás; Macuer Maximiliano; Alves Mariana; Ruiz Sergio. Uso de Benzodiacepinas En Adultos Mayores En América Latina. *Rev Med Chile* **2017**.
- (26) Beninger, P. Pharmacovigilance: An Overview. *Clin. Ther.* **2018**, *40*.
<https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2018.07.012>.