



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

HIPOGLUCEMIA SINTOMÁTICA EN PACIENTE GERIÁTRICO
POLIMEDICADO

PEREIRA SANJINES DARWIN STEEVEN
BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

HIPOGLUCEMIA SINTOMÁTICA EN PACIENTE GERIÁTRICO
POLIMEDICADO

PEREIRA SANJINES DARWIN STEEVEN
BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

EXAMEN COMPLEXIVO

HIPOGLUCEMIA SINTOMÁTICA EN PACIENTE GERIÁTRICO POLIMEDICADO

PEREIRA SANJINES DARWIN STEEVEN
BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

CAMPO FERNANDEZ MERCEDES

MACHALA, 25 DE AGOSTO DE 2022

MACHALA
25 de agosto de 2022

HIPOGLUCEMIA SINTOMÁTICA EN PACIENTE GERIÁTRICO POLIMEDICADO

por Darwin Steeven Pereira Sanjines

Fecha de entrega: 11-ago-2022 10:25a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1881398748

Nombre del archivo: PEREIRA_SANJINES_DARWIN_STEEVEN_versi_n_turnitin.docx (28.15K)

Total de palabras: 3080

Total de caracteres: 18072

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

El que suscribe, PEREIRA SANJINES DARWIN STEEVEN, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado HIPOGLUCEMIA SINTOMÁTICA EN PACIENTE GERIÁTRICO POLIMEDICADO, 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.

El autor 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.

El autor 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, 25 de agosto de 2022



PEREIRA SANJINES DARWIN STEEVEN
0704619915

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a cada de las personas que me han dado su apoyo incondicional en toda mi etapa universitaria, dándome los consejos necesarios para poder salir adelante y no decaer en el camino, haciéndome una persona de bien para la sociedad, con todo mi afecto y cariño le dedico esto a toda mi familia y a mi novia Angélica Ruíz.

AGRADECIMIENTO

Agradecer primero a Dios por darme la sabiduría de realizar este proyecto en bien de la comunidad, también agradecer a mi madre, mi padre y mi novia por darme el apoyo necesario para poder culminar con mi carrera universitaria.

Como último punto pero no menos importante agradecer a mis docentes por sus enseñanzas no solo en el ámbito académico sino también en lo personal como lo ético y moral, a mi tutora por brindarme el impulso y conocimiento para poder terminar mi proyecto final.

RESUMEN

Los adultos mayores son más susceptibles a tener más de una enfermedad, debido a esto son prescritos por más de un medicamento para su tratamiento farmacológico, lo que podría llevar al uso de polimedicación con el consecuente incremento de reacciones adversas e interacciones farmacológicas, aumentado de este modo el riesgo de empeoramiento de la salud del paciente. Lo antes expuesto se ha convertido en un problema en los distintos niveles asistenciales y espacios médicos.

Se presenta un caso clínico de un paciente diabético y de riesgo cardiovascular elevado con sintomatología de mareos, sudoración, temblores, debilidad e incapacidad para pensar con claridad. Por lo cual, se planteó como objetivo general analizar las causas asociadas a la descompensación del paciente geriátrico, mediante la revisión del tratamiento farmacoterapéutico indicado, brindando posibles intervenciones y medidas no farmacológicas para la mejora de su salud.

Se realizó una investigación bibliográfica en base cualitativa, a través de búsquedas de bases de datos científicas como Ebsco, Elsevier, Scielo, Sage, Redalyc, y en páginas oficiales como Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud.

Se logró conocer las causas de descompensación del paciente, las que se debieron al uso excesivo de hipoglucemiantes y el consumo de alcohol, los cuales, produjeron reacciones adversas e interacciones farmacológicas afectando la salud del paciente. Se propuso posibles intervenciones para mejorar la adherencia terapéutica, así mismo se propuso un tratamiento no farmacológico, direccionado al mejoramiento de la calidad de vida del paciente.

Palabras Claves: Polimedicación, adulto mayor, hipoglucemiantes, diabetes, reacciones adversas, interacciones farmacológicas.

ABSTRACT

Older adults are more susceptible to having more than one disease, due to this they are prescribed more than one medication for their pharmacological treatment, which could lead to the use of polypharmacy with the consequent increase in adverse reactions and pharmacological interactions, increased in this the risk of worsening the patient's health. The aforementioned has become a problem in the different care levels and medical spaces.

A clinical case of a diabetic patient with high cardiovascular risk with symptoms of dizziness, sweating, tremors, weakness and inability to think clearly is presented. Therefore, the general objective was to analyze the causes associated with the decompensation of the geriatric patient, through the review of the indicated pharmacotherapeutic treatment, providing possible interventions and non-pharmacological measures to improve their health.

Bibliographical research was carried out on a qualitative basis, through searches of scientific databases such as Ebsco, Elsevier, Scielo, Sage, Redalyc, and on official pages such as the World Health Organization and the Pan American Health Organization.

It was possible to know the causes of the patient's decompensation, which were due to the excessive use of hypoglycemic agents and alcohol consumption, which produced adverse reactions and pharmacological interactions affecting the patient's health. Possible interventions were proposed to improve therapeutic adherence, as well as a non-pharmacological treatment, aimed at improving the patient's quality of life.

Keywords: Polypharmacy, older adult, hypoglycemic agents, diabetes, adverse reactions, pharmacological interactions.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. DESARROLLO	2
2.1 Diabetes	2
2.1.1 Sintomatología	3
2.1.2 Tratamiento	3
2.2 Hipertensión Arterial	3
2.2.1 Sintomatología	4
2.2.2 Tratamiento	4
2.3 Hiperlipidemia	4
2.3.1 Sintomatología	4
2.3.2 Tratamiento	4
3. SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	5
4. CONCLUSIÓN	9
5. BIBLIOGRAFÍA	9

1. INTRODUCCIÓN

Como paciente geriátrico se define al adulto mayor, persona que ha pasado los 65 años de edad y se encuentra en la última etapa de la vida. Con el pasar de los años ocurren muchos cambios tales como físicos, de personalidad, poseen mayor fragilidad, cambios celulares y tisulares. Por tal motivo los ancianos, con el deterioro órgano funcional, se vuelven susceptibles a múltiples enfermedades agudas o crónicas, lo que representa una preocupación en el campo de la salud que genera alta demanda en los centros asistenciales.¹ Durante la vejez el adulto mayor es más propenso a la existencia de comorbilidades por su vulnerabilidad y cambios fisiológicos, en muchos casos puede existir la inadecuada prescripción de medicamentos para las distintas patologías que posee, lo que trae como consecuencia la polimedicación o polifarmacia. Tal proceder conlleva a tener un tratamiento más complejo y con una mayor posibilidad de sufrir reacciones adversas e interacciones medicamentosas.²

La polimedicación se define como el uso de cuatro o más fármacos de uso diario por cierto tiempo. Si los fármacos prescritos no se administran adecuadamente, podría generar riesgos en la salud por la aparición de efectos adversos, complejidad en las patologías, interacciones farmacológicas e incluso podrían causar la muerte del paciente.³

La diabetes es una enfermedad que puede ser muy frecuente en adultos mayores y se caracteriza por el exceso de glucosa en el torrente sanguíneo, esto se debe a que el páncreas no sintetiza adecuadamente la insulina, hormona que permite regular y mantener los niveles normales de glucosa en la sangre. Cuando existe una hiperglucemia se debe tratar cuanto antes, ya que puede generar complicaciones graves como un coma diabético, daños renales, oculares, enfermedades cardíacas y afectación en los nervios. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID) 537 millones de adultos entre 20 y 79 años padecen dicha enfermedad.⁴

El riesgo cardiovascular es la probabilidad de que una persona presente enfermedades cardíacas, siendo los principales factores de riesgo la hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes, entre otras.⁵ Según el estudio de Licea y Garabito (2016), indican que las personas más propensas a tener enfermedades cardiovasculares son las personas diabéticas, asociadas a sexo femenino, edad avanzada y complicaciones de esta

enfermedad.⁶ Las enfermedades cardiovasculares son la causa más frecuente de mortalidad en personas con diabetes.⁷

1.1 Problema a resolver

Paciente varón de 72 años diabético y de riesgo cardiovascular elevado. Acude a la farmacia a retirar medicación y comenta que está presentando mareos, sudoración, temblores, debilidad e incapacidad para pensar con claridad, cuadros que se han repetido seguido dificultando su vida normal. Vive con la familia de su hija, comenta que su alimentación es la recomendada por el especialista, sus nietas ayudan a la administración de la medicación y confiesa que consume alcohol a escondidas. Actualmente está en tratamiento farmacológico con: Candesartan 8 mg (1/0/0), AAS 100 mg (1/0/0), Atorvastatina mg 20 (0/0/1), Novomix 30 Flexpen (22 UI/0/22 UI), Metformina 500 mg/Glibenclamida 5 mg (1/0/1).

Para tal situación se plantean las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál o cuáles pueden ser las causas de la descompensación del paciente?
2. ¿Qué intervenciones en el tratamiento farmacológico propondría como Bioquímico Farmacéutico de acuerdo a la condición presentada por el paciente?
3. ¿Qué medidas no farmacológicas recomendaría para lograr una mayor eficacia del tratamiento?

Se propone como objetivo general analizar las causas asociadas a la descompensación del paciente geriátrico, mediante la revisión del tratamiento farmacoterapéutico indicado, brindando posibles intervenciones y medidas no farmacológicas para la mejora de su salud.

2. DESARROLLO

2.1 Diabetes

La diabetes es una enfermedad muy compleja, se manifiesta cuando la glucosa se queda en el torrente sanguíneo y no puede ingresar a las células. El páncreas juega un papel muy importante, ya que es el órgano encargado de producir la insulina, hormona que

permite regular la glucosa en la sangre para transformarla en energía. Cuando se diagnostica esta enfermedad, el organismo no puede usar la insulina o no produce insulina, causando un exceso de glucosa (hiperglucemia) en el torrente sanguíneo; lo que, con el pasar del tiempo, puede causar problemas graves en la salud, como enfermedades cardíacas, enfermedades renales, entre otras.⁸

Existen dos tipos de Diabetes, la Diabetes tipo I que se caracteriza por la baja producción de insulina, ya que las células beta del páncreas son atacadas y destruidas por el sistema inmunológico, dando lugar a la deficiencia de esta hormona, como resultado la glucosa no puede entrar a las células quedando en el torrente sanguíneo. Diabetes del tipo II es una enfermedad causada por la resistencia a la insulina, caracterizada por la disminución de la gluconeogénesis hepática.⁹

2.1.1 Sintomatología

Cuando hay niveles elevados de glucosa (hiperglucemia) se pueden presentar los siguientes síntomas: visión borrosa, poliuria, hiperfagia, polidipsia, parestesia, fatiga, aliento con olor frutal, poca cicatrización en heridas. Si no es tratada la hiperglucemia puede llevar a problemas renales, afectación ocular, neuropatía periférica, enfermedades coronarias e incluso un coma diabético.¹⁰

2.1.2 Tratamiento

Entre el tratamiento farmacológico de la diabetes se encuentran los siguientes grupos farmacológicos:¹¹

Sulfonilureas (glibenclamida), biguanidas (metformina), meglitinidas (repaglinida), tiazolidinedionas (pioglitazona), inhibidores de las alfa glucosidasas (alogliptina), e insulinas (Novomix 30).

2.2 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial se caracteriza por el aumento de la fuerza que ejerce el corazón para impulsar la sangre a las arterias. Los niveles altos de presión arterial afectan las estructuras del sistema arterial, pudiendo este alterar distintos órganos, entre ellos está el cerebro, riñón y el corazón.¹²

Según la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) esta enfermedad afecta más del 30% a la población adulta, teniendo incidencias de desencadenar riesgos cardiovasculares.^{13,14}

2.2.1 Sintomatología

Las personas que padecen esta enfermedad suelen ser asintomáticas, pero puede haber manifestaciones como dolores de cabeza, hiperhidrosis, pulso rápido, acúfenos, mareos y problemas visuales.¹⁵

2.2.2 Tratamiento

Para el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial se encuentran los siguientes grupos:

Diuréticos tiazídicos (clorotiazida), calcioantagonistas (amlodipino), beta bloqueantes (atenolol), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (enalapril) y antagonistas de los receptores de angiotensina II (candesartán).¹⁶

2.3 Hiperlipidemias

Esta enfermedad se basa en el aumento de grasas en la sangre. En nuestro cuerpo existen dos tipos de grasas, el colesterol y los triglicéridos, los cuales necesitamos para el buen funcionamiento de nuestro organismo, pero el aumento de estas podría ser perjudicial para la salud causando problemas cardiovasculares y problemas cerebrales.¹⁷

2.3.1 Sintomatología

Al igual que la hipertensión arterial esta patología generalmente no presenta síntomas, pero hay manifestaciones que pueden presentarse como: dolores de cabeza, mareos, dolor abdominal, y aumento de los niveles de las enzimas hepáticas.¹⁸

2.3.2 Tratamiento

Para el tratamiento farmacológico se puede utilizar estatinas (Atorvastatina), ácidos grasos omega-3 (epanova), fibratos (fenofibrato), secuestradores de ácidos biliares (prevalite), niacina y ezetimiba.¹⁹

3. SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Atendiendo al esquema del tratamiento y a la sintomatología que presenta el paciente, las causas de la descompensación del paciente, muy probablemente, se deban a un exceso de medicamentos hipoglucemiantes.

Para tratar la diabetes el paciente utiliza metformina/glibenclamida. La metformina pertenece al grupo de las biguanidas, siendo su principal mecanismo de acción reducir la producción de glucosa hepática al disminuir la gluconeogénesis. La dosis recomendada es de 500 mg dos veces al día. Entre las principales reacciones adversas asociadas a dicho medicamento, se suele manifestar dolor de cabeza, sabor metálico, náuseas y vómitos. Está contraindicado en pacientes con alteraciones hepáticas, renales, embarazos y procesos de lactancia.²⁰

La glibenclamida pertenece al grupo de las sulfonilureas, actúa permitiendo que la insulina se adhiera a los tejidos periféricos disminuyendo la glucosa en el hígado. La dosis recomendada es de 5 mg al día. Se pueden presentar reacciones adversas tales como mareos, náuseas, acidez estomacal, hipoglucemias y dolor de cabeza. Está contraindicada en pacientes con alergia a este tipo de medicamento, personas con hipoglucemia y cetoacidosis diabética.²¹

Otro de los medicamentos para el tratamiento de la diabetes que usa el paciente es el Novomix 30 Flexpen, es una combinación de insulina asparta de reacción rápida e insulina humana de acción intermedia. Este actúa permitiendo la absorción de glucosa al momento que la insulina se une al tejido adiposo y muscular, además, inhibe la formación de glucosa en el hígado. La dosis recomendada es de 6 U en la mañana y 6 U en la noche. Entre las principales reacciones adversas, se genera hipoglucemia durante el tratamiento, debido a la dosis administrada, edad y el valor glucémico del paciente, y molestias en el sitio de la inyección. Está contraindicado en pacientes con alergias a sus componentes.²²

Por todo lo antes descrito en relación con los medicamentos prescritos para el paciente diagnosticado de diabetes, se puede observar que existe una medicación excesiva para el abordaje de tal patología. Podría sugerirse que la metformina es el fármaco de elección para el tratamiento de la diabetes, tiene beneficio a nivel cardiovascular e incluso disminuye los lípidos en sangre.²³

El uso de glibenclamida (sulfonilureas) en adultos mayores no se recomienda, debido que producen un estado hipoglucemiante sea en monoterapia o en combinación con otros antidiabéticos.²⁴ Este fármaco se asocia a mayor riesgo cardiovascular.²⁵ En el estudio de Monami (2013) se manifestó que las sulfonilureas tienen mayor mortalidad por el aumento de enfermedad cerebral,²⁶ por lo que no se recomienda el uso de este medicamento. Similares evidencias encontró Martínez (2016) cuando publicó un caso donde el paciente tomaba metformina (biguanidas) y glimepirida (sulfonilureas), el cual llegó a la conclusión de mantener la metformina y sustituir la glimepirida debido a que este fármaco produce un mayor efecto hipoglucemiante, está contraindicada en la enfermedad renal crónica estadio 3 y en pacientes adultos mayores.²⁷ El Novomix 30, su uso con antidiabéticos orales es limitado en pacientes de edad avanzada, ya que puede generar interacciones farmacológicas no favorables, disminuyendo los requerimiento de la insulina del paciente.²²

Según se plantea en el problema, el paciente tiene un riesgo cardiovascular elevado que se presume sea una hipertensión arterial, dado que tiene indicado el uso del candesartán, tratamiento utilizado para el control de la hipertensión arterial, perteneciente a la familia de los antagonistas de los receptores de la angiotensina II. La dosis recomendable de este medicamento es de 8 mg al día, pudiendo provocar dolor de cabeza, mareos, hiperpotasemia y alteraciones renales. Está contraindicado en personas con hipersensibilidad, colestasis, embarazo y uso de aliskiren.^{5, 28} Al parecer este fármaco no presenta reacciones adversas o interacciones farmacológicas que promueva la descompensación del paciente.

Así mismo, usa ácido acetil salicílico más conocido como aspirina, este antiinflamatorio no esteroideo con propiedades antipiréticas, analgésicas y antiinflamatorias, también se utiliza contra la agregación plaquetaria, evitando procesos trombóticos. Es un fármaco para la prevención de riesgo cardiovascular, siendo la dosis recomendada entre 80 y 100 mg al día. El uso de este medicamento puede provocar hemorragias, afectación renal, y en dosis bajas puede causar pérdida de equilibrio y audición, alergias a sus componentes y poco frecuente síndrome de Reye.²⁹ Está contraindicado en enfermedades renales, úlceras, niños con varicela y personas que consumen alcohol debido a irritaciones gástricas.

Aunque se ha evidenciado que el uso prolongado de los antihipertensivos con los AINES puede afectar el efecto antihipertensivo en particular con la aspirina, según Villa y Cano (2014) al usar fármacos del grupo ARA II y ácido acetil salicílico, no evidenciaron afectación, siendo la dosis adecuada entre 81-325 mg/día no ejerce aumento sobre la presión ni alteraciones en la tasa de filtración glomerular.³⁰

En personas diabéticas, el uso concomitante de aspirina y antidiabéticos podría provocar un efecto hipoglucemiante. Según Balaguer (2006) recomienda el uso de aspirina, asumiendo que por ser diabético puede sufrir de riesgos cardiovasculares, se debe administrar con dosis bajas y no de uso prolongado, debido a las contraindicaciones que presentan como hemorragias gastrointestinales, tendencia a sangrar, mucosa gástrica irritada.³¹

Otro de los fármacos utilizados es la atorvastatina, medicamento que disminuye los niveles de lípidos en la sangre por inhibición de la hidroximetilglutaril coenzima A reductasa (HMG-CoA), responsable de la síntesis de colesterol. Entre las reacciones adversas que esta provoca se pueden citar náuseas, vómitos, estreñimiento, hemorragia nasal y dolor de cabeza. Está contraindicada en pacientes con alergia a sus componentes, embarazo, proceso de lactancia y personas con enfermedad hepática. Al parecer este fármaco no parece incidir en los síntomas adversos que pueden afectar al estado de salud del paciente. Según Fernández (2006) el uso de atorvastatina en dosis de 10 mg en pacientes diabéticos es recomendable y eficaz, ya que ayuda a la disminución de posible riesgo cardiovascular.³²

Otra de las causas de descompensación del paciente podría ser el consumo de alcohol. Es de todos conocido que el alcohol es perjudicial para la salud y aún más si lo ingiere cuando está bajo tratamiento farmacológico, ya que podría afectar la eficacia y seguridad del fármaco.

En particular la combinación de bebidas alcohólicas con metformina podría causar acidosis láctica e hipoglucemia. Por otro lado si lo combina con la aspirina podría causar hemorragias, úlceras e incrementa la velocidad de vaciamiento gástrico, potenciando la asimilación de etanol en el intestino delgado.³³ La aspirina reduce la capacidad de metabolizar el alcohol en el organismo, por lo que aumenta

considerablemente los niveles de alcohol en sangre, más que aquella persona que solo consume alcohol sin el uso de este medicamento.³⁴

Luego de todo el análisis realizado, como Bioquímico Farmacéutico se sugieren realizar las siguientes intervenciones:

Buscar un diálogo conjuntamente con el especialista que trata al paciente y comentarle sobre el exceso de medicación en el tratamiento, en este caso el exceso de antidiabéticos, por lo que la sintomatología que presenta el paciente alude a un efecto hipoglucémico. Sugerir que se valore el tratamiento recomendado.

Educar al paciente, sobre las reacciones adversas, interacciones farmacológicas, y contraindicaciones de los fármacos utilizados en su tratamiento.

Implementar intervenciones educativas y conductuales para mejorar la adherencia terapéutica.³⁵

Hay medidas en las que se puede abordar una situación de esta naturaleza y lograr una mayor eficacia del tratamiento, en tal sentido se sugiere la actividad física, implementar ejercicios como caminar, estiramiento, resistencia bajo supervisión y sin excederse de sus limitaciones debido al riesgo cardiovascular que presenta.³⁶

Llevar un control de su dieta diaria recomendada por un nutricionista, por ejemplo consumir bajos niveles de alimentos glucémicos, alto contenido en fibra y porciones adecuadas de hidratos de carbono. Implementar el uso de la dieta Dietary Approaches to stop Hypertension (DASH).³⁷

Evitar la ingesta de alcohol, debido a la presencia de interacciones farmacológicas, reacciones adversas y alteraciones en la eficacia de los medicamentos.³⁸

Tener un seguimiento de sus pruebas químicas, realizarse controles en el tiempo establecido por su médico tratante.⁹

4. CONCLUSIÓN

En base a la sintomatología se logró conocer las causas de descompensación del paciente, que se debe al exceso de medicamentos hipoglucemiantes y el uso de alcohol concomitante a su tratamiento farmacológico, generando reacciones adversas e interacciones farmacológicas lo que provocó alteraciones en su salud.

Se recomienda posibles intervenciones como, buscar un diálogo con el médico tratante sobre el exceso de medicamentos hipoglucemiantes, y sugerirle valore el tratamiento farmacológico, así mismo, se recomienda la educación del paciente, sobre posibles temas de reacciones adversas e interacciones farmacológicas que producen los medicamentos al no ser administrados correctamente, así como la implementación de intervenciones educativas y conductuales para garantizar la adherencia terapéutica.

Se propuso un tratamiento no farmacológico, donde se recomienda evitar el uso de alcohol, llevar una buena calidad de vida, realizar actividad física moderada, y una dieta saludable.

5. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Rodríguez, A.; Plaza, C.; Álvarez, N.;Perez, L. Caracterización del paciente Geriátrico En La Unidad de Cuidados Intermedios. *Rev. Electron. {Medimay}* **2020**, *27*, 5–8.
- (2) Mendoza, L.; Reyna, N.; Bermúdez, V.; Nuñez, J;Graterol, R; Garicano, M.;Velásquez, J. Impacto de La Polimedicación 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.
- (3) Araújo, L. U.; Santos, D. F.; Bodevan, E. C.; da Cruz, H. L.; de Souza, J.; Silva-Barcellos, N. M. Seguridad Del Paciente y Polimedicación En La Atención Primaria de Salud: Estudio Transversal En Pacientes Con Enfermedades Crónicas. *Rev. Lat. Am. {Enfermagem}* **2019**, *27*. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3123.3217>.

- (4) Boyko, E; KarurangaSuvi; Magliano, D; Pouya, S. Federación Internacional de Diabetes <https://diabetesatlas.org/acknowledgements/> (accessed Aug 3, 2022).
- (5) Silva, S. L. Actualización En Insuficiencia Cardíaca: Nuevas Guías Terapéuticas. *{Rev. Médica Honduras}*. 2018, 86.
- (6) Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas., M. E.; Garabito Bello, A. M. Insuficiencia cardíaca y diabetes. *{Rev. Cuba. Endocrinol}*. 2016, 27 (2), 0–0.
- (7) American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2013. *{Standars Med. Care Diabetes}* 2013. <https://doi.org/10.2337/dc13-S011>.
- (8) Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Diabetes https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15 (accessed Aug 3, 2022).
- (9) Villegas, M. Conceptos actuales de la terapia con insulina. Current Concepts of Insulin Therapy. *{Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos}* 2022, 6, 65–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i3.416>
- (10) García, A. B. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *{Rev Esp Sanid Penit}* 2017, 19, 26–29.
- (11) Reyes, F.; Pérez, M.; Figueredo, A.; Estupiñan, M.; Jimenez, J. Tratamiento Actual de La Diabetes Mellitus Tipo II. *{Correo científico médico de Holguín}* 2016, 20, 99–102.
- (12) Tagle, R. DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *{Rev. Médica Clínica Las Condes}* 2018, 29 (1), 12–20. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2017.12.005>.

- (13) Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. <https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab1>. (accessed Aug 3, 2022).
- (14) OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Día Mundial de la Hipertensión
<https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-hipertension-2020>
(accessed Aug 3, 2022).
- (15) Jorge Berenguer Guarnaluses Hospital General Docente, L.; Bruno Zayas Alfonso, J. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. Some Considerations on Hypertension. {*MEDISAN*} **2016**, *20* (11), 24-34.
- (16) Ministerio de Salud Pública. *Hipertensión Arterial: Guía Práctica Clínica*; Quito, **2019**.
- (17) A. Kreisberg, R.; E.B. Reusch, J. Hiperlipidemia. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* **2017**, *90*, 1. [https://doi.org/https://doi.org/10.1210/jcem.90.3.9992](https://doi.org/10.1210/jcem.90.3.9992).
- (18) Parrales, V.; Pascual, V; Godoy, D. Dislipidemia y Riesgo Vascular. Una Revisión Basada En Nuevas Evidencias. {*Med. Fam. Semer*}. **2015**, *41* (8), 435–445. <https://doi.org/10.1016/J.SEMERG.2014.10.015>.
- (19) Soca, E. Dislipidemia. *Acimed* **2009**, *20* (6), 265–273.
- (20) De, I. I.; Aguilera, V.; Betancourt, M. O.; Rodríguez, L. A.; Betzabel, S.; Gallardo, R.; Alejandra, M.; Guifarro, R.; María, D.; Turcios, Á. Metformina: Uso Clínico y Actualización. {*REV MED HONDUR*} **2019**, *87* (1), 7–10. <https://doi.org/10.5377/rmh.v87i1.11935>.
- (21) LLinas, R.;Alvis, L.;Mendoza, L. Evaluación de La Prescripción de Glibenclamida En Diabéticos Tipo 2. {*Rev. la Univ. Ind. Santander. Salud*} **2017**, *49* (1), 9–15. <https://doi.org/10.18273/REVSAL.V49N1-2017001>.
- (22) FT brodalumab. Anexo I: Ficha técnica o resumen de las características del flexpen. *Agencia Eur. Medicam.* **2020**, 1–33.

- (23) Arroyo, D.; Goicoechea, M. Fármacos Antidiabéticos Orales e Insulinas. *{Nefrol. al día}* 2020, 2, 1–20.
- (24) Pacheco, J. Uso Inapropiado de Sulfonilureas En Adultos Mayores. *{Rev. Med. Chil}*. **2016**, *144*(11), 1497–1497. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016001100019>.
- (25) Serra, M. Actualización En Medicamentos Antidiabeticos y Riesgo Cardiovascular. *{Rev. Uruguaya Cardiol}*. **2016**, *31*, 6–8.
- (26) Monami, M.; Genovese, S.; Mannucci, E. Cardiovascular Safety of Sulfonylureas: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *{Diabetes. Obes. Metab}*. **2013**, *15* (10), 938–953. <https://doi.org/10.1111/DOM.12116>.
- (27) Candela, J. Paciente En Tratamiento Con Sulfonilureas y Presencia de Insuficiencia Renal e Hipoglucemias: Caso Clínico. *{Cent. Salud Marian.}* **2016**, *4*, 28–32.
- (28) Tamargo, J.; Caballero, R.; Gómez, R.; Núñez, L.; Vaquero, M.; Delpón, E. Características Farmacológicas de Los ARA-II. ¿Son Todos Iguales? *{Rev. Esp. Cardiol. Supl.}* **2006**, *6* (C). <https://doi.org/10.1157/13092029>.
- (29) Fabbiani, S. Aspirina en prevención primaria; ¿Es necesario? *{Boletín Farm}*. **2019**, *10*, 1-3.
- (30) Villa, J.; Cano, A.; Franco, D.; Monsalve, M.; Hincapié, J.; Amariles, P. Clinical Relevance of Drug Interactions between Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs (NSAIDs) and Antihypertensives. *{Aten. Primaria}* **2014**, *46* (9), 464–474. <https://doi.org/10.1016/J.APRIM.2013.11.010>.
- (31) Balaguer, I. Prevención primaria, aspirina y diabetes. *{Rev. Esp. Salud Pública}* **2006**, *80*, 609–610.

- (32) Fernandez, J.; López, E.; Troncos, A.; Moreno, R.; Rubio, C.; Soto, J. Análisis Coste-Efectividad Del Uso de Atorvastatina En Pacientes Diabéticos de Tipo II. *{An. Med.Interna}* **2006**, *23*.
- (33) González, J.;Zuñiga, O. Interacciones entre fármacos y etanol. *{Salud y Vida}* **2015**, *6*, 61–63.
- (34) Castillo Herrera, A.; Rojas Morera, A.; Caridad Pérez Hernández, D. Interacciones entre Fármacos AINES de Uso Frecuente y Bebidas Alcohólicas. *{Unibe}* **2017**,*4*,3-6
- (35) Pagés,N.;Valverde,M.Adherencia Terapéutica: Factores Modificadores y Estrategias de Mejora. *{Ars Pharm}*. **2018**, *59* (4), 251–258. <https://doi.org/10.30827/ARS.V59I4.7357>.
- (36) Gillespie, L. D.; Robertson, M. C.; Gillespie, W. J.; Lamb, S. E.; Gates, S.; Cumming, R. G.; Rowe, B. H. Interventions for Preventing Falls in Older People Living in the Community. *{Cochrane Database Syst. Rev}*. **2009**, No. 2. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007146.PUB2/PDF>.
- (37) Salazar, E. P. Interacciones entre Medicamentos y Alcohol. *{Acta odontol. venez}* **2003**, *4*, 3–5.