



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del  
grado académico de Licenciada en NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 60 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA  
DIABETES MELLITUS TIPO II Y OBESIDAD GRADO II**

**AUTOR**

**KATTY NOEMI PATA PAREDES**

**TUTOR**

**LCDA. ANDREA PRADO MATAMOROS**

**Babahoyo-Los Ríos-Ecuador**

**2019-2020**

# INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TITULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
<b>1. MARCO TEORICO.....</b>	<b>10</b>
1.1    Justificación.....	12
1.2    Objetivos.....	13
1.2.1    Objetivo General.....	13
1.2.2    Objetivos Específicos.....	13
1.3    Datos Generales.....	14
<b>2. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>15</b>
2.1    Análisis del motivo de consulta y antecedentes. historial clínico del paciente.....	15
2.2    Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual.....	16
2.3    Examen Físico.....	16
2.4    Información de exámenes complementarios realizados.....	17
2.5    Formulación de diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	20
2.6    Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	21
2.7    Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	36
2.8    Seguimiento.....	36
2.9    Observaciones.....	37
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	

## **DEDICATORIA**

Es mi anhelo como sencillo gesto, dedicar le a mis padres pues ellos me han dado el impulso a mi vida profesional, formando en mi deseo de superación, también tengo a mis hermanos pues en ellos tengo el reflejo de empeño, dedicación y tantas virtudes que me llevan admirarlos cada día más.

Gracias a Dios por ser el precursor de consentirme con maravillosa familia.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco inmensamente a Dios por la agradable bendición de permitirme tener unos docentes, que con mucho amor y dedicación me han transmitido sus conocimientos, para ayudarme a llegar al punto en que me encuentro. A mis padres y hermanos por motivarme en todo momento y no dejarme desistir.

Me siento muy feliz por estar en mi última etapa de mi carrera universitaria, elaborando mi proyecto.

## **TITULO DEL CASO CLÍNICO**

PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 60 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA  
DIABETES MELLITUS TIPO II Y OBESIDAD GRADO II

## RESUMEN

Se presenta caso clínico de paciente de sexo femenino de 60 años de edad, con antecedentes personales de diabetes y obesidad, fue derivada desde atención primaria por mal control glucémico, con hemoglobina glicosilada de 7.3%, glucosa 167 mg/dl.

En ese caso se realiza una valoración nutricional integral mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, implementando un tratamiento nutricional que aporte el restablecimiento del estado de salud del paciente, también mejorando y manteniendo los niveles de glucosa en los parámetros normales.

Por consiguiente al cumplimiento de los objetivos. se explora nuevos datos de laboratorio, por los cambios del tratamiento nutricional, que reflejan un óptimo control de glucosa indicando valores normales de 112 mg/dl, hemoglobina glicosilada 6,1% y reduciendo 8,5 kg de peso, por consiguiente se tiene mejoras cutáneas.

**PALABRAS CLAVES:** obesidad, diabetes, control glucémico, hemoglobina glicosilada, glucosa.

## **ABSTRACT**

A clinical case of a 60-year-old female patient, with a personal history of diabetes and obesity, was derived from primary care due to poor glycemic control, with 7.3% glycosylated hemoglobin, glucose 167 mg / dl.

In that case, a comprehensive nutritional assessment is carried out through anthropometric, biochemical, clinical and dietary indicators, implementing a nutritional treatment that contributes to the restoration of the patient's health status, also improving and maintaining glucose levels in the normal parameters.

Therefore to the fulfillment of the objectives. New laboratory data is explored, due to changes in nutritional treatment, which reflect an optimal glucose control indicating normal values of 112 mg / dL, glycosylated hemoglobin 6.1% and reducing 8.5 kg of weight, consequently there are improvements cutaneous

**KEY WORDS:** obesity, diabetes, glycemic control, glycosylated hemoglobin, glucose.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el número de personas con DMII se ha más que duplicado en los últimos 20 años. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID) para 2015 había 415 millones de personas con DMII; es decir, alrededor de 8.5% de la población mundial. (Gaceta Médica de México, 2016).

La diabetes está relacionada con la obesidad que es una enfermedad metabólica crónica con riesgo cardiovascular asociada y una morbimortalidad aumentada. En la actualidad el sobrepeso y la obesidad se consideran de afectación significativa como otros factores de riesgo relacionados con la enfermedad coronaria (OMS. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, 2014)

La diabetes es una patología que afecta gravemente al Ecuador, siendo la tercera causa de muerte en el país, indicador que debe promover a la población a mejorar su calidad de vida y alimentación evitando así el padecimiento de esta enfermedad.

El sobrepeso y la obesidad son la acumulación anormal de grasa; y la alteración nutricional más común a nivel mundial (Manuel MG. Definición Y Clasificación de la obesidad. Revista Médica Clínica Las Condes. 2012); son enfermedades crónicas de etiología multifactorial, que se desarrollan por factores sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, celulares y moleculares (Kauffer Horwitz M, Tavano Colaizzi L, Ávila Rosas H. Obesidad en el adulto.).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestro país fue de 8.6% en el 2012 (ENSANUT, 2012). El sobrepeso y obesidad están vinculados en un 60% a las defunciones por enfermedades crónicas no transmisibles; tales como Diabetes, Hipertensión Arterial, síndrome metabólico, Dislipidemia, etc. (OMS. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas, 2003).

El paciente requiere un manejo nutricional con el fin de dar solución a su problema, tratamiento nutricional que será adecuado para las necesidades del individuo y control de la patología; con el propósito de evitar la decadencia y padecimiento de posibles complicaciones como síndrome metabólico, presión arterial alta,

ateroesclerosis, enfermedad del corazón, niveles elevados de colesterol en sangre, distintos tipos de cáncer y trastornos del sueño, nefropatía, retinopatía, entre otras.

# 1. MARCO TEORICO

## Diabetes mellitus tipo II

La Asociación Americana de Diabetes (ADA de sus siglas en inglés) define que diabetes mellitus (DM) como un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia. Además, la hiperglucemia crónica de la DM se asocia con disfunción e insuficiencia de ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

La diabetes tipo I (DMI) y la diabetes tipo II (DMII) son enfermedades heterogéneas en las que la presentación clínica y la progresión de la enfermedad pueden variar considerablemente. En la DMI el defecto principal es la destrucción de las células beta que por lo general lleva a la deficiencia absoluta de insulina, mientras que en la DMII predomina la pérdida progresiva de la secreción de insulina bajo un fondo de resistencia a la insulina.

El paciente diabético tiene un alto riesgo cardiovascular por la asociación de múltiples factores de riesgo: dislipemia aterogénica, descenso de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y de baja densidad (LDL) pequeñas y densas, hipertensión arterial, hiperglucemia, obesidad centrípeta y alteraciones en la función de las plaquetas, que favorecen la agregación plaquetaria.

En la actualidad la hiperglucemia posprandial es el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, la cual genera 3 situaciones:

- Glicación de importantes proteínas y lipoproteínas (LDL y HDL)
- Aumento de la vía de los polioles
- Aumento de los radicales libres

## Tratamiento

- Alimentación saludable sin consumo excesivo de grasas
- Tratamiento farmacológico

La decisión de iniciar el tratamiento farmacológico debe basarse en el riesgo, con la elección de las estatinas, que inhiben la producción hepática de colesterol. En

general, la simvastatina de 40 mg suele ser de primera elección por su bajo costo y eficacia elevada, pues con esta dosis se espera una reducción de LDL de 42 %, aunque la estatina más potente es la atorvastatina.

En el caso de triglicéridos elevados, en primer lugar debe asegurarse que la extracción se realizó con 12 horas de ayuno. Una vez confirmado el valor elevado, se deben valorar las causas secundarias, como el grado de control glucémico, que por sí mismo puede mejorar los niveles de triglicéridos, las trasgresiones dietéticas o el consumo de alcohol.

## **1.1 JUSTIFICACIÓN**

La diabetes mellitus son enfermedades crónicas no transmisibles, como hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y otro tipo de enfermedades. La segunda causa de mortalidad femenina en el Ecuador es la Diabetes Mellitus con el 8,59%. (INEC, 2016)

Por esa razón el estudio del caso tiene el designio de mejorar el estado nutricional del paciente de sexo femenino de 60 años de edad que presenta diabetes mellitus y obesidad, realizando una valoración nutricional integral mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, implementando un tratamiento nutricional que aporte el restablecimiento del estado de salud. Asimismo mantener los niveles de glucosa en parámetros normales.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Mejorar el estado nutricional del paciente de sexo femenino de 60 años de edad que presenta diabetes mellitus tipo II y obesidad grado II

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar una valoración nutricional integral mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.
- Mantener los niveles de glucosa en los parámetros normales.
- Implementar un tratamiento nutricional que aporte el restablecimiento del estado de salud del paciente.

### **1.3 DATOS GENERALES**

Nombres completos: E.F.A.

Fecha de nacimiento: 4/01/1960

Edad: 60 años

Sexo: Femenino

Estado civil: Viuda

Hijos: 1 hombre y una mujer

Raza: Mestiza

Nacionalidad: Ecuatoriana

Nivel de estudio: Secundaria

Ocupación: Ama de casa

Nivel socioeconómico: Medio

## **2. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO**

### **2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES.**

#### **HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE**

Paciente de sexo femenino con 60 años de edad, refiere tener aumento de volumen de agua eliminada, debido a, el aumento de la concentración de la glucosa en la orina (poliuria), además menciona tener abundante apetito, que se relaciona con una disminución de la actividad del centro de saciedad (polifagia), por consiguiente indica tener frecuente orina con olor fétido, dolor en la espalda y dolor en la pierna izquierda, en consecuencia no ha podido caminar; es remitida desde la atención primaria para valoración por diabetes mellitus tipo II con mal control glucémico, mide 1.43 metros, pesa 78.3 kg, tiene un IMC de 38.39 kg/m<sup>2</sup>.

Antecedentes personales: Diabetes mellitus tipo II, Obesidad grado II

Antecedentes familiares: Madre Diabetes mellitus tipo II

Sin antecedentes quirúrgicos de importancia.

Alergias: No refiere

Hábitos: Refiere haber consumido comida en exceso alimentos altos en grasa y azúcares.

## 2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL.

Paciente refiere que no ha podido caminar porque presenta dolor en la espalda y la pierna izquierda, debido a un ritmo de vida eminente de mala alimentación y poca actividad física en consecuencia se ha desarrollado diabetes mellitus tipo 2 y obesidad grado 2. Es bueno tomar conciencia que es cada vez más habitual en la sociedad lo antes mencionado; Con la intención de establecer un buen balance, se debe consumir la misma energía que se gasta en el día, de tal manera se obtendrá un peso saludable adaptado un mejor estilo de vida.

## 2.3 EXAMEN FÍSICO

A nivel regional.

ZONA O TEJIDO	SIGNOS ENCONTRADOS	SIGNOS ANORMALES	POSIBLES DEFICIENCIAS Y ALTERACIONES ANORMALES
Cabello y cabeza	Abundante, delgado, cabeza normo cefálica.	Escaso, quebradizo, delgado, fácil desprendible, descamación del cuero cabelludo.	Proteínas y energías, biotina, cobre.  La descamación del cuero cabelludo puede ser un signo de vitamina C.
Ojos	Cambios de visión principalmente en la	Cambios de visión, principalmente en la noche,	Vitamina A, riboflavina y niacina, hierro,

	noche, comezón, quemazón.	comezón, quemazón inflamación de córnea, conjuntiva pálida.	fosfato, caroteno o exceso de bilirrubina.
Cuello y pechos	Agrandamiento de la glándula tiroides.	Agrandamiento de glándulas tiroides, musculatura y grasa depletadas, con huesos prominentes en la zona del pecho.	Yodo, proteínas, energía.

Elaborado por Katty Pata

## 2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

### Función renal e iones

Determinación	Resultados	Valores de referencias normales	
Glucosa	167 mg/dl	Sin diabetes: 70 – 100 mg/dl  Con diabetes: 70 – 130 mg/dl	<b>Elevado</b>
Urea	43 mg/dl	< 40 mg/dl	<b>Elevado</b>
Creatinina	0.64 mg/dl	0.6- 1.1 mg/dl	<b>Normal</b>

Proteínas totales	6.9 g/dl	6 – 8.3 g/dl	<b>Normal</b>
Calcio	9.1 mg/dl	8.5 – 10,8 mg/dl	<b>Normal</b>
Fósforo	4.3 mg/dl	3.5 – 5 mg/dl	<b>Normal</b>
Sodio	143 mEq/L	135 – 145 mEq/L	<b>Normal</b>
Potasio	4.8 mEq/L	3.5 – 5.5 mEq/L	<b>Normal</b>

Elaborado por Katty Pata.

### Perfil lipídico

<b>Determinación</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referencias normales</b>	
Colesterol	242 mg/dl	< 200 mg/dl	<b>Elevado</b>
Triglicéridos	230 mg/dl	< 150 mg/dl	<b>Elevado</b>
Colesterol HDL	51 mg/dl	40 – 60 mg/dl	<b>Normal</b>
Colesterol LDL	145 mg/dl	< 100 mg/dl	<b>Elevado</b>

Elaborado por Katty Pata

### Perfil hormonal

<b>Determinación</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referencias normales</b>	
Hemoglobina glicosilada	7.3 %	Igual o superior *6.5 %	<b>Elevado</b>

Tiroxina libre	0.94 ng/dl	0.9 – 2.3 ng/dl	<b>Normal</b>
----------------	------------	-----------------	---------------

Elaborado Por: Katty Pata.

\*Hemoglobina glicosilada: American Diabetes Association estableció esta prueba como un examen de diagnóstico de la enfermedad: un resultado igual o superior a 6,5% determina que una persona tiene diabetes.

## **2.5 FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO**

Diagnóstico presuntivo: Diabetes mellitus tipo II

Diagnóstico diferencial: Infección urinaria

Diagnóstico definitivo: Diabetes mellitus tipo II y Obesidad grado II

## 2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

Una vez obtenidos los resultados de los exámenes de laboratorio; deriva a lo ya obtenido en el diagnóstico definitivo; se procede a describir un plan de cuidado nutricional que aporte el restablecimiento del estado de salud de la paciente.

### VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

#### DATOS

Talla: 1,43 m

Peso: 78,3 kg

Cintura: 112 cm

Cadera: 105 cm

Índice cintura cadera ICC = Cintura (cm) / Cadera (cm)

ICC = 112 / 105

ICC = 1,06 cm

DX: Alto riesgo

Índice Cintura Cadera y su escala de estimación para los riesgos de la salud

Riesgo	Hombres	Mujeres
<b>Alto</b>	<b>&gt; 0,95</b>	<b>&gt; 0.85</b>
Moderado	0,90 – 0,95	0,80 – 0,85
Bajo	< 0,90	< 0,80

Elaborado por Katty Pata

Índice de masa corporal (IMC)

IMC = Peso en kg / Talla m<sup>2</sup>

$$\text{IMC} = 78,3 / (1,43 \times 1,43)$$

$$\text{IMC} = 78,3 / 2,0449$$

$$\text{IMC} = 38.2 \text{ kg/m}^2$$

DX: Obesidad grado 2

#### Clasificación del Índice de Masa Corporal

BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD		
			GRADO 1	<b>GRADO 2</b>	GRADO 3
< 18,5	18,5 – 24,9	> 25,0	30,0 – 34,9	<b>35,0 – 39,9</b>	> 40

Elaborado por Katty Pata

#### Fórmula de Lorentz

$$\text{Peso ideal} = \text{Talla en cm} - 100 - (\text{Talla en cm} - 150) / 2,5$$

$$\text{PI} = 143 - 100 - (143 - 150) / 2,5$$

$$\text{PI} = 43 - (-7) / 2,5$$

$$\text{PI} = 43 - (-2,8)$$

$$\text{PI} = 45,8 \text{ kg}$$

#### Fórmula de Wilkens

$$\text{Peso ajustado} = (\text{Peso actual} - \text{Peso ideal}) \times 0,25 + \text{Peso ideal.}$$

$$\text{PA} = (78,3 - 45,8) \times 0,25 + 45,8$$

$$\text{PA} = 32,5 \times 0,25 + 45,8$$

$$\text{PA} = 53,9 \text{ kg}$$

### Fórmula de Harris Benedict

Mujer  $655 + (9,6 \times \text{Peso en kg}) + (1,8 \times \text{Talla en cm}) - (4,7 \times \text{Edad en años})$

$$\text{TMB} = 655 + (9,6 \times 78,3) + (1,8 \times 143) - (4,7 \times 60)$$

$$\text{TMB} = 655 + 751,68 + 257,4 - 282$$

$\text{TMB} = 1382,08 \text{ kcal/kg} \times \text{Actividad física } 1,12 \text{ Poco activa}$

$$\text{TMB} = 1382,08 \times 1,12$$

$$\text{TMB} = 1547,84 = 1600 \text{ Kcal/kg}$$

### Nivel de Actividad Física (AF)

Estimación de requerimiento energético diario		
Nivel AF	Hombres > 19 años	Mujeres > 19 años
Sedentario	1,00	1,00
Poco activo	1,11	1,12
Activo	1,25	1,27
Muy activo	1,48	1,45

Elaborado por Katty Pata.

## VALORACIÓN BIOQUÍMICA

Los datos de laboratorio indican nivel de glucosa elevada y el perfil lipídico, del mismo modo que la hemoglobina glicosilada se encuentra superior a 6,5% determinando que una persona tiene diabetes. (ADA, 2010)

<b>Determinación</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referencias normales</b>	
Glucosa	167 mg/dl	Sin diabetes: 70 – 100 mg/dl  Con diabetes: 70 – 130 mg/dl	<b>Elevado</b>
Hemoglobina glicosilada	7.3 %	Igual o superior *6.5 %	<b>Elevado</b>
Colesterol	242 mg/dl	< 200 mg/dl	<b>Elevado</b>
Triglicéridos	230 mg/dl	< 150 mg/dl	<b>Elevado</b>
Colesterol LDL	145 mg/dl	< 100 mg/dl	<b>Elevado</b>

Elaborado por Katty Pata.

## VALORACIÓN CLÍNICA

Mediante la exploración física refiere:

ZONA O TEJIDO	SIGNOS ENCONTRADOS	SIGNOS ANORMALES	POSIBLES DEFICIENCIAS Y ALTERACIONES ANORMALES
Cabello y cabeza	Abundante, delgado, cabeza normo cefálica.	Escaso, quebradizo, delgado, fácil desprendible, descamación del cuero cabelludo.	Proteínas y energías, biotina, cobre.  La descamación del cuero cabelludo puede ser un signo de vitamina C.
Ojos	Cambios de visión principalmente en la noche, comezón, quemazón.	Cambios de visión, principalmente en la noche, comezón, quemazón infamación de córnea, conjuntiva pálida.	Vitamina A, riboflavina y niacina, hierro, fosfato, caroteno o exceso de bilirrubina.
Cuello y pechos	Agrandamiento de la glándula tiroides.	Agrandamiento de glándulas tiroides, musculatura y grasa depletadas,	Yodo, proteínas, energía.

		con huesos prominentes en la zona del pecho.	
Ojos	Cambios de visión principalmente en la noche, comezón, quemazón.	Cambios de visión, principalmente en la noche, comezón, quemazón inflamación de córnea, conjuntiva pálida.	Vitamina A, riboflavina y niacina, hierro, fosfato, caroteno o exceso de bilirrubina.
Cuello y pechos	Agrandamiento de la glándula tiroides.	Agrandamiento de glándulas tiroides, musculatura y grasa depletadas, con huesos prominentes en la zona del pecho.	Yodo, proteínas, energía.

Elaborado por Katty Pata

## VALORACIÓN DIETÉTICA

Recordatorio de 24 horas

Menú

Tiempo de comida	Preparación	Alimento	Medida casera	Peso en gramo	Proteína	Grasa	Carbohidratos	Energía
Desayuno	Batido	Melón	1tajada	80 g	0,32	0,1	5,04	20
		Leche desnatada	1 tz	200 ml	6,2	0,4	9,6	66
	Majado	Verde	¼ unidad	60 g	0,78	0,2	25,38	95,4
	Huevo duro	Huevo	1 unidad	55 g	6,6	5,9	1,32	86,9
Colación	Aromática	Hiervailuisa						
	Chocolo con tostado	Cholo	5 cda s	50 g	8,65	3,7	1,8	68
		tostado		5 cda s	30 g	2,01	1,4	23,73
Almuerzo	Locro de papa	Papa	1 unidad	60 g	1,2	0,1	11,04	48

		Cebolla blanca	1 ramita	20 g	0,26	0	2,22	8,8
		Leche	2cda	20 ml	0,62	0,6	0,94	11,8
		Achiote	1 cda	6 ml	0,68	0,5	3,99	22,38
Arroz	Arroz	½ tz	45 g	3,6	1,3	34,56	166,5	
	Aceite	1 cda	6 ml	0	6	0,006	52,98	
Seco de pollo	Pollo	1 filete	60 g	13,38	2,3	1,02	78	
	Cebolla	1 und pequeña	20 g	0,4	0,1	2,34	10,8	
	Tomate	½ und pequeña	25 g	0,25	0,2	1,27	6,75	
	Pimiento	½ und pequeña	20 g	0,2	0,1	1,26	5,8	
	Achiote	1 cda	6 ml	0,68	0,5	3,99	22,38	

	Jugo de naranjilla	Naranjilla	1 unidad	80 g	0,88	0,2	8,8	36
		Azúcar	1 cda	5 g			20	20
Colación	Colada de avena cruda	Avena	2 cda	2 g	2,42	1,5	13,6	76,8
	Galletas	Galletas	3 unidades	20 g	2,1	3,5	17,05	107,8
	Sopa de queso	Cebolla blanca	1 ramita	20 g	0,26	0	2,22	8,8
		Fideo	1puñado	20 g	2,66	0,3	14,96	74,4
		Queso	1 cda	20 g	2,26	2,6	0,6	46
	Arroz	Arroz	½ tz	45 g	3,6	1,3	34,56	166,5
		Aceite	1 cda	6 ml	0	6	0,006	52,98
		Cebolla	1 unidad	20 g	0,4	0,1	2,34	10,8
		Tomate	½ unidad	25 g	0,25	0,2	1,27	6,75

		Pimiento	½ uni dad	20 g	0,2	0,1	1,26	5,8
		Borrego	1 ped azo	50 g	10,45	1,2	0,3	56,5

## Intervención Nutricional

Distribución de macronutrientes con: 1600 Kcal/kg/día.

	Porcentaje	Kilocalorías	Gramos
Carbohidratos	60	960	240
Proteínas	15	240	60
Grasas	25	400	44
Total	100		

Elaborado por Katty Pata

Distribución calórica de comidas con: 1600 Kcal/kg/día

Grupo de alimentos	Intercambio	Calorías	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Leche descremada	2	118	24	16	6
Frutas	5	300	75	0	0
Verduras	3	75	15	6	0
Frutos secos	2	140	6	6	10
Almidón	6	480	90	18	6
Carne muy baja en grasa (CMBG)	1	35	0	7	1
Carne moderada en grasa (CMG)	1	75	0	7	5
Azúcar	2	120	30	0	0
Grasas	3	135	0	0	15
Total		1540	240	60	43

Esperado	1600	240	60	44
% de Adecuación	96	100	100	97

Elaborado por Katty Pata

Comida	Porcentaje (%)	Calorías
Desayuno	25	385
Colación	10	154
Almuerzo	30	462
Colación	10	154
Merienda	25	385
Total	100	

Elaborado por Katty Pata

## Menú

### **Desayuno**

1 taza de Colada de avena con naranjilla con una cucharada de miel.

1 rebanada de pan integral.

1 huevo duro.

½ taza de nuez.

### **Colación**

1 taza de yogurt natural con fruta picada

### **Almuerzo**

½ plato de sopa de quinua

1/3 taza de arroz

1 palma de pollo jugo

1 taza de ensalada de aguacate

### **Colación**

1 taza de leche descremada

3 unidades de galleta integral

1 pera

### **Merienda**

1/3 taza de arroz

1 palma de mano de pavo con acitunas

1 rebanada de piña.

## Oferta de alimentos

Grupo de alimentos	Lista de intercambio
Leche descremada	1 tzde leche descremada o yogurt
Frutas	2 und medianas de kiwi, durazno , 1 und. pera, manzana, 6 a 8 und.de uvas, 1 tajada de melón, papaya, sandia.
Verduras	1 puñado de navo, berengena, melloco, berro, bainitas, brocoli, acelga, pepino, tomate. Etc.
Frutos secos	½ tz de nuez, almendras, avellanas, pistachos, maní.
Almidón	1/3 de arroz, 4 a 6 cdas de avena; 1 tz de quinua, choclo, papa, plátano y fideo.
Carne muy baja en grasa (CMBG)	1 palma de la mano de pavo, pollo, pescado, ½ tz de gelatina.
Carne moderada en grasa (CMG)	1 huevo entero, 1 tz de leche de soya, ½ palma de mano de carne de res.
Azúcar	1 cdita de miel, panela, azúcar morena.
Grasas	1 rebanada de aguacate, coco, aceitunas,1 cucharada de aceite de semilla.

Elaborado por: Katty Pata

## RECOMENDACIONES

## 2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

El tratamiento nutricional que debe llevar el paciente con diabetes mellitus y obesidad debe ser balanceada, integrando todos los grupos de alimentos, por lo cual se plantea la dieta Normo carbonada de 1600 kcal/día con una distribución de 5 tiempos de comida. Para controlar los niveles de glucosa, asimismo está dirigida a contribuir a la normalización de los valores de la glicemia, y a favorecer la normalización de los valores lipídicos. Las modificaciones en la alimentación, el ejercicio y las terapias conductuales favorecen la disminución del peso y el control glucémico; su combinación aumenta la eficacia. (Félix A.R.S., María L.P.A., Ernesto A.F., Mirtha R.E., Yaritza J.R., 2016).

## 2.8 SEGUIMIENTO

Cambios y mejoras mediante el seguimiento a obtener los valores normales de glucosa durante tres meses.

Seguimiento	Valores de glucosa	de	Valores de referencias normales	de
PRIMER MES	132 mg/dl		Sin diabetes:	Elevado
SEGUNDO MES	126 mg/dl		70 – 100 mg/dl	Normal
TERCER MES	112 mg/dl		Con diabetes: 70 – 130 mg/dl	Normal
La glucosa de 167 mg/dl				Elevado

En efecto al tratamiento nutricional, se ve reflejado en los exámenes de laboratorio indicando los valores normales de la glucosa 112 mg/dl, hemoglobina glicosilada 6,1% y reduciendo 8,5 kg de peso, por consiguiente se tiene mejoras cutáneas, dichos cambios positivos incentivan al paciente a continuar con el tratamiento permitiendo un monitoreo periódico posterior a la consulta.

## **2.9 OBSERVACIONES**

Para controlar los niveles de glucosa, asimismo está dirigida a contribuir a la normalización de los valores de la glicemia, y a favorecer la normalización de los valores lipídicos. Las modificaciones en la alimentación, el ejercicio y las terapias conductuales favorecen la disminución del peso y el control glucémico; su combinación aumenta la eficacia. (Félix A.R.S., María L.P.A., Ernesto A.F., Mirtha R.E., Yaritza J.R., 2016).

Luego de explicar los objetivos del estudio de caso a la paciente y familiares, se obtuvo el consentimiento informado permitiendo así la recolección de información fundamental para el desarrollo del proyecto, por lo tanto, se explicó las medidas de intervención que se tomarían posteriormente comprometiendo al paciente a participar activamente de los procedimientos a seguir.

## CONCLUSIONES

- La obesidad y la diabetes son enfermedades con alto índice de comorbilidad en el Ecuador, siendo el consumo excesivo de calorías y grasas saturadas los principales causantes de estas enfermedades.
- Mediante el uso de las técnicas antropométricas se obtuvieron datos al inicio, durante y al final de la intervención obteniendo así resultados confiables y continuos.
- El mejoramiento terapéutico a partir de la intervención nutricional muestra cambios favorables en el estado de salud de la paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Estadísticas vitales, Registro estadístico de nacidos vivos y defunciones, 2016. Encontrado en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>
2. Dra.C. Olga L.D., MsC. Maricela S.P., MsC. Argenis R.C., MsC. Rafael M.N. (2015). La diabetes mellitus y las complicaciones cardiovasculares. Revista MEDISAN.
3. Iván Pérez D. (2016). Diabetes mellitus. Revista Gaceta Médica de México.
- 4.

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf)

- Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. 2013. RESUMEN EJECUTIVO. TOMO I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU 2011-2013 Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador.
- Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador.
- Gastrointestinal surgery for severe obesity: National Institutes of Health consensus development conference statement. Am J Clin Nutr. 1992;55(2 Suppl):615S-619S.2.
- Rubino F, Nathan DM, Eckel RH, et al. Metabolic surgery in the treatment algorithm for type 2 diabetes: a joint statement by international diabetes organization. Diabetes Care. 2016;39(6):861-77.
- Losing weight. Centers for Disease Control and Prevention. [https://www.cdc.gov/healthyweight/losing\\_weight/index.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/losing_weight/index.html). Accessed June 14, 2019.

- Jameson JL, et al., eds. Pathobiology of obesity. In: Harrison's Principles of Internal Medicine. 20th ed. New York, N.Y.: The McGraw-Hill Companies; 2018. <https://accessmedicine.mhmedical.com>. Accessed March 6, 2019.
- Casa de la diabetes. ¿Qué es la diabetes? Cuenca, Ecuador. 2015.
- Centro para el control y la prevención de enfermedades – CDC. Diabetes. <http://www.cdc.gov/diabetes/home/index.html> Consulta en noviembre 2015
- Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) Pintor Ribera, 3 28016 Madrid. <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/informacion-diabetes.pdf>
- Fuente: Medline Plus – Información de Salud Para Usted <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001214.htm>
- Diabetes <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/DOCUMENTO%20DIABETES.pdf>
- PLISA Plataforma de Información en Salud para las Américas   
<http://www.paho.org/data/index.php/es/indicadores/107-cat-data-es/477-overweight-es.html>
- Prevención de la Obesidad   
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1506:obesity-prevention-home&Itemid=41655&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1506:obesity-prevention-home&Itemid=41655&lang=es)
- OPS Ecuador   
[https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1287:dra-carissa-etienne-directora-de-opsoms-destaco-los-avances-de-ecuador-para-la-prevencion-de-la-obesidad-y-las-enfermedades-cronicas-no-transmisibles&Itemid=360](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1287:dra-carissa-etienne-directora-de-opsoms-destaco-los-avances-de-ecuador-para-la-prevencion-de-la-obesidad-y-las-enfermedades-cronicas-no-transmisibles&Itemid=360)

[https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28680/2/PROYECTO%20DIABETES%20%20GRAC EG.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28680/2/PROYECTO%20DIABETES%20%20GRAC%20EG.pdf)

<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3490/fep003172.pdf?sequence=1&isAllwed=y>

<http://www.paho.org/hp/dmdocuments/2015/Obesity-Plan-Of-Action-Child-Spa-2015.pdf>

*Fuente: Modificada del “Foresight Obesity System Map” (Government Office for Science UK, 2007)*

