



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE BIENESTAR Y SALUD  
CARRERA DE NUTRICION Y DITETICA**

**Componente Practico del Examen Complexivo previo a la  
obtención del grado académico de Licenciado en Nutrición y  
Dietética.**

**TEMA DEL CASO CLINICO**

Paciente masculino de 65 años de edad con Diabetes Mellitus Tipo  
II y Dislipidemia

**AUTOR**

Fidel Estefano Esteves Flores

**TUTOR**

Dra. Lilia Villafuerte Murillo

**Babahoyo- Los Ríos- Ecuador**

**2020**

# Índice

Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
<b>TÍTULO DEL CASO CLÍNICO .....</b>	<b>5</b>
Justificación .....	18
Objetivos.....	19
1.2.1 Objetivo general .....	19
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
Datos Generales.....	20
<b>II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>21</b>
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.....	21
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual .....	21
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	22
2.4 Información de exámenes complementarios realizados .....	23
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo. ....	23
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	24
Recomendaciones.....	32
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	33
2.8 Seguimiento.....	33
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>37</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>38</b>
<b>Anexos</b>	

## Dedicatoria

Dedico mi éxito a mi madre, principio de mi existencia, conductora de mi vida y formadora de mis principios y valores, a mi familia quienes me impulsaron, protegieron y me enseñaron el camino del triunfo, y a todos quienes confiaron en mí.

## Agradecimiento

Al culminar mi carrera profesional agradezco a Dios porque en mi caminar lo sentí junto a mí, dándome la fortaleza para llegar a una de las metas trazadas. A mi madre por ser parte importante en mi formación, a mi familia, pilares fundamentales en los desafíos de mi vida, a la Universidad Técnica de Babahoyo, a mis docentes de todos los niveles que me impartieron sus conocimientos, a mis compañeros que se integraron para ser parte de mi familia.

Mi agradecimiento especial al Hospital General de la ciudad de Milagro, en el Área de Servicio de Alimentación y Dietética y al Centro de Salud "Los Pinos", instituciones donde realice mis practicas pre-profesionales, quienes me acogieron y me permitieron enriquecerme y compartir conocimientos prácticos, haciéndome sentir como en casa propia.

A mis amistades que de diferentes formas me apoyaron. Todos vivirán por siempre en mi mente y corazón.

## TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**PACIENTE MASCULINO DE 65 ANOS DE EDAD CON DIABETES  
MELLITUS TIPO II Y DISLIPIDEMIA**

## Resumen

El presente caso de estudio se trata de una persona de la tercera edad de 65 años, con 3 hijos y en la actualidad reside en la Ciudad de Babahoyo, Provincia de Los Ríos, con antecedente de Diabetes Mellitus Tipo II desde hace 8 años, cumple con su tratamiento farmacológico, pero sin embargo, su alimentación es inadecuada y sumado a esto la falta de actividad física. Dentro de los antecedentes patológicos familiares paternos esta la Diabetes Mellitus Tipo II, Hipertensión y Cáncer. En las últimas semanas ha tenido cefalea intensa y periodos de insomnio de mantenimiento, además de cansancio y estrés laboral. La Valoración del Estado Nutricional indica bajo peso según el Índice de Masa Corporal de 21.17 kg/m<sup>2</sup>, de adulto mayor. Los exámenes bioquímicos, reflejan hiperglucemia y dislipidemia.

Se opta por un tratamiento nutricional enfocado en controlar la glucemia y el perfil lipídico. Para lo cual se realiza un plan nutricional, teniendo en cuenta la situación socioeconómica y condición patológica del paciente. El tipo de Dieta que se prescribirá será hipohidrocarbonada, fraccionada en 5 comidas al día, que se caracteriza por el control de carbohidratos, además de ingesta de frutas, vegetales y fibra que ayudaran a estabilizar los niveles de glucemia y lípidos. Junto a esto el seguimiento que tuvo un periodo de tiempo de dos meses, donde se observaron resultados favorables en la condición de salud del paciente.

**Palabras claves:** Hipohidrocarbonada, hiperglucemia, dislipidemia, lípidos, carbohidratos.

## **Abstract**

The present case study is about a 65-year-old elderly person, has 3 children and currently resides in the City of Babahoyo, Los Ríos Province, with a history of Type II Diabetes Mellitus for 8 years. He complies with his pharmacological treatment but nevertheless, his diet is inadequate and added to this lack of activity. Among the paternal family pathological antecedents is Type II Diabetes Mellitus, Hypertension and Cancer. In recent weeks she has had a severe headache and periods of maintenance insomnia, as well as fatigue and work stress. The Nutritional Status Assessment reflects a Body Mass Index of 21.17 kg / m<sup>2</sup>, resulting in low weight. Biochemical tests reflect hyperglycemia and dyslipidemia.

We opt for a nutritional treatment focused on controlling blood glucose and lipid profile. For which a nutritional plan is carried out, taking into account the socioeconomic situation and pathological condition of the patient. The type of diet that will be prescribed will be hypohydrocarbon, divided into 5 meals a day, which is characterized by the control of carbohydrates, in addition to the intake of fruits, vegetables and fiber that will help to stabilize blood glucose and lipid levels. Along with this, the follow-up that had a period of two months, where favorable results were observed in the patient's health condition.

**Key words:** Hypohydrocarbon, hyperglycemia, dyslipidemia, lipids, carbohydrates.

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes es una enfermedad metabólica crónica que aparece cuando el organismo no utiliza correctamente la insulina producida por el páncreas o esta es insuficiente. Las Dislipidemias son aquellas alteraciones de los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre, debido a la falta de alimentación saludable y actividad física. (Revista Médica Clínica Las Condes, 2016)

El presente caso de estudio refiere de una persona de la tercera edad con 65 años, diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo II desde hace 8 años, con antecedentes patológicos familiares de Diabetes, Hipertensión y diversos tipos de Cáncer. Cumple con su tratamiento farmacológico pero sin embargo, su alimentación es inadecuada y sumado a esto la falta de actividad. En las últimas semanas ha tenido cefalea intensa y periodos de insomnio de mantenimiento, además de cansancio y estrés laboral. Luego de realizarle la Valoración del Estado Nutricional y los exámenes bioquímicos correspondientes, reflejan un Índice de Masa Corporal de 21.17 kg/m<sup>2</sup>, considerado bajo peso, además de hiperglucemia y Dislipidemias.

Mediante la aplicación de un plan nutricional y actividad física moderada, enfocado en controlar la glucemia y el perfil lipídico, el cual se llevó a cabo en 4 sesiones durante 2 meses, y en cuyo tiempo se asesoró, aconsejó y monitoreo constantemente al paciente de manera oportuna. Se obtuvo como resultado final, valores normales dentro de los rangos de las patologías presentes. Además de la adaptación de hábitos alimentarios saludables y pausas activas que ayudaron a reducir el estrés considerablemente, conciliar el sueño, mejorar el estado de ánimo y el desempeño físico y mental.



## **I. MARCO TEÓRICO**

### **Definición de la Diabetes Mellitus Tipo 2**

La diabetes de tipo 2 es una enfermedad crónica que se caracteriza por la producción insuficiente de insulina y/o por la incapacidad de que el cuerpo utilice eficazmente esta sustancia. Lo que conlleva a la presencia constante de glucosa elevada en la sangre.

Anteriormente esta enfermedad se creía que solo afectaba a la población adulta en general, pero diversos estudios dicha enfermedad en niños y niñas, derivados principalmente por el sobrepeso y obesidad infantil. Esta enfermedad es posible controlarla con un conjunto de procedimientos farmacológicos y nutricionales, junto con actividad física. (Clinic, 2019)

### **Características**

- ✓ Resistencia a la insulina.
- ✓ Déficit en la secreción de la insulina.
- ✓ Aumento de abdominal.

### **Etiología**

Diversos factores endógenos como exógenos contribuyen a la aparición de la diabetes tipo II:

- Genéticos
- Sobrepeso- Obesidad
- Dislipidemias
- Hipertensión
- Alimentación Inadecuada
- Factores hormonales
- Antecedentes familiares
- Inactividad física

## Manifestaciones Clínicas

- Polifagia
- Poliuria
- Polidipsia
- Cansancio excesivo
- Prurito
- Miopía
- Deshidratación
- Pérdida de peso

### Síntomas más severos

- Candidiasis
- Lenta cicatrización de heridas
- Acantosis nigricans

## Complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2

- **Enfermedades cardiovasculares:**
- Por su relación con los factores de riesgo (obesidad, dislipidemia, hipertensión) pueden desarrollar aterosclerosis, a su vez, el endurecimiento de las paredes de las arterias, elevando las posibilidades de un infarto de miocardio o una enfermedad arterial periférica oclusiva
- **Complicaciones microvasculares:**
- Los vasos sanguíneos de menor calibre son los que más sufren los efectos de la diabetes tipo 2, ocasionando lo que se denomina una microangiopatía diabética y que puede llegar a causar la obstrucción de los mismos y causar daños mayores especialmente en la retina y los riñones.
- **Nefropatía diabética:** la afectación de los vasos sanguíneos que irrigan los riñones puede ocasionar una insuficiencia renal y, como

consecuencia, la necesidad de entrar en un programa de diálisis. Por otra parte, ésta puede ser la causa de que pueda aparecer hipertensión arterial.

- **Retinopatía diabética:** es una de las complicaciones más frecuentes de origen microvascular y se produce por la falta de riego sanguíneo en la retina, lo que puede llevar a la pérdida total de la vista en el ojo afectado e incluso a la ceguera, si afecta a los dos.
- **Neuropatía diabética:** afecta especialmente a las extremidades inferiores y se manifiesta con la sensación de tener los pies fríos e incluso con dolor.
- **Pie diabético:** es una consecuencia de la neuropatía diabético en combinación con los problemas de riego sanguíneo, lo que favorece la aparición de lesiones en la piel y que las heridas no cicatricen, apareciendo ulceraciones que pueden llegar a infectarse y causar gangrena, lo que llevaría a la necesidad de amputar el pie. Cuando esto sucede es frecuente que ocurra lo mismo en el otro pie en un plazo no superior a los dos años, reduciéndose la esperanza de vida de una forma drástica.
- **Disfunción eréctil:** es un trastorno que puede afectar a los hombres pero que en la mayoría de las ocasiones se revierte con el tratamiento.  
(Sanitas, s.f.)

## **Diagnostico**

Los criterios bioquímicos de laboratorio convencionales para la confirmación del diagnóstico de diabetes son los siguientes:

- Hemoglobina glucosilada fracción A1c (HbA1c)  $\geq 6.5$  % (prueba estandarizada y realizada en el laboratorio).
- Glucosa en ayunas  $\geq 126$  mg/dL (con ayuno de por lo menos ocho horas).
- Glucosa en plasma a las dos horas  $\geq 200$  mg/dL luego de que se le haya aplicado una prueba de tolerancia oral a la glucosa al paciente (según la técnica descrita por la Organización Mundial de la Salud), por medio de la administración previa de una carga de glucosa anhidra de 75 g disuelta en agua.

- Hiperglucemia o glucemia  $\geq$  200 mg/dL. (IV) (L, 2013)

## **Tratamiento**

### **Tratamiento no farmacológico**

#### **Modificación del estilo de vida**

A las personas con diabetes se les debe ofrecer educación continua, ordenada y sistematizada con objetivos claros al momento del diagnóstico y durante su evolución. La participación activa del paciente logra mejores resultados en el control glucémico. Se recomienda utilizar técnicas activas y participativas, entrevistas cognitivo-conductuales y de modificación de conducta adaptadas a cada grupo.

#### **Tratamiento médico nutricional**

La dieta adecuada para personas con diabetes tipo II, que incluya alto contenido en fibra y selección de carbohidratos complejos contribuye al eficaz control de la glucosa en la sangre. Lo que estará complementado con el tratamiento farmacológico prescrito por el médico.

#### **Actividad Física**

La efectividad del control glucémico, disminución de lípidos concentrado en la sangre y mejora de la presión arterial, está relacionado con la combinación de ejercicios de intensidad aeróbicas y anaeróbicas. Estos estarán indicados según la situación y condición física de la persona.

#### **Tratamiento farmacológico**

En pacientes con diabetes mellitus tipo 2, obesos o no, el tratamiento con metformina reduce de 1 a 2 % la HbA1c.1 Cuando hay obesidad, el uso de la biguanida se asocia con pérdida de peso (de 1 a 5 kg), sin aumentar el riesgo de hipoglucemia. El riesgo de hipoglucemia en pacientes adultos mayores es más frecuente con el uso de sulfonilureas.

Ante hiperglucemia postprandial, están indicadas las glinidas o inhibidores de la alfa glucosidasa, o la insulina de corta o rápida duración. (L, 2013)

## **Dislipidemias.**

La Dislipidemias o hiperlipidemia es la alteración en los niveles de los lípidos en el torrente sanguíneo que se caracteriza por la elevación del colesterol (hipercolesterolemia) y triglicéridos (hipertrigliceridemia), contribuyendo a la aparición de múltiples enfermedades; principalmente la aterosclerosis con sus diferentes manifestaciones clínicas como son los xantelasma palpebral y los xantomas. (Solórzano, Dislipidemias, 2013)

## **Clasificación**

### **Según el Perfil Lipídico**

#### ➤ **Hipercolesterolemia aislada**

Aumento del colesterol total a costa del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL)

#### ➤ **Hipertrigliceridemia aislada**

Aumento de los triglicéridos de origen endógeno (a cargo de las lipoproteínas de muy baja calidad, VLDL), exógeno (a expensas de quilomicrones), o ambos.

#### ➤ **Hiperlipemia mixta**

Aumento de colesterol total y triglicéridos.

#### ➤ **Hipoalfalipoproteinemia**

Disminución del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad.

## **Según la Etiología**

### ➤ **Primarias**

Su origen es por causa genética y tienen lugar en las mutaciones de uno o más genes que participan en las síntesis y el metabolismo de las lipoproteínas. Esto se caracteriza por:

- Aparecer varios integrantes del núcleo familiar.
- Alteración de valores normales de lípidos.
- Manifestaciones clínicas de los depósitos de lípidos en zonas atípicas.
- Asociarse a enfermedades cardiovasculares prematuras.

### ➤ **Adquiridas**

Son producidas por situaciones que derivan de hábitos incorporados por el paciente. (Tabla1)

### ➤ **Secundarias**

Son consecuencia de la presencia de otra patología de base. (Tabla1)  
(Solórzano, Dislipidemias, 2013)



- **Fenotipo IIb:** Representa la hipercolesterolemia a base del aumento del colesterol VLDL y LDL, con un aumento moderado de triglicéridos de origen endógenos.
- **Fenotipo III:** Esta dislipemia se la representa por la banda B ancha en la electroforesis de lipoproteínas. Constituidas por remanentes de quilomicrones, VLDL y LDL ricas en colesterol, las cuales se unen y forman la B-VLDL. Esta dislipemia se encuentra generalmente asociada a un alelo del gen de la apo E.
- **Fenotipo IV y V:** Son hipertrigliceridemias, la tipo IV es de origen endógenos a expensas de VLDL y la tipo V es de origen mixto, es decir, elevación de triglicéridos endógenos y exógenos. (Solorzano, Dislipidemias, 2018)

**TABLA 2**  
**CLASIFICACIÓN DE LAS HIPERLIPEMIAS**  
**(SEGÚN FREDRIKSON - OMS)**

Fenotipo	Triglicéridos	Colesterol Total	Lipoproteínas aumentadas	Aterogénesis
I	↑↑↑↑	Normal o ↑	Quilomicrones	Ninguna observada
IIa	Normal	↑↑↑	LDL	+++
IIb	↑	↑↑↑	VLDL y LDL	+++
III	↑↑	↑↑	β-VLDL o IDL	+++
IV	↑↑↑	Normal o ↑	VLDL	++
V	↑↑↑↑	↑	Quilomicrones y VLDL	+

**TABLA 7**  
**DETERMINACIONES DEL PERFIL BÁSICO Y VALORES RECOMENDADOS**

Determinación	Referencia	Valor Recomendado
Triglicéridos	Deseable	< 150 mg/dl
	Límite	150 - 199 mg/dl
	Alto	200 - 499 mg/dl
	Muy alto	≥ 500 mg/dl
Colesterol total	Deseable	< 200 mg/dl
	Límite	200 - 239 mg/dl
	Alto	≥ 240 mg/dl
C-LDL	Óptimo	< 100 mg/dl
	Cercano al óptimo	100 - 129 mg/dl
	Límite	130 - 159 mg/dl
	Alto	≥ 160 mg/dl
C-HDL	Deseable	> 40 mg/dl

LDL, lipoproteína de baja densidad; HDL, lipoproteína de alta densidad.



## Diagnostico

Condiciones para realizar un estudio de lípidos y lipoproteínas:

- **Ayuno y toma de muestra:**

Es importante realizar un ayuno de 12 horas antes para garantizar un resultado efectivo en el perfil lipídico para la determinación de triglicéridos. Antes de la prueba estar 5 minutos en reposo y el lazo no deberá aplicarse por más de un minuto.

- **Estado metabólico estable:**

Realizar el estudio de lípidos dos meses después de superar enfermedades agudas (bacteriana, viral, metabólica) debido a que estas producen alteraciones cualitativas y cuantitativas.

- **Dieta y estilo de vida:**

El paciente debe mantener su estilo de vida y un peso estable durante las 2 semanas previas al estudio de lípido. (Fernando D. Brites, 2010)

## Tratamiento Nutricional

El tratamiento nutricional y la actividad física permite regular los niveles de lípidos en la sangre y en algunos casos se los complementa con ciertos medicamentos que se prescribirán tomando en cuenta ciertos factores (edad, sexo, patología).

**Dieta Saludable:** Dieta Hipograsa-Hipocalórica con selección de alimentos ricos en grasas insaturadas y fibra.

**Actividad física:** 30 minutos de ejercicios adecuados al día, beneficiara al estado físico en general, ayudando a reducir colesterol LDL y aumentar colesterol HDL. (DrTango, 2020)

## Justificación

La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica que tiene una prevalencia muy significativa a nivel mundial, y se convierte en un problema de salud que presenta complicaciones a largo plazo como es el caso de las dislipidemias, que en conjunto pueden desarrollar ataques cardíacos, insuficiencia renal, accidentes cardiovasculares, daños neurológicos, pérdida de la visión y amputación de extremidades inferiores. ( Organización Mundial de la Salud, 2016, pág. 2)

Es oportuna la intervención nutricional que ayude a la adaptación de hábitos alimentarios junto con actividad física para que beneficie el estado de salud del paciente y así poder garantizar un desempeño óptimo que aporte a una mejor calidad de vida.

## Objetivos

### 1.2.1 Objetivo general

Aplicar un plan nutricional que controle la glucemia y el perfil lipídico del paciente.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Fomentar hábitos alimenticios saludables junto con actividad física moderada.
- Mantener en el peso adecuado que beneficie el estado nutricional del paciente.
- Mejorar la calidad del sueño mediante la aplicación de pausas activas para la optimización del rendimiento físico y mental durante el día, reduciendo periodos de estrés.
- Monitorear cada quince días la evolución del paciente con la intervención nutricional aplicada.

## Datos Generales

**Edad:** 65 años

**Sexo:** Masculino

**Nacionalidad:** Ecuatoriana

**Ciudad de Origen:** Guayaquil

**Ciudad de Residencia Actual:** Babahoyo

**Autoidentificación Étnica:** Mestizo

**Religión:** Católica

**Estado Civil:** Separado

**Número de Hijos:** 3

**Nivel Académico:** Superior

**Ocupación:** Docente

**Antecedentes Patológicos Personales:** Diabetes

**Antecedentes Patológicos Familiares:** Diabetes, Hipertensión, Cáncer.

**Dato de Interés:** Paciente refiere vivir solo en un departamento.

## II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

### 2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.

Paciente adulto mayor de 65 años de edad, diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo II desde hace 8 años, acude a control médico y refiere tener desde hace varias semanas cefalea y cansancio intenso, además de calambres, insomnio de mantenimiento y estrés laboral. Los resultados del análisis bioquímico reflejan Hiperglicemia y Dislipidemia. La Diabetes, Hipertensión y algunos tipos de Cáncer como estomacal y prostático, se encuentran dentro del historial familiar del paciente.

### 2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual **(Anamnesis)**.

El paciente presenta un bajo peso y admite que ha sentido cansancio intenso durante las últimas dos semanas, lo cual ha estado acompañado por cefalea y calambres, además de periodos de insomnio de mantenimiento, relaciona esto al estrés laboral por el que suele estar sometido, debido a su ocupación como docente en un colegio fiscal desde hace más de 30 años.

Desde el momento que le diagnosticaron Diabetes Tipo II la ha controlado con el medicamento "Glucocid", 1 de 500 MG un día y otra de 1G al siguiente día y así sucesivamente, pero no acompaña este tratamiento con una alimentación saludable y actualmente realiza poca actividad física. Dicho tratamiento es ambulatorio por lo que le facilita preparar sus comidas en el departamento donde habita solo. Al realizarle un recordatorio de 24 horas detallo lo que habitualmente consume. Desayuna a las 8:30 a.m. un pan de sal con mantequilla, queso y mortadela, acompañado con tortilla de huevo y una taza con café con una cucharadita de azúcar blanca. Almuerza 13:00 p.m. un plato con arroz, ensalada de lechuga, tomate y pimiento, pollo apanado y lo acompaña con un vaso de 200 ml con gaseosa. En la colación de media tarde suele comer un pan de dulce con queso y mantequilla que lo acompaña con jugo de naranja endulzado con azúcar blanca. Merienda 19:30, un plato con

arroz con pollo y salsa de tomate, acompañado con un vaso de 200 ml con gaseosa.

El paciente también refiere comer en pocas ocasiones frutas y aguas aromáticas. Además de fumar una cajetilla de cigarrillo a la semana y durante el día bebe menos de 2 litro de agua. Tiene cierta preferencia a comidas con calorías vacías.

### 2.3 Examen físico (exploración clínica).

Parámetro	Observación
<b>Cabeza</b>	Se observa xantelasma palpebral, labios resecos y ojeras con coloración oscuras. Pupilas dilatadas. Cabello con poca presencia de melanina propio de la edad.
<b>Cuello</b>	Se evidencia en la parte posterior del cuello cierta coloración oscura (Acantosis nigricans) y xantoma eruptivo.
<b>Tórax</b>	Al momento de la auscultación los campos pulmonares y ruidos cardiacos normales.
<b>Abdomen</b>	No presenta irregularidades al momento de la palpación.
<b>Extremidades Superiores</b>	Se observa la presencia de xantomas eruptivos. Además de una leve disminución de masa muscular.
<b>Extremidades Inferiores</b>	Se evidencia la presencia de xantomas eruptivos. No hay edematización.
<b>Observaciones Generales</b>	La piel generalizada del paciente presenta una leve deshidratación y varios xantomas.

### Signos Vitales

Frecuencia cardiaca de 75 latidos por minutos, presión arterial de 110/70 mmhg. Temperatura de 36°C y saturando oxígeno de 92.

#### 2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Parámetro Bioquímico	Resultado	Rangos Normales
<b>Glucosa en ayuna</b>	160 mg/dl	70-100 mg/dl
<b>Hemoglobina Glicosilada</b>	7.5%	Menor a 5.7%
<b>Hemoglobina</b>	15.2 g/dl	13.8-17.2 g/dl
<b>Colesterol</b>	225 mg/dl	Menor a 200 mg/dl
<b>HDL</b>	55 mg/dl	Mayor o igual 40 mg/dl
<b>LDL</b>	160 mg/dl	Menor a 100 mg/dl
<b>Triglicéridos</b>	200 mg/dl	Menor a 150 mg/dl

#### 2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

- **Diagnostico Presuntivo:**  
Hiperlipidemia Mixta
  
- **Diagnostico Diferencia:**  
Diabetes No Controlada
  
- **Diagnóstico Definitivo:**  
Diabetes Mellitus Tipo II y Dislipidemia

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

La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica que no controlada presenta múltiples complicaciones y una de ella que se especifica en este caso clínico es la Dislipidemia.

El paciente actualmente cumple con el tratamiento médico, pero no es suficiente. Refiere vivir solo en su departamento desde hace varios años y debido a que el mismo prepara sus alimentos o en ocasiones estos son adquiridos en restaurantes, puestos de comidas rápidas, panaderías o tiendas de expendio, su alimentación está enfocada en carbohidratos y azúcares, más el hecho que por motivos laborales consume sus comidas en deshoras, tiene periodos de insomnio y estrés. Por lo que resulta oportuna la intervención nutricional que ayude a la orientación, asesoría y monitoreo a una selección alimentaria de acuerdo a las nutricionales del paciente, más la realización de pausas activas. Esto con el fin de la adaptación de hábitos alimenticios adecuados que concienticen al paciente sobre los beneficios que conlleva una alimentación saludable junto con actividad física de intensidad moderada.



# Proceso de Atención Nutricional

## 1. Evaluación Nutricional

Peso Actual: 72 Kg

Talla: 185cm

Inicie de Masa Corporal (IMC)

### ➤ **IMC:**

**IMC:** Peso en Kilogramos / Talla m<sup>2</sup>

**IMC:**  $\frac{72 \text{ Kg}}{1.85 \text{ cm}}$ : 21.17 Kg/m<sup>2</sup>

**Diagnóstico:** Adulto mayor de sexo masculino con 65 años de edad que presenta un Índice de Masa Corporal con Bajo Peso.

### ➤ **Peso Ideal**

Formula:

Peso Ideal (PI): IMC Referencial (hombres 23) x Talla m<sup>2</sup>

P.I: 23 \* 3.4

P.I: 78 KG

### ➤ índice Cintura-Cadera (ICC)

ICC: 80/87

ICC: 0.91

**Diagnóstico:** Sin Riesgo Cardiovascular

**Rangos normales según la Organización Mundial de la Salud:**

**Hombres: 0.78-0.94**

## 1.2 Valoración Bioquímica

<b>Parámetro Bioquímico</b>	<b>Resultado</b>	<b>Rangos Normales</b>	<b>Interpretación</b>
<b>Glucosa en ayuna</b>	160 mg/dl	70-100 mg/dl	Hiperglicemia
<b>Hemoglobina Glicosilada</b>	7.5%	Menor a 5.7%	Elevada
<b>Hemoglobina</b>	15.2 mg/	12-17mg/dl	Normal
<b>Colesterol</b>	225 mg/dl	Menor a 200 mg/dl	Hipercolesterolemia
<b>HDL</b>	55 mg/dl	Mayor o igual 40 mg/dl	Normal
<b>LDL</b>	160 mg/dl	Menor a 100 mg/dl	Elevado
<b>Triglicéridos</b>	200 mg/dl	Menor a 150 mg/dl	Hipertrigliceridemia

Parámetro	Observación
<b>Cabeza</b>	Se observa xantelasma palpebral, labios resecos y ojeras con coloración oscuras. Pupilas dilatadas. Cabello con poca presencia de melanina propio de la edad.
<b>Cuello</b>	Se evidencia en la parte posterior del cuello cierta coloración oscura (Acanthosis nigricans) y xantoma eruptivo.
<b>Tórax</b>	Al momento de la auscultación los campos pulmonares y ruidos cardiacos normales.
<b>Abdomen</b>	No presenta irregularidades al momento de la palpación.
<b>Extremidades Superiores</b>	Se observa la presencia de xantomas eruptivos. Además de una leve disminución de masa muscular.
<b>Extremidades Inferiores</b>	Se evidencia la presencia de xantomas eruptivos. No hay edematización.
<b>Observaciones Generales</b>	La piel generalizada del paciente presenta una leve deshidratación y varios xantomas.

### 1.3 Valoración Física y Clínica

#### Signos Vitales

Frecuencia cardiaca de 75 latidos por minutos, presión arterial de 110/70 mmhg. Temperatura de 36°C y saturando oxígeno de 92.

Recordatorio de 24 horas		
Tiempo de comida	Hora	Descripción
Desayuno	<b>8:00</b>	Un pan de sal con mantequilla, queso y mortadela, acompañado con tortilla de huevo y una taza con café bien cargado con una cucharada de azúcar blanca.
Colación Media Mañana	<b>10:30</b>	Pan con queso y mantequilla.
Almuerzo	<b>13:00</b>	Un plato con arroz, ensalada de lechuga, tomate y pimiento, pollo apanado y lo acompaña con un vaso de 200ml con gaseosa.
Colación Media Tarde	<b>14:00</b>	Pan con queso y mantequilla que lo acompaña con jugo de naranja endulzado con una cucharadita de azúcar blanca.
Merienda	<b>18:30</b>	Un plato con arroz con pollo y salsa de tomate, acompañado con un vaso de 200ml con gaseosa.

Interacción Fármaco Nutriente		
Fármaco	Alteraciones Nutricionales	Sugerencia
Metformina	Disminuye la absorción de Sodio, Cobalto, Zinc, Hierro Cobre, Vitamina B12	Suplementar nutrientes afectados.

## 2. Diagnostico Nutricional

Paciente masculino de 65 años de edad con Diabetes Mellitus Tipo 2 no controlada y Dislipidemia.

## 3. Intervención nutricional

Procedimientos con los cuales se da inicio a la Intervención Nutricional:

- Alimentación por Vía Oral
- Dieta Hipohidrocarbonada
- Fraccionada en 5 comidas durante el día
- Reemplazar azúcar blanca por Stevia
- Aumentar consumo de frutas y grasas insaturadas
- Recomendaciones Nutricionales
- Seguimiento y Monitoreo

### **Gasto Energético en Reposo**

**GET:  $13.5 * \text{Peso en Kg} + 487$**

**GET:  $13.5 * 72\text{Kg} + 487$**

**GET: 1459kcal**

**Fuente: OMS**

## Gasto Energético Total

Para obtener el Gasto Energético Total (GET) se debe tener primero el Gasto Energético en Reposo (GER) y lo multiplicamos por el Factor de Actividad Física del paciente.

**GET: GER + F.A.F**

**GET:** 1459 \* 1.2

**GET:** 1750kcal  **1800kcal/día.**

## Prescripción Dietética.

Dieta Hipocarbonada de 1800 Kcal, fraccionada en 5 comidas por día (3 principales y 2 colaciones) con selección de carbohidratos complejos, fibra dietética, grasas poliinsaturadas. Temperatura ambiente, volumen de porciones moderado. Consumo de 2 ½ L de agua por día.

Distribución Porcentual de Macronutrientes			
Macronutrientes	Porcentaje	kcal	Gramos
Carbohidratos	60%	1080	270
Proteínas	15%	270	67.5
Lípidos	25%	450	50
Total	100%	1800	-

Fraccionamiento de las comidas y kcal por día		
Distribución	Porcentaje	Kcal
Desayuno	30%	540
Colación media mañana	5%	90
Almuerzo	40%	720
Colación media tarde	5%	90
Merienda	20%	360

Total	100%	1800
-------	------	------

## Menú

### Desayuno

- 1 taza de 150 ml con Agua Aromática de Anís
- 2 rodajas de pan integral.
- 30 gramos de queso fresco.
- 1 huevo entero cocinado
- 200mg de papaya en trozo.

### Media mañana

- 1 Taza con 5 frutillas medianas

### Almuerzo

- 1 taza con arroz cocido integral
- Ensalada de vegetales (tomate, vainitas y cebolla colorada) con una cucharada de aceite de oliva.
- 3 onzas de pechuga de pollo sin piel a la plancha.
- 1 Vaso de 200ml con Agua

### Media Tarde

- 1 Granadilla

### Merienda

- Ensalada de vegetales crudo (lechuga, tomate, aguacate y pepino)
- 2 ½ onzas de filete de corvina al vapor.
- 1 taza de 150 ml con Agua Aromática de Canela

## Recomendaciones

- Aumentar el consumo de carbohidratos complejos por su lenta absorción y aprovechando su contenido en fibra. Además de reducir la ingesta de carbohidratos simples.
- Realizar métodos de cocción como al vapor, hervido y a la plancha, en el momento de preparar las carnes.
- Evitar productos procesados, enlatados y embutidos, por su alto contenido en grasa y sodio que alteran el perfil lipídico y procesos homeostáticos.
- Lácteos y sus derivados descremados o semidescremados de 1 a 2 veces por día.
- Aumentar consumo de frutas y hortalizas aprovechando su contenido en vitaminas, minerales y fibra.
- Utilizar aceite de oliva o canola en sus preparaciones culinarias para obtener su contenido de Omega 3
- Tomas más de 2 litros de agua al día para estar hidratado y favorecer el sistema digestivo.
- Ingerir sus comidas en el tiempo adecuado, lo que implica cierta organización, junto con la realización de actividad física en casa por 30 minutos al día. Ejercicios de estiramiento y relajación.



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

La prevalencia mundial de la Diabetes Tipo II es un problema de salud que da paso a la aparición de nuevas afecciones como es el caso de la Dislipidemias. Esta enfermedad es el resultado principal de la alteración en el metabolismo de los Glúcidos y demás macronutrientes.

Siendo fundamental y oportuna la intervención de un plan nutricional junto con actividad física para controlar y evitar posibles complicaciones a largo plazo. Además, que ayuda a prevenir y orientar al grupo familiar y social de la persona en cuestión. Dicha prevención contribuye a un ahorro significativo de recursos económicos tanto para la familia como para el Estado de Gobierno

## 2.8 Seguimiento.

La obtención de resultados positivos de la intervención nutricional en los dos meses de ejecución, ha permitido realizar el seguimiento al paciente por más de cuatro semanas consecutivas, a través de varias reuniones virtuales e interacciones telefónicas, fomentando y recalcando la importancia del mantenimiento de hábitos alimenticios saludables, acompañados de actividad física.

Valoración Antropométrica			
Parámetro	Inicio	2 meses después	Interpretación
IMC	21.17 kg/m <sup>2</sup>	23.5 kg/m <sup>2</sup>	Normal

Valoración Bioquímica			
Parámetro	Inicio	2 meses después	Interpretación
Glucosa en Ayuna	160 mg/dl	120 mg/ dl	Controlada
Hemoglobina Glicosilada	7.5%	6.5%	Controlada
Hemoglobina	15.2 mg/dl	15.5%	Normal
Colesterol	225 mg/dl	155 mg/dl	Normal
HDL	55 mg/dl	65 mg/dl	Normal
LDL	160 mg/dl	80 mg/dl	Normal
Triglicéridos	200 mg/dl	135 mg/dl	Normal

Valoración Clínico y Físico			
Parámetro	Inicio	2 meses después	Interpretación
Cabeza	Xantelasma palpebral	Xantelasma palpebral	Se mantienen.
Cuello	Acantosis nigricans, xantoma eruptivos	Disminución considerable de la pigmentación oscura. No se evidencia la presencia de xantomas	Se redujo la presencia del signo de acantosis nigricans.
Extremidades superiores	xantoma eruptivos	No se evidencia la presencia de xantomas	Niveles de colesterol en rangos normales, contribuyendo a la desaparición de pequeños depósitos de grasa.
Extremidades inferiores	xantoma eruptivos	No se evidencia la presencia de xantomas	Niveles de colesterol en rangos normales, contribuyendo a la desaparición de pequeños depósitos de grasa.
Observaciones generales	Leve deshidratación	Hidratado	Hidratado
Saturando oxígeno	92	96	Adecuada cantidad de oxígeno presente en sangre.

Valoración Dietética			
Parámetro	Inicio	2 meses después	Interpretación
Energía	2797	1800	Normocalorica
Carbohidratos	385	270	Normocarbonatada
Proteínas	115	67.5	Normoproteica
Lípidos	107	50	Normolipídica

## 2.9 Observaciones

La evolución de la paciente una vez realizada la intervención nutricional fue progresivamente eficaz, reflejado en la disminución de los niveles de indicadores bioquímicos, observaciones físicas y satisfacción por parte del paciente que desde un principio se mostro interesado llevar a cabo el tratamiento propuesto. Manteniendo dicho interés y cooperación activa para lograr los objetivos planteados. además del compromiso para la continuidad de hábitos alimenticios y de actividad física en su estilo de vida para la contribución de una mejor calidad de vida.

## CONCLUSIONES

- La oportuna y eficaz intervención nutricional contribuyó a mejorar el estado de salud del paciente, quien tenía toda la voluntad para comenzar con aquel estilo de vida saludable.
- Una vez en ejecución el plan nutricional y las pausas activas, permitieron signos y síntomas positivos, evitando las complicaciones de ambas enfermedades en cuestión. Lo que estuvo evidenciado en el control de la glucemia y los niveles relativamente normales del perfil lipídico.
- El seguimiento al paciente permitió confirmar aquella buena adquisición de hábitos alimenticios que benefician la selección alimentaria con respecto a la identificación, clasificación y contenido nutricional de los alimentos.

## Referencias

- Organizacion Mundial de la Salud. (Abril de 2016). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud:  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO\\_NMH\\_NVI\\_16.3\\_spa.pdf;jsessionid=44190955152DA4C59DF2CA79689EB661?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf;jsessionid=44190955152DA4C59DF2CA79689EB661?sequence=1)
- Clinic, M. (16 de Mayo de 2019). *Mayo Clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/symptoms-causes/syc-20351193>
- Conget, I. (2002). Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Revista Española de Cardiología*, 528 -538. Obtenido de <https://www.revespcardiol.org/es-diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetes-mellitus-articulo-13031154>
- Deborah Weatherspoon, P. R. (10 de Julio de 2020). *Healthline.com*. Obtenido de <https://www.healthline.com/health/es/diabetes-tipo-2>
- DrTango, I. (27 de Enero de 2020). *Medlineplus.gov*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000403.htm>
- Fernando D. Brites, L. A. (3 de Julio de 2010). *Fepreva.org*. Obtenido de [http://www.fepreva.org/curso/4to\\_curso/bibliografia/volumen3/vol3\\_7.pdf](http://www.fepreva.org/curso/4to_curso/bibliografia/volumen3/vol3_7.pdf)
- Hospital Luis Vernaza. (12 de Noviembre de 2015). *Hospital Luis Vernaza*. Obtenido de Hospital Luis Vernaza: <https://www.hospitalvernaza.med.ec/blog/item/1033-dislipidemia-6-silenciosos-no-conocias>
- L, G.-V. (2013). *Medigraphic.com*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>
- med, I. (19 de enero de 2020). *Intra Med*. Obtenido de [https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=94710#:~:text=Resumen-,A%20nivel%20mundial%2C%20el%20n%C3%BAmero%20de%20personas%20con%20diabetes%20mellitus,mellitus%20tipo%202%20\(DM2\).](https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=94710#:~:text=Resumen-,A%20nivel%20mundial%2C%20el%20n%C3%BAmero%20de%20personas%20con%20diabetes%20mellitus,mellitus%20tipo%202%20(DM2).)
- Medware. (30 de Julio de 2020). *Medwave*. Obtenido de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/4315>
- Ministerio de Salud Publica. (30 de Mayo de 2017). *Ministerio de Salud Publica*. Obtenido de Ministerio de Salud Publica: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus\\_GPC.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf)
- OPS Ecuador. (s.f.). Obtenido de [https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360)

Revista Medica Clinica Las Condes. (Marzo de 2016). *ELSEVIER*. Obtenido de ELSEVIER:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-dislipidemia-diabetica-S0716864016300049>

Rodolfo Daniel Cervantes-Villagrana, \*. J.-B. (2013). Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células  $\beta$  pancreáticas. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 101.

*Sanitas*. (s.f.). Obtenido de <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/diabetes/diabetes-mellitus-complicaciones.html>

Solorzano, S. L. (2013). Dislipidemias. *Editorial Acedemicas Españolas*, 13.

Solorzano, S. L. (2013). Dislipidemias. *Editorial Academica Española*, 3.

Solorzano, S. L. (2013). Dislipidemias. *Editorial Academica Española*, 15.

## ANEXOS

Tabla de Recordatorio de 24 horas							
Fraccionamiento de comida	Preparación	Alimento	Cantidad	Calorías	Proteínas	Grasas	CHO
<b>Desayuno</b>	Un pan de sal con mantequilla queso y mortadela cada uno + tortilla de huevo y una taza con café + una cucharada de azúcar blanca.	Pan de sal	30 gramos	112.2	3	4.62	15.72
		Mantequilla	5 gramos	35.85	0.04	4.05	0
		Mortadela	10 gramos	31.11	1.63	2.54	0.35
		Huevo	100 gramos	158	12	10.7	2.4
		Aceite	1 cdta 5 g	44.2	0	5	0
		Queso	40 g	55.2	4.4	3.2	2
		Café	1 cdta 5 g	12.05	0.62	0.02	2.05
		Azúcar	1 cdta 5	19.2	0	0	4.98
<b>Media mañana</b>	Un pan de dulce con queso y mantequilla	Pan de dulce	30 gramos	88.8	2.79	4.62	15.72
		Queso	20 gramos	27.6	2.2	1.6	1
		Mantequilla	5 gramos	35.85	0.04	4.05	0
<b>Almuerzo</b>	Un plato con arroz + ensalada de lechuga,	Arroz flor	150 Gramos	541.5	10.65	1.65	119
		Lechuga	25 gramos	3.5	0.22	0.03	0.74



	tomate y pimiento + pollo apanado + un vaso de 200 ml con gaseosa.	Tomate	10g	2.7	0.1	0.06	0.46
		Pimiento	10g	2.6	0.09	0.03	0.60
		Pollo	150 g	328.5	37.02	18.84	19.5
		Harina de maiz	10g	35.3	1.05	0.13	7.41
		Aceite	3 cda 30	265.2	0	30	0
		Gaseosa	200 ml	80	0	0	20
<b>Media tarde</b>	Un pan de dulce con queso dulce + un vaso de 200 ml con jugo de naranja con una cucharadita de azúcar blanca.	Pan de dulce	30g	88.8	2.79	0.45	18.84
		Queso	20g	27.6	2.2	1.6	1
		Naranja dulce jugo	200ml	90	0.7	0.2	10.4
		Azúcar	1 cda 5	19.2	0	0	4.98
<b>Merienda</b>	Un plato con arroz con pollo + salsa de tomate+ un vaso de 200 ml con gaseosa.	Arroz flor	100gr	361	7.1	1.1	79.34
		Pollo	100 gramos	219	24.68	12.56	13
		Salsa de tomate	1cda 10 gramos	10.4	0.15	0.03	2.72
		Gaseosa	200ml	80	0	0	20
		Salsa china	2 cda 20 gramos	12	2.1	0.02	1.11
		Tomate	10	2.7	0.1	0.06	0.46
		Pimiento	10	2.6	0.09	0.03	0.60
		Cebolla colorada	10	4.9	0.14	0.02	1.13

<b>Total</b>				2797	115.9	107.21	365.51

Plan Nutricional Recomendado con las Calorías y Macronutrientes						
Fraccionamiento de comida	Alimento	Cantidad	Calorías	Proteínas	Grasas	Carbohidratos
Desayuno	Anís	1 gramo	3.37	0.17	0.05	0.50
		150 ml				
	Pan integral	2 rodajas	143.36	5.20	0.22	32.48
		56gramos				
	Queso fresco	30 gramos	41.4	3.3	2.4	1.5
Media Mañana	Papaya	200 gramos	78	1.22	0.28	19.62
	Huevo	50 gramos	77.5	6.29	5.30	0.56
	Frutilla	40 gramos	12.8	0.26	0.12	3.07
Almuerzo	Arroz integral	225 gramos	724	15	5.36	152.32
		gramos	814	16.87	6.03	171.38
	Tomate	20 gramos	5.4	0.2	0.12	0.92
	Vainitas	50 gramos	16.5	2.43	0.29	2.36
	Cebolla colorada	20	9.8	0.28	0.04	2.26

	Aceite de oliva	10 ml	88.4	0	10	0
	Pollo sin piel	85 gramos	186.15 158.1	20.97 17.22	10.67 9.40	11.05 0
	Agua	200 ml				
<b>Media tarde</b>	Granadilla	40 gramos	37.6	0.96	1.12	6.92
<b>Merienda</b>	Lechuga	20 gramos	2.8	0.18	0.02	0.59
	Tomate	25 gramos	6.75	0.25	0.15	1.15
	Aguacate	100 gramos	173	1.4	17.5	6.1
			96	1.3	8.5	5.8
	Pepino	50 gramos	14.5	0.3	0.05	3.7
	Corvina	70 gramos	154.7	12.74	8.86	5.27
Canela	1 gramo 150 ml	2.61	0.03	0.03	0.79	
<b>Total (Ingerido)</b>			1763	67.33	52,9	258
<b>Recomendado</b>			1800	67.5	50	270

Porcentaje de Adecuación	97%	99%	105%	95%
--------------------------	-----	-----	------	-----