



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética.

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

PACIENTE MASCULINO DE 76 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSION

AUTOR:

WELLIGTON FRANCO MARIO MEDARDO

TUTOR:

ING. LUIS CAICEDO HINOJOSA

Babahoyo- Los Ríos-Ecuador

2019- 2020

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	III
RESUMEN.....	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT	IV
INTRODUCCIÓN.....	IV
I. MARCO TEORICO	1
1.1 JUSTIFICACIÓN	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo General.....	10
1.2.2 Objetivos Específicos	10
1.3 Datos Generales.....	11
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	11
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes.....	11
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).	11
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	12
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	12
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.....	12
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	13
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	20
2.8 SEGUIMIENTO.....	21
2.9 Observaciones.	22
CONCLUSIONES.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS.....	33

DEDICATORIA

El siguiente trabajo es dedicado a Dios quien me dio la sabiduría para iniciar esta formación.

A mi familia con los que eh compartido cada etapa de mi vida, A mi novia y amigos que me apoyaron hasta lo último compartiendo momentos inolvidables conocimientos tristezas de una u otra manera se convirtieron en felicidad.

Mario Medardo Wellington franco

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento va dirigido a DIOS que es el que me permite que tenga sabiduría para poder lograr cada meta que me proponga

Gracias también a mi familia quienes fueron los pilares fundamentales para poder cumplir mis objetivos de una u otra manera siempre me brindaron su apoyo, pero en especial quiero agradecer a mi madre que a pesar de tantas cosas supo sacarme adelante su apoyo incondicional único fue la razón que me motivo a seguir adelante a vencer muchos obstáculos ella es mi ejemplo a seguir.

También quiero agradecer a mi novia quien siempre estuvo apoyándome dándome ánimos en los momentos difíciles y estando siempre cuando más la necesitaba

A mis amigos por brindarme su apoyo incondicional

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**PACIENTE MASCULINO DE 76 AÑOS DE EDAD CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSION**

RESUMEN

El presente caso clínico se trata de un adulto mayor de 76 años de edad, tiene 3 hijos y vive en ventanillas, con antecedentes de hipertensión arterial hace 10 años, su tratamiento consiste en losartán de 100mg una al día, indica que no sigue recomendaciones de dieta ni de actividad física, antecedentes quirúrgicos no presenta, dentro de los antecedentes patológicos familiares, la madre sufría de diabetes mellitus tipo 2, paciente acude a control de rutina en lo que refiere que la última semana ha presentado dolor muscular, entumecimiento de las manos, cansancio, mucha hambre y mucha sed por las noches, con temor de padecer hipertensión ya que su madre falleció de esa enfermedad; Se procede a realizar la valoración nutricional al paciente y su IMC refleja un peso normal sin riesgo cardiovascular, se le realizaron los exámenes bioquímicos correspondientes y sus resultados reflejaron, hiperglucemia, hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia, luego de realizarle todos los exámenes complementarios es diagnosticado con Diabetes tipo 2 y es remitido al nutricionista para su intervención .

Se procede a realizar un plan nutricional individualizado al paciente, teniendo en cuenta su situación socioeconómica y su condición patológica, el tipo de dieta que se prescribirá será la dieta DASH, fraccionada en 5 comidas al día, se caracteriza por ser una alimentación, rica en potasio, baja en sodio, y alta en fibra que van a ayudar a estabilizar los niveles de glicemia y tensión arterial del paciente.

Se realiza un plan de seguimiento y monitoreo al paciente en un mes, donde se observaron resultados favorables en la condición de salud del paciente.

Palabras claves. Hipertensión, hipertrigliceridemia, hiperglucemia. Sodio y potasio.

SUMMARY

The present clinical case is an adult over 76 years of age, has 3 children and lives in windows, with a history of high blood pressure 10 years ago, his treatment consists of losartan of 100mg one a day, indicates that he does not follow recommendations of diet or physical activity, surgical history does not present, within the family pathological history, the mother suffered from type 2 diabetes mellitus, patient goes to routine control in what refers that the last week has presented muscle pain, numbness of the hands , tired, very hungry and very thirsty at night, afraid of suffering from hypertension since his mother died of that disease; The nutritional assessment of the patient is carried out and his BMI reflected a normal weight without cardiovascular risk, the corresponding biochemical tests were performed and his results reflected, hyperglycemia, hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia, after performing all the complementary examinations he is diagnosed with type diabetes 2 and is referred to the nutritionist for intervention.

An individualized nutritional plan is carried out to the patient, taking into account their socioeconomic situation and their pathological condition, the type of diet that will be prescribed will be the DASH diet, divided into 5 meals a day, characterized by being a diet, rich in potassium, low in sodium, and high in fiber that will help stabilize the blood sugar levels and blood pressure of the patient.

A patient follow-up and monitoring plan is carried out in a month, where favorable results were observed in the patient's health condition.

Keywords. Hypertension, hypertriglyceridemia, hyperglycemia. Sodium and potassium.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo II es conocida como una enfermedad crónica, esta se produce por un alteración en el metabolismo de los macronutrientes, un síntoma muy común en la diabetes son las hiperglucemias, debido a que estas se produce cuando el páncreas no elabora suficiente cantidad de insulina para regular la glucosa en la sangre, la hormona insulina tiene la función de transportar la glucosa por el torrente sanguíneo hasta el interior de la célula con la función de proporcionar energía que será usada para cumplir nuestras actividades diarias, esta afección presenta complicaciones microvasculares y macrovasculares es decir que puede afectar a vasos sanguíneo de pequeño calibre como los de grandes calibres.. (Gomez & Palma, 2016, pág. 2)

La hipertensión es conocida como la enfermedad silenciosas debido a que suele ser asintomática en la mayor parte de los casos, esta se define como el aumento de la presión arterial por arriba de 140/90 mm hg, un aumento elevado de la tensión arterial puede provocar la muerte súbita en los pacientes como un infarto o un derrame cerebrovascular. (Ministerio de Salud Publica, 2017, pág. 13)

El presente caso clínico se trata de un adulto mayor de 76 años de edad, con antecedentes de hipertensión hace 10 años, indica que toma su medicación como le indica el médico, pero no realiza recomendaciones de dieta ni activa física, paciente acude a control de rutina en lo que refiere que las ultimas semana ha presentado dolor muscular, entumecimiento de las manos, cansancio, mucha hambre y mucha sed por las noches, con temor de padecer de diabetes debido a que su madre falleció de esa enfermedad, presenta un peso normal sin riesgo

cardiovascular, luego de realizarle todos los exámenes correspondiente es diagnosticado con diabetes tipo 2 y es remitido al nutricionista para su intervención.

La nutrición y la actividad física son pilares fundamentales para mejorar la condición de salud de los pacientes con este tipo de afecciones, mediante la alimentación que se le va proporcionar al paciente, se tiene como objetivo normalizar la glicemia y perfil lipídico a niveles óptimos.

I. MARCO TEORICO

DIABETES MELLITUS TIPO 2

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que se produce por la alteración del metabolismo de las grasas, proteína, hidratos de carbonos, lo cual produce el desarrollo de las hiperglucemias un síntoma característico de la diabetes, el páncreas cumple una función muy importante en nuestro cuerpo una de esas es regular la cantidad de azúcar en nuestro a través de la producción de la hormona insulina, esta cumple una función muy importante ya que transporta la glucosa hacia el interior de la célula, es decir sin insulina la glucosa no puede entrar a la célula, una vez que esta entra, cumple su función de dar energía.

Según la OMS esta afección es la causante de complicaciones micro-macrovasculares debido a que puede afectar vasos sanguíneo de menor hasta los de grande calibre, provocando, ceguera, insuficiencia renal, o enfermedades cardiovasculares, los factores más determinante hoy en día que aumenta el desarrollo de estas enfermedad son malos hábitos alimentarios sumado a los malos estilos de vida de la población lo cual aumentan el número de casos cada año. Según un estudio realizado por la Asociación Americana de la Diabetes indicó que la mayor tasas de diabetes se da en países subdesarrollados como china, india y estados unidos.

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica ya que puede producir muchas complicaciones sino se trata a tiempo, estas pueden ser microvasculares y macrovasculares es decir afectar vasos sanguíneos de grande y mediano calibre. (Janice & Mahan)

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que no se puede curar pero si se puede controlar a través de un correcto tratamiento médico como nutricional lo cual evita de que las personas desarrollen otros tipos de complicaciones, a través de una alimentación saludable, realizando actividad física y evitando los factores de riesgos que provocan el desarrollo de esta afección como es el consumo excesiva de alimentos con gran cantidad de azucare, grasas saturadas, aderezos que aumenta la probabilidad de desarrollar esta enfermedad.

Clasificación de la Diabetes mellitus

- Diabetes tipo I DM1; esta se produce por la destrucción total de las células beta del páncreas lo cual provoca una deficiencia absoluta del páncreas.
- Diabetes tipo II DM2: esta aparece cuando el páncreas no produce la cantidad suficiente de insulina para regular la glucosa en la sangre.
- Diabetes gestacional, esta aparece en la etapa gestacional durante el segundo o tercer trimestre del embarazo.

Otros tipo de diabetes; diabetes MODY, diabetes por fibrosis quística y secundaria a medicamentos o enfermedades del páncreas como una pancreatitis.

Fisiopatología de la Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes es una enfermedad que se produce, cuando el páncreas no libera o no produce suficiente cantidad de insulina por regular la glucosa en la sangre, el páncreas es un órgano que cumple funciones endocrinas exocrinas, una de estas funciones esta es producir insulinas por las células beta del páncreas, al ver poca producción o secreción de insulina por parte del páncreas el paciente va a presentar hiperglucemias, es decir sin insulina la glucosa no puede entrar a la célula y cumplir su función de dar energía. (Gomez & Palma, 2016)

Causas de diabetes mellitus tipo 2

- ✓ Sobrepeso e inactividad física
- ✓ Resistencia a la insulina
- ✓ Genes y antecedentes familiares
- ✓ Obesidad
- ✓ Dislipidemia
- ✓ Hipertensión
- ✓ Malos hábitos alimentarios
- ✓ Pancreatitis
- ✓ Alcohol
- ✓ Tabaco

Los síntomas más comunes de la diabetes son:

- ✓ Presentar mucha sed.
- ✓ Orinar frecuentemente por las noches.
- ✓ Sentir una ansiedad muy grande comer por las noches.

Sin embargo estos síntomas nunca aparece en las etapas iniciales de la enfermedad otros signos son que cuando te realizas una herida demora mucho tiempo en cicatrizar, adormecimiento de las manos y visión borrosa. (DIABETES, DIABETES MELLITUS TIPO 2, 2017)

Diagnóstico

Esto se lo puede confirmar mediante un examen de sangre

- Hemoglobina glicosilada $\geq 6,5$ %
- Glucosa en ayuna ≥ 126 mg/dl
- A1AC
- Tolerancia a la glucosa oral

Según la ADA que es la asociación americana de la diabetes los exámenes medidos en el plasma venoso deben ser confirmados por una segunda prueba.

Complicaciones de la diabetes

La Diabetes es una enfermedad que puede provocar muchas complicaciones y estas son microvasculares- macrovasculares.

Microvasculares afectación de vasos sanguíneos de pequeño calibre

Macrovasculares afectación de vasos sanguíneos de grandes calibres.

Complicaciones microvasculares	Complicaciones macrovasculares
Retinopatía disminuir la visión provocar ceguera. Nefropatía: provoca una insuficiencia renal. Neuropatía: provoca complicaciones de los vasos sanguíneos inferiores desencadenando pie diabético.	Enfermedades cardiovasculares Insuficiencia cardiaca congestiva Enfermedades coronarias

Hipertensión arterial

La hipertensión, se define como el aumento de la presión diastólica y sistólica superior a lo normal, es la fuerza que ejercen las paredes de nuestras arterias cuando bombea sangre el corazón, un aumento de tensión arterial puede provocar complicaciones con los pasos del tiempo desencadenando en eventos cardiovasculares. (CORAZON, 2016)

Según la Asociación American del Corazón indica que un paciente es diagnostica con hipertensión arterial cuando sus valores de tensión arterial se encuentran por arriba de 140/90 mm hg, esta es el principal factor de riesgo para desarrollar una enfermedad vascular; Según la OMS la hipertensión es conocida como la enfermedad silencioso debido a que no presenta síntomas, es decir que hay muchas personas que padecen de esta afección y no lo sabe y al no recibir un tratamiento médico las personas están expuestas a una muerte súbita.

COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSION

Esta enfermedad puede provocar muchas complicaciones cuando no son tratadas a tiempo entre estas:

- ✓ Insuficiencia cardiaca congestiva
- ✓ Enfermedad coronaria
- ✓ Dislipidemia
- ✓ Diabetes mellitus tipo 2
- ✓ Aterosclerosis
- ✓ Cáncer
- ✓ Insuficiencia renal.

Prevalencia de la hipertensión arterial

Un estudio realizado por el Asociación American del Corazón (AAC) y la Organización mundial de la salud en el año 2016 revelo que la hipertensión prevalece más en los hombres en la edad de 40-65 años y en la edad de 25-40 años prevalece más en las mujeres debido al consumo excesivo de sal en las comidas lo cual superan los 6gr de sal al día. (CORAZON, 2016)

Dieta DASH

La dietas DASH por sus siglas se conoce como enfoque para tratar y controlar la hipertensión arterial, esta alimentación que fue creada con el objetivo de mantener niveles estables de presión arterial, con el fin prevenir y evitar otras complicaciones, esta dieta se basa por ser rica en frutas y verduras, lácteos descremados, carnes magras sin grasa, aceite de origen vegetal como oliva, canola y alta en fibra, por lo que van ayudar a mejorar la condición de salud de las personas. (MA, 2015)

Beneficios de la dieta DASH

Este plan de alimentación ofrece muchos beneficios para salud entre los que podemos resaltar tenemos:

- ✓ Ayuda a disminuir la tensión arterial alta
- ✓ Normalizar valores de colesterol y triglicéridos
- ✓ Ayuda a disminuir niveles altos de glucosa en la sangre
- ✓ Mejora la función digestiva
- ✓ Ayuda a prevenir enfermedades vasculares por ser rica en omega 3 y 6
- ✓ Ayuda a limpiar las arterias evitando problemas de aterosclerosis

Tratamiento nutricional

La Diabetes mellitus y la hipertensión, probablemente, son las Enfermedades Crónicas en las que la nutrición ha adquirido mayor relevancia; La nutrición es un pilar fundamental en tanto que una buena estrategia nutricional contribuye a la prevención y mejoría del curso clínico de la enfermedad.

La actividad física y la nutrición son pilares fundamentales para mejorar la condición de salud de los pacientes con diabetes e hipertensión, la dieta no puede curar la enfermedad pero si controlarla, con la finalidad de prevenir y reducir las complicaciones de ambas enfermedades. El fraccionamiento de las comidas para pacientes con estos tipos de afecciones puede ser de 4-5 que serán repartidas durante todo el día.

Ingesta calórica

Para poder conocer el requerimiento calórico de energía para una persona, se debe de tener dos indicadores importantes, como el peso y la talla, luego de eso poder determinar el IMC, una vez obtenido si tiene un peso normal se procede a utilizar fórmulas para sacar su gasto energético en reposo para luego sacar el GET que es el gasto energético total que se saca multiplican el GER por el nivel de actividad física.

Aporte de nutrientes

Proteínas

El consumo diario de proteínas para pacientes con hipertensión y diabetes mellitus tipo 2 debe de ser 12- 15 del valor calórico total, teniendo en cuenta que se debe de disminuir la ingesta de carnes y aumentar la ingesta de carnes blancas especialmente sin piel entre estas pescados, pollo entre otras, los requerimientos diarios por cada kg de peso corporal son de 0.8-1gr.

En pacientes con complicaciones de insuficiencia renal sin diálisis el consumo diario de proteína debe ser entre 7-10% del valor calórico total.

Grasas

El consumo de grasas tiene que ser del 25-30% del valor calórico total, teniendo en cuanto que se debe aumentar el consumo de grasas monoinsaturada del 10-15% de poliinsaturada 10% y saturaras menos del 7% del valor calórico total. (Torresaní & Somoza, 2015, pág. 343)

Carbohidratos

El consumo de carbohidratos para pacientes con diabetes e hipertensión tiene que ser del 55- 60% del valor calórico total, teniendo en cuenta que se debe aumentar la ingesta de carbohidratos complejos como pan integral, tostadas, integral y arroz integral y disminuir la ingesta de carbohidratos simples como harinas refinadas se debe consumir menos del 9% del valor calórico total. (Janice & Mahan, 2016)

Fibra alimentaria

La fibra soluble en relación con la diabetes proporciona efectos favorables ante esta patología tales como reducir los niveles de la glucemia, ayuda a mejorar la tolerancia a la glucosa. (González, 2014, pág. 4)

Sal

Según la FAO y la OMS, el consumo diario de sal no debe superar los 6gr al día y de sodio menos 3gr al día, con el fin de evitar complicaciones en los pacientes con hipertensión arterial.

Actividad física

La actividad física es unos pilares fundamentales para mejorar la condición de salud de estas personas, es por este motivo, que se recomienda realizar actividad física mayor a 30 minutos al día como caminar entre otras, esto va ayudar a mejorar el funcionamiento cardiovascular y disminuir la tensión arterial alta elevada. (Gomez & Palma, 2016, pág. 14)

Alimentos permitidos

- Leche, yogurt y queso (descremados)
- Verduras y hortalizas todas
- Carnes magras sin piel, huevos y proteínas de origen vegetal como frejol, lenteja garbanzo.
- Frutos secos almendras, nueces etc.
- Tubérculos verde, yuca, papa.
- Grasas, aguacate, aceite de origen vegetal como girasol, canola, oliva.
- Frutas todas preferiblemente aquellas que se puedan consumir enteras.

Alimentos no permitidos dentro estos tenemos:

- Productos de bollerías
- Postres, pasteles
- Productos procesados, como gaseosas, enlatados, embutidos.
- Carnes grasas
- Aderezos entre estos mostaza, mayonesa, salsa de tomate, salsa de soya entre otros.
- Ahumados

1.1 JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión es uno de los temas más controversiales a nivel mundial, actualmente representan un problema de salud muy grave que requieren de grandes gastos, estas afecciones aquejan a todos sin distinguir edades o nivel socioeconómico, según la OMS indica que hay millones de personas que padecen de estas patologías y no lo saben. Actualmente nuestro paciente no posee hábitos alimenticios saludables, lo cual ayude a mejorar su condición de salud, es por este motivo que se debe brindar charlas educativas acerca de estos temas, fomentar estilos de vidas saludables con el fin de reducir el número de casos de estas enfermedades. (MAZA, 2016)

El presente estudio de caso clínico tiene como objetivo normalizar los niveles de glicemia y perfil lipídico a rangos óptimos a través de una alimentación saludable, con el fin de prevenir o reducir otras complicaciones asociadas a las enfermedades existentes del paciente.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

- Establecer un tratamiento nutricional con el fin de normalizar la glicemia y perfil lípido del paciente.

- **1.2.2 Objetivos Específicos**
 - Mantener un peso saludable en el paciente.
 - Estabilizar los niveles de tensión arterial.
 - Verificar el cumplimiento de la intervención nutricional del paciente a través del monitoreo y seguimiento.

1.3 Datos Generales

Edad: 76 años

Sexo: Masculino

Nacionalidad: Ecuatoriana

Dirección: ventanas

Estado Civil: unión libre

Número de hijos: 3

Nivel de estudios: secundaria

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes

El presente caso se trata de un adulto mayor de 76 años de edad, tiene 3 hijos y vive en ventanas, fue diagnosticado hace 10 años con hipertensión arterial, indica que toma su medicación como se la indico el médico, pero no realiza recomendaciones de dieta ni actividad física, paciente acude a control de rutina en lo que refiere que las ultimas semana ha presentado dolor muscular, entumecimiento de las manos, cansancio, mucha hambre y mucha sed por las noches, con temor de padecer de diabetes debido a que su madre falleció de esa enfermedad. Presenta un IMC normal, luego de realizarle todos los exámenes correspondiente es diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2 por lo que es remitido al nutricionista para su intervención.

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

El paciente presenta un peso normal sin signos de desnutrición, indica que desde que le diagnosticaron la hipertensión hace 10 años, la ha controlado con su medicamento losartan de 100mg, pero no realiza un alimentación especial para controlar su enfermedad y tampoco realiza algún tipo de actividad física, indica que sus comidas las consume en casa pero les gusta las comidas con buen sabor.

Se realizó un recordatorio de 24 horas al paciente donde nos detalló lo que habitualmente consume en el día, Desayuno 7:00am bolón de verde con mantequilla y una taza de café bien cargado con azúcar, almuerzo 13:00 pm un plato de arroz con carne apanada con puré de papa y un vaso de cola helada, más una sopera de caldo de pollo Merienda 19:00 pm un plato de arroz con seco de pollo con maduro frito y un vaso de cola.

2.3 Examen físico (exploración clínica)

No presenta ningún signo de desnutrición.

Al examen físico, Cabeza y cuello sin novedad; tórax, a la auscultación campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos normales;

Signos vitales: Frecuencia cardiaca 72 latidos por minuto, tensión arterial 150/90mmHg, frecuencia respiratoria 20 por respiraciones por minutos, temperatura 36.5°C

Valoración antropométrico: **Peso:** 78kg **Talla:** 1.70 cm **PC:** 82 cm

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Exámenes	Resultados	Valor de referencias
Glucosa en ayuna	165mg/dl	70 - 130 mg/dl
Hemoglobina glicosilada	7.2%	Menor 6.5%
Hemoglobina	14.5mg/dl	12-17 mg/dl
Colesterol	265mg/dl	200 mg/dl
Triglicéridos	235mg/dl	150mg/dl
HDL	46	40-60 mg/dl
LDL	112mg/dl	100mg/dl

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.

Diagnostico presuntivo: hipercolesterolemia por el exceso de comidas con gran contenido de grasas saturadas.

Diagnóstico diferencial: Prediabetes por los antecedentes familiares

Diagnóstico definitivo: Diabetes mellitus tipo 2 e Hipertensión arterial.

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

La diabetes tipo 2 y la hipertensión son enfermedades que deterioran la salud del individuo, desembocando en diferentes tipos de complicaciones cuando estas no son tratadas a tiempos, actualmente el problema que persiste en el paciente es que no sigue recomendaciones de dieta ni activa física ya que estos son pilares fundamentales para el control de la enfermedad y esta la posible causa de mantener elevado su perfil lipídico y su tensión arterial y de haya desarrollado diabetes mellitus tipo 2.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL:

1. EVALUACIÓN NUTRICIÓN

1.1 VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA:

Peso actual: 78kg

Talla: 1.70cm

Índice de masa corporal (IMC)

$$\text{IMC} = \frac{78 \text{ kg}}{1.70 \text{ m}^2} = 26.9 \text{ kg/m}^2$$

Diagnóstico: Adulto mayor de 77 años de edad según su IMC presenta un peso normal sin riesgo cardiovascular.

1.1 VALORACIÓN BIOQUIMICA:

Exámenes	Resultados	Valor de referencia:	Interpretación
Glucosa en ayuna	165mg/dl	70 - 130 mg/dl	Hiperglucemia
Hemoglobina glicosilada	7.2%	Menor 6.5%	Elevada
Hemoglobina	14.5mg/dl	12-17 mg/dl	Normal
Colesterol	265mg/dl	200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Triglicéridos	235mg/dl	150mg/dl	hipertrigliceridemia
HDL	46	40-60 mg/dl	Normal
LDL	112mg/dl	100mg/dl	Aumentado

1.2 VALORACION CLINICA Y FISICA:

El paciente presenta síntomas de la enfermedad como mucha sed, poliuria. Polifagia.

Al examen físico cabeza y tórax sin novedad, ruidos cardiacos rítmicos y campos pulmonares ventilados.

Su tensión arterial se encontraba en 150/90 mm hg lo cual esta elevada, respiración, pulso, temperatura se encontraba normal.

1.3 VALORACION DIETETICA:

Actualmente nuestro paciente no posee hábitos alimenticios saludables, por lo que tiende a comer comidas con buen sabor y muy condimentadas, Se realizó un recordatorio de 24 horas al paciente, para conocer sus patrones alimenticios, esta herramienta es usada por ser confiable y de bajo costo.

Recordatorio de 24 horas

Desayuno 7:am	bolón de verde con mantequilla y una taza de café bien cargado con azúcar,
Almuerzo 13pm	Un plato de arroz con carne apanada con puré de papa y un vaso de cola helada, más una sopera de caldo de carne
Merienda 7pm	Un plato de arroz con seco de pollo con maduro frito y un vaso de cola.

La tabla de recordatorio de 24 horas esta al final en anexos

Se puede analizar que actualmente el paciente presenta una alimentación hipercalórico, con exceso de azúcar, grasas saturadas y aderezos.

INTERACCION FÁRMACO NUTRIENTE

Fármaco	Alteraciones nutricionales	Sugerencia
Metformina	Disminuye la absorción de Cobre, Na Cobalto, Zn, Hierro , B12	Suplementar nutrientes afectados
Losartan	Disminuye la absorción de la vitamina D y C	Consumir estos alimentos después de tomar este medicamento.

2. DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

Adulto mayor de 77 años de edad con antecedentes de Hipertensión y diabetes mellitus tipo 2 según su IMC un peso normal sin riesgo cardiovascular lo cual esto se relaciona a una ingesta excesiva de hidratos de carbono (NI-53.2)

3. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

La intervención nutricional del paciente inicia con los siguientes procedimientos:

- ✓ Alimentación por vía oral
- ✓ Dieta DASH
- ✓ Fraccionada en 4 comidas al día
- ✓ Aumentar ingesta de carbohidratos complejos.
- ✓ Disminuir la ingesta de grasas saturadas menos del 7% de valor calórico total.
- ✓ Recomendaciones nutricionales
- ✓ Seguimiento y monitoreo.

GASTO ENERGÉTICO EN REPOSO

Hombres mayores de 60 años **13.5 x peso+ 487** esta fórmula se utiliza para sacar el gasto energético en reposo.

GER= Gasto Energético en Reposo.

Formula de Hombres: 13,5 x peso kg +487

GER =13.5 x 78kg + 487

GER = **1,540kcal**

Fuente: OMS/ UNU/OMS

GASTO ENERGÉTICO TOTAL

Para poder obtener el gasto energético total (GET) se debe sacar primero el gasto energético en reposo y luego multiplicarlo por el nivel actividad física del paciente lo cual nos permite conocer el (GET).

$$\text{GET} = \text{GER} \times \text{Actividad Física}$$

$$\text{GET} = 1,540 \times 1.1$$

$$\text{GET} = 1694 \text{ kcal/día} \quad \longrightarrow \quad 1700 \text{ kcal/día}$$

Prescripción dietética

Dieta DASH de 1700 kilocalorías/día, fraccionada en 5 comidas al día.

Distribución porcentual de Macronutrientes

Macronutrientes	Porcentaje	Kcal	Gramos
Carbohidratos	60%	1.020	255gr
Proteínas	15%	255	63.7gr
Lípidos	25%	425	47.2gr
Total	100%	1700kcal	///

Fraccionamiento de 1700kcal - 4 comidas al día

Distribución	Porcentaje	Kcal
Desayuno	20%	340kcal
Refrigerio	10%	170kcal
Almuerzo	40%	680kcal
Merienda	30%	510kcal
Total	100%	1700kcal

Menú

Desayuno

- 1 taza con leche descremada.
- 2 rodajas de pan integral bambú.
- 1 rebanada de queso fresco.
- 1 rebanada de papaya.

Media mañana

- 1 taza con yogurt desnatado + 100 gr de melón

Almuerzo

- 1 taza con arroz cocido integral
- Ensalada de vegetales cocidos (zanahoria, brócoli, vainitas y frejol) acompañada de una cucharadita de aceite girasol.
- 3 onzas de pechuga sin piel (plancha)
- Guineo
- Agua

Merienda

- 1 taza con moro de lenteja.
- Ensalada de vegetales crudo (lechuga, tomate, aguacate y pepino)
- 2 onzas de filete de corvina a la plancha.
- Agua

La tabla de la dieta cuadrada está colocada como anexo

El plan de alimentación recomendado cumple con los requerimientos calóricos del paciente y los macronutrientes se encuentran dentro del porcentaje de adecuación (95%- 105%).

Recomendación

- Se debe de aumentar la ingesta de carbohidratos complejos y disminuir la ingesta de carbohidratos simples, debido a que los complejos son de lentas absorción y contienen gran cantidad de fibra lo cual va ayudar a regular los niveles de glucosa y normalizar el perfil lipídico del paciente.
- Se debe usar técnicas culinarias como al vapor, cocido a la plancha cuando se vayan a ingerir las carnes.
- Evitar productos procesados, enlatados y embutidos debido a que contienen gran cantidad de grasas y sodio escondido y van a provocar la alteración de la tensión arterial y perfil lipídico del paciente.
- Reducir la ingesta de sodio de 2-3gr al día para evitar elevación de la tensión arterial.
- Evitar los aderezos como mostaza, salsa de tomate, mayonesa y salsa de soya ya que son alimentos con alto contenido de sodio.
- Los lácteos y sus derivados descremados o semidescremado de 1-2 durante el día.
- Realizar actividad física mayor a 30 minutos al día, 5 veces a la semana como caminar, ya que esto va a mejorar la función cardiovascular del paciente y mejorar su tensión arterial.
- Establecer horarios fijos en la hora de comer sin saltarse ninguna comida.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, hortalizas, ya que son alimentos que contienen gran cantidad de fibra.
- Tomar agua mayor a 2 litros al día esto va ayudar a mejorar el funcionamiento digestivo del paciente.
- Usar aceite de origen vegetal como aceite de oliva, girasol, canola ya que son fuentes de omega 3.

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

La diabetes mellitus tipo 2, es una enfermedad con incidencias a nivel global, esta afección se produce por la alteración del metabolismo de las proteínas, hidratos de carbonos y lípidos; Un estudio realizado por la Asociación Americana de la Diabetes, indico que la mayor prevalencia de la diabetes tipo 2 se da en los países subdesarrollados como , china 114 millones, seguido de india 73 millones y Estados Unidos 30 millones que padecen de esta afección, esta investigación también reflejo que los pacientes que son diagnosticados presenta problemas de sobrepeso y su índices de glicemia supera al valor normal 70-100mg/dl; Las modificaciones y los cambios de estilo de vida es fundamental para controlar y evitar complicaciones de la diabetes tipo 2. (DIABETES, GUIA SOBRE LA DIABTES ADA, 2019)

2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

	INICIAL	UN MES	INTERPRETACION
VALORACION ANTROPOMETRICO			
IMC	26KG/M2	25.8KG/M2	NORMAL SIN RIESGO CARDIOVASCULAR
VALORACION BIOQUIMICO			
Glucosa en ayuna	165mg/dl	115g/dl	VARIO
Hemoglobina glicosilada	7.2%	6.8%	VARIO
Hemoglobina	14.5mg/dl	14.6mg/dl	VARIO
Colesterol	265mg/dl	170mg/dl	VARIO
Triglicéridos	235mg/dl	185mg/dl	NORMAL
HDL	46	50mg/dl	NORMAL
LDL	112mg/dl	90mg/dl	VARIO

VALORACION CLINICO Y FÍSICO			
PRESION ARTERIAL	150/90MMHG	130/70MMHG	VARIO
CABEZA Y TORAX	SIN NOVEDAD	SIN NOVEDAD	NORMAL
RUIDOS CARDIACOS	RÍTMICOS	RÍTMICOS	NORMAL
RESPIRACION	20 RES/MIN	19RES/MIN	NORMAL
VALORACION DIETETICO			
ENERGÍA	2,220KCAL	1700KCAL	NORMOCALORICO
CARBOHIDRATO	333gr	255gr	NORMOCARBONATA A
PROTEINA	83,2gr	63.7gr	NORMOPROTEICA
LIPIDO	61,6gr	47.2gr	NORMOLIPIDICA

2.9 Observaciones.

A través del seguimiento y monitoreo que se le realizo al paciente, se obtuvieron resultados favorables, su tensión arterial disminuyo, al igual que su glicemia y su perfil lipídico vario a niveles casi óptimos.

CONCLUSIONES

Antes de iniciar con la intervención nutricional, el paciente presentaba, hiperglucemia, se encontraba alterado su perfil lipídico y su tensión arterial elevada, respecto al consumo alimentario, su alimentación se basada en una ingesta alta en grasas saturadas, azucares y sodio.

Se proporción un plan dieto terapéutico que cubra con los requerimientos calóricos diarios del paciente, ajustadas a las patologías existente del paciente, con la finalidad de mejorar la condición de salud y a la vez prevenir y reducir complicaciones de ambas enfermedades.

Mediante el seguimiento y monitoreo que se le realizo al paciente, se obtuvieron resultados positivos que mejoran la condición su condición de salud, entre estas su

tensión arterial, glicemia y perfil lipídico se disminuyó a nivel casi normales, reduciendo así complicaciones en el paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, J., & Peña, J. (2007). fibra dietética: efecto sobre el control glucémico y el metabolismo de los carbohidratos, lipidos y grasas / *revista española de nutrición comunitaria.com*
- Brutsaert, E. (Febrero de 2017). *Manual sobre tratamiento de la diabetes mellitus tipo y sus complicaciones MSD*. Obtenido de [https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-endocrinos-y-metab%*c3%b3*licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo](https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-endocrinos-y-metab%c3%b3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo).
- Castillo, J. (Octubre de 2015). *complicaciones y fisiopatología de la Diabetes mellitus 2*. Recuperado el 6 de Agosto de 2019, de Fisiopatología de la Diabetes mellitus 2: https://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Fisiopatologia_de_la_Diabetes_Mellitus_Tipo_2.pdf
- Castro (21 de JUNIO de 2016). *hipertension arterial y sus complicaciones*. obtenido de hipertension arterial.asocion americana de cardiologia/ revista mexicana de salud del corazon.
- Dell, M. (20 de Junio de 2017). *Federación Argentina de Diabetes*. complicaciones de las diabetes y su tratamiento / Obtenido de Federación Argentina de Diabetes: <https://www.fad.org.ar/nutricion-y-diabetes/pdf>
- Danilo, A. A. (JUNIO de 2017). *diabetes mellitus tipo 2*. signos y sintomas de las diabetes obtenido de sintomas de la diabetes: <https://ada.com/es/conditions/diabetes-mellitus-type-2/pdf>.
- DIABETES, A. A. (18 de DICIEMBRE de 2019). *Guia sobre la diabetes. ADA*. Obtenido de La American Diabetes Association ha publicado su actualización anual: "Estándares de atención médica en la diabetes": <https://www.intramed.net/contenidover.asp>
- Diaz, D. (25 de Enero de 2017). *Sport Nutrition S. L. Blog*. Obtenido de HSN Blog Nutrición SALud y Deporte: importancia de la actividad fisca en pacientes con diabetes e hipertencion <https://www.hsnstore.com/blog/indice.pdf>.

- Díaz, Riffo, A. (2012). Importancia de la dieta en pacientes diabéticos complicaciones microvasculares y macrovasculares en la diabetes tipo 2. *Hospital Clínico Universidad de Chile*, 1-6. Obtenido de https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/importancia_dieta_diabeticos.pdf
- Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición. (2014) alimentación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Obtenido de <https://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/DiabetesMellitus.pdf>.
- Gobierno de la República de Honduras . (Julio de 2015). *Pan American Health Organization .hipertension arterial y su riesgo cardiovascular* / Obtenido de Pan American Health Organization : https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download
- González, O. (1 de Noviembre de 2014). Manejo nutricional en la diabetes mellitus tipo 2 y obesidad. *Revista Médica MD*, 3-3. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2012/md121g.pdf>
- Iglesias, R., Barutell, L., Artola, S., & Serrano, R. (2014). *Biblioteca Virtual en Salud Honduras* . Obtenido de Biblioteca Virtual en Salud Honduras .
- MAZA, A. C. (ABRIL de 2016). *pacientes con diabetes mellitus sin control*. obtenido de diabetes : http://diabetesmellitusampalucy.blogspot.com/2011/04/justificacion-la-diabetes-es-un_12.html

ANEXOS

Tabla de recordatorio de 24 horas

Desayuno		Verde	200ml	122	6,3	6,54	9,56
	Bolón de verde + queso y mantequilla y una taza de café	mantequilla	20g	180	0	20	0
		Café	12	0	0,14	0	0
		Queso fresco	60g	179,4	10,8	14,29	1,78
		Azúcar	10gr	40	0	0	10
Almuerzo	Caldo de bola con carne Arroz blanco Carne apanada + puré de papa + cola	zanahoria	15g	6,55	0,13	0,03	1,43
		yuca	40g	64	0,54	0,11	15,22
		choclo verde	50g	43	1,61	0,59	9,51
		verde	100g	116	0,79	0,18	31,15
		carne con hueso	100g	188	16,75	23,95	0
		arroz blanco	225g	232.1	5,95	0,52	71,47
		carne	100g	223	18,87	15,75	0
		Cola	240ml	9,3	0,16	0	1,39
		azúcar	30g	129	0	0	39
		Agua	200ml	0	0	0	0
Merienda	Un plato	cebolla	50g	48,5	1,05	0,05	11,15
		Tomate	15g	6,15	0,13	0,03	1,43
	De arroz con seco de pollo con	pollo	100g	288	16,75	23,95	0
		maduro frito un	Sal	5g	0	0	0
		Arroz	200g	225	5,95	0,52	71,47
	Vaso de cola.	Cola	140ml	120	0	0	30
	TOTAL				2,220kc	83.2	61.6

TABLA DE LA DIETA CUADRADA DE TODAS LAS COMIDAS

ALIMENTO	CANTIDAD	CALORIAS	PROT	GRASA_TOT	CHO_DIFF
Desayuno					
Pan Integral	2 rodajas	138	5.43	2.35	25.82
Papaya	200g	78	1.22	0.28	19.62
Leche desnatada	100ml	37	3.55	0.19	5.07
Queso fresco	25gr	64	4.17	5	0.83
Colación					
Yogur desnatado	100ml	56	5.73	0.18	7.68
Melón	100gr	34	0.84	0.19	8.16
Almuerzo					
Arroz integral	250gr	325	6.73	07	70.43
Zanahoria	100g	41	0.93	0.24	9.58
Brócoli	50	17	1.41	0.19	3.32
Vainita	50	16	0.91	0.06	3.57
Pechuga sin piel	60gr	66	13.85	0.74	0
Guineo	200gr	178	2.18	0.66	45.68
Agua					
Aceite Girasol	8ml	71	0	8	0
Merienda					
Moro de lenteja	200gr	222	5.16	1.8	42.95
Lechuga	20	3	0.56	0.27	0.03
Tomate	25	4	0.22	0.05	0.98
Aguacate	100gr	160	2	14.66	8.53
Pepino	50	8	0.33	0.06	1.82
Aceite girasol	8ml	71	0	8	0
Corvina	50	74	11.8	2.91	0.24
Agua					
Ingerido		1661kcal	66.3gr	46.36gr	259.26gr
Recomendado		1700kcal	63.7gr	47.2gr	255gr
PORCENTAJE DE ADECUACIÓN		97,7%	104%	98.2%	101,6%

TENSION ARTERIAL

Tensión arterial por semana	VALORES NORMALES 120-80MM HG.
1 semana	150/90 mm hg
2 semana	140/90 mm hg
3 semana	130/90 mm hg
4 semana	130/70 mm hg

SEGUMIENTO DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE

SEGUMIENTOS:	(IMC) EN LOS ADULTOS MAYORES ES 23-27.9KG/M2
1 SEMANA	26KG/M2
2 SEMANA	26KG/M2
3 SEMANA	26KG/M2
4 SEMANA	25.8KG/M2

MENÚ POR SEMANA

1 SEMANA	1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA
DESAYUNO	1 taza con leche descremada con dos rodajas de pan integral con queso + una manzana	1 taza con agua aromática + verde asado con queso + guineo	1 taza con yogurt descremado + cereales integrales+ huevos revueltos + una taza con papaya picada.	1 taza con leche descremada + tostadas grillé integral con aguacate + una taza de uva
COLACION	Yogurt descremado con trozos de melón	2 durazno con cascaras	1 guineo con 2 cucharada de chíá + yogurt descremado	1 taza de mango
ALMUERZO	Una taza con arroz + una porción de ensalada con vainitas brócoli y zanahoria + guineo y agua	Una taza con arroz con un ensalada de vegetales guisados +pollo al vapor + una rodaja de sandía + agua	1 taza con puré + 1 filete de pollo a la plancha+ ensalada con lechuga tomate pepino+ mandarina y agua	1 moro de verdura + pescado a la plancha + ensalada de berenjena + 1 tajada de sandía agua
MERIENDA	Moro de lenteja + ensalada de aguacate con pescado a la plancha y agua	1 taza con leche descremada + una rodaja de pan integral con frutos secos+ una taza con cereza	1 taza con agua aromática sin azúcar, galletas integral+ huevo cocido+ un kiwi	1 taza con yogurt + granola+ queso ricota + 1 taza con papaya.