



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

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA (O) EN NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA.**

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**

Paciente de sexo Femenino de 62 años de edad con Diabetes mellitus tipo II.

**AUTORA**

Lissette Alexandra Troya Altamirano.

**TUTORA**

Dra. Wilma Campoverde Celi. Msc.

**Babahoyo - Los Ríos – Ecuador**

2020

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO .....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	V
I. MARCO TEÓRICO .....	1
1.1. Justificación.....	7
1.2. Objetivos .....	8
1.2.1. Objetivo general .....	8
1.2.2. Objetivos específicos.....	8
1.3. Datos generales .....	9
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	9
2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente. ....	9
2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis). ....	9
2.3. Examen físico (exploración física).....	10
2.4. Información de exámenes complementarios realizados.....	10
2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo. ...	11
2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar. ....	11
2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales. ....	17
2.8. Seguimiento. ....	18
2.9. Observaciones. ....	19
CONCLUSIONES.....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXOS.....	24

## **DEDICATORIA**

A Dios primeramente se lo debo, gracias por sus bendiciones infinitas, por ello quiero agradecer fuerza de mi inspiración, a la fe que me hace creer en Dios el que siempre ha estado conmigo y me ha impulsado lograr mis sueños.

A mis padres les dedico este logro ya que me han apoyado en mis estudios quienes han sido un ejemplo de vida y me han ayudado a formar como persona y profesional.

A mis hermanos por siempre cuidarme y preocuparse de alguna u otra forma, ellos han influido a mi vida con tiempo y confianza que demuestran hacia mí.

***Lisette Alexandra Troya Altamirano***



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco con todo mi corazón a Dios por bendecirme y tener la dicha de siempre contar con el apoyo y esfuerzo de mis padres, en cada momento de mi vida he tenido presente que con la ayuda de ellos he podido lograr mi meta ya que son mi pilar fundamental para seguir adelante en mis estudios.

Ya que también tengo a mis hermanos tan preciosos que han estado en los momentos que necesitaba un consejo, gracias a los docentes porque ellos me han enseñado los valores que tenemos que aprender en el transcurso de la vida, ya que esto nos sirve para experiencia nuestra tanto en lo personal como en lo profesional porque es necesario pasar pruebas para alcanzar la meta con humildad.

Gracias padres míos por cada día confiar en mí y en mis expectativas, por cada consejo y cada una de sus palabras que me guiaron he impulsaron a seguir.

Hoy y siempre gracias por lo que juntos hemos logrado, y gracias a ti Universidad Técnica de Babahoyo por haber aceptado ser parte de ti.

***Lisette Alexandra Troya Altamirano***

## **TÍTULO DEL CASO CLÍNICO**

Paciente de sexo Femenino de 62 años de edad con Diabetes mellitus tipo

II.

## RESUMEN

El presente caso clínico es de una paciente adulta de sexo femenino de 62 años de edad, ecuatoriana con diagnóstico médico de Diabetes mellitus tipo II, que acude a la consulta por presentar signos y síntomas de visión borrosa, fatiga, aumento de la ingesta de líquido y micción frecuente con 4 semanas de evolución, la paciente refiere antecedentes patológicos familiares, madre fallecida por infarto agudo al miocardio, pero no refiere antecedentes quirúrgicos personales ni hábitos tóxicos, también refirió no consumir ningún tipo de fármaco, en su exploración física presenta un peso de 75 kg, talla 175 cm, circunferencia de cintura de 92 cm y una circunferencia de cadera de 100 cm, además de realizar poca actividad física (sedentaria), temperatura: 37°C y una frecuencia cardíaca 80 latidos por minuto, se realizaron exámenes bioquímicos correspondientes y sus resultados fueron: Glicemia en ayunas 325 mg/dl, Hemoglobina Glicosilada 10.5%, Colesterol Total 130 mg/dl, Triglicéridos 118 mg/dl, HDL 41 mg/dl, LDL 70 mg/dl, Creatinina 0.9 mg/dl.

En este caso clínico se realizara un tratamiento dietético - terapéutico adecuado y óptimo para mejorar su estado metabólico, además de proporcionar con un plan educativo con el propósito de evitar futuras complicaciones y lograr efectos beneficiosos a largo plazo. Con el objetivo de mejorar en la paciente su estado metabólico y consecuentemente su estado nutricional y calidad de vida; se procede de esta manera a proporcionar el conocimiento informado de su tratamiento dieto terapéutico y una vez aceptado el mismo; se realiza la valoración nutricional mediante indicadores antropométricos (composición corporal), valoración bioquímica, presencia de signos, síntomas y valoración dietética por medio de la anamnesis alimentaria. Posteriormente se procedió a realizar un plan nutricional dietético educativo según sus necesidades enfocándose en alimentos permitidos, no permitidos y recomendaciones del diario vivir que le permitirán comprender la importancia de seguir una alimentación controlada para que de esta manera pueda mantener un estado de salud favorable y prevenir las complicaciones ligadas a esta patología, finalmente se procedió a realizar el monitoreo de control al mes para evidenciar los efectos de la intervención nutricional propuesta, donde se pudo evidenciar cambios significativos en la paciente.

**Palabras claves:** Diabetes, diagnóstico, dieta, intervención, nutrición.

## **ABSTRACT**

This clinical case is of an adult female patient of 62 years of age, Ecuadorian with medical diagnosis of Diabetes mellitus type II, who goes to the consultation for presenting signs and symptoms of blurred vision, fatigue, increased fluid intake and frequent urination with 4 weeks of evolution, the patient refers to a family pathological history, mother deceased from acute myocardial infarction, but it does not refer to personal surgical history or toxic habits, he also referred not to consume any type of drug, in his physical examination presents a weight of 75 kg, size 175 cm, waist circumference of 92 cm and a hip circumference of 100 cm, in addition to performing low physical activity (sedentary), temperature: 37°C and a heart rate 80 beats per minute, corresponding biochemical examinations are performed and their results were: Fasting Glycemia 325 mg/dL, Hemoglobin Glycosylated 10.5%, Total Cholesterol 130 mg/dL, Triglycerides 118 mg/dL, HDL 41 mg/dL, LDL 70 mg/dL, Creatinine 0.9 mg/dL.

In this clinical case a dietary treatment will be performed - appropriate and optimal therapeutic to improve its metabolic state, in addition to providing with an educational plan in order to avoid future complications and achieve beneficial long-term effects. In order to improve in the patient its metabolic status and consequently its nutritional status and quality of life; it proceeds in this way to provide informed knowledge of its therapeutic dietary treatment and once accepted the same; nutritional assessment is carried out by anthropometric indicators (body composition), biochemical assessment, presence of signs, symptoms and dietary assessment through food anamnesis. Subsequently, an educational dietary nutritional plan was carried out according to their needs focusing on permitted, not allowed foods and recommendations of the daily living that will allow him to understand the importance of following a controlled diet so that in this way he can maintain a favorable state of health and prevent complications related to this pathology, finally proceeded to carry out the monitoring of control per month to show the effects of the proposed nutritional intervention, where significant changes could be evident in the patient.

**Key words:** Diabetes, diagnosis, diet, intervention, nutrition.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo II son un grupo de enfermedades metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia, resultado de efectos en la secreción de insulina, acción de la misma o ambas, además de la hiperglucemia crónica la cual se asocia con la insuficiencia de: (vasos sanguíneos, riñones, nervios, corazón y ojos)". (Pérez, 2016)

Epidemiológicamente en el Ecuador actualmente la Diabetes es un problema de salud pública (Zavala & Fernández, 2018); según grupos de edades con glicemia mayor a 120 mg/dl corresponde a una población de: 10 – 19 años teniendo una prevalencia es 0.2%; 20 – 29 con una prevalencia de 0.5%; 30 – 39 años de 1.9%, dando un resultado de prevalencia a nivel nacional de 2.7%. (ENSANUT, 2013)

Las manifestaciones clínicas en diabetes tipo II la insulina se vuelve resistente y al dejar de usar esta hormona de manera eficiente ocasiona que el páncreas produzca más insulina, lo que conlleva por el pasar del tiempo a deteriorar las células del organismo. (Weatherspoon, 2019)

Las sintomatologías más frecuentes más frecuentes son: parestesias, náuseas, cefaleas, cetoacidosis, ganancia ponderal, poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida ponderal. (Scielo, 2012)

El tratamiento nutricional para la paciente con diabetes tipo II, Mejorar el estado metabólico del paciente y consecuentemente su estado nutricional y calidad de vida.

## **I. MARCO TEÓRICO**

La diabetes tipo II o conocido también como diabetes en aparición en adultos o inicio en la edad adulta o diabetes no insulino dependiente. (Medlineplus, 2018).

“La Asociación América de Diabetes define a la diabetes mellitus II como enfermedades heterogéneas donde las presentaciones clínicas y su progresión pueden variar formidablemente, en la diabetes mellitus tipo II prevalece la pérdida progresiva de la secreción de insulina bajo un fondo de resistencia a la insulina”. (Pérez, 2016)

“Considerablemente la diabetes son un grupo de enfermedades metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia, resultado de efectos en la secreción de insulina, acción de la misma o ambas, además de la hiperglucemia crónica la cual se asocia con la insuficiencia de: (vasos sanguíneos, riñones, nervios, corazón y ojos)”. (Pérez, 2016)

La diabetes tipo II, es una enfermedad que ocurre cuando el cuerpo los niveles de azúcar en la sangre son demasiados altos. La glucosa en la sangre es la principal fuente de energía del organismo y esta proviene principalmente de los alimentos que se ingirieren. (NIH, 2017)

La insulina es una hormona producida por el páncreas, el cual ayuda a que la glucosa entre en la célula para que sea utilizada como energía. En el caso de la diabetes tipo II, el organismo no produce suficiente insulina lo que ocasiona que la glucosa se quede en la sangre y no llegue a las células. (NIH, 2017)

“Fisiopatológicamente los procesos ligados a la diabetes tipo II, es por la falta de insulina sea por disminución del funcionamiento o decadencia de la célula

ligadas al incremento de productividad de azúcar o por una mínima percepción de glucosa”. Ver Anexo#1 (Organización Mundial de la Salud, 2019)

“Etiológicamente la diabetes tipo II está asociada a los malos hábitos alimenticios, la poca actividad física o sedentarismo y obesidad; persistentemente en la mayoría de las ocasiones se ve involucrada la resistencia a la insulina, la cual involucra intensamente a la población con enfermedades crónicas no transmisibles como: síndrome metabólico, obesidad en proporciones del cuerpo e hipertensión arterial”. (Organización Mundial de la Salud, 2019)

### **Datos epidemiológicos**

La Organización Mundial de la Salud reportó que en el año 1980, solo el 4.7% de los adultos de la población de todo el mundo tenía diabetes. En el año 2014 la diabetes tuvo una prevalencia mundial de 8.5% en los adultos y en el 2016 fue la causante de 1.6 millones de muertes en todo el mundo. Ver Anexo 2 (Weatherspoon, 2019)

En el Ecuador actualmente la Diabetes es un problema de salud pública (Zavala & Fernández, 2018).

La diabetes en el Ecuador, según grupos de edades con glicemia mayor a 120 mg/dl corresponde a una población de: 10 – 19 años teniendo una prevalencia es 0.2%; 20 – 29 con una prevalencia de 0.5%; 30 – 39 años de 1.9%, dando un resultado de prevalencia a nivel nacional de 2.7%. (ENSANUT, 2013)

### **Manifestaciones clínicas**

En la diabetes tipo II, la insulina se vuelve resistente y al dejar de usar esta hormona de manera eficiente ocasiona que el páncreas trabaje más para producir insulina. Con el pasar del tiempo, esto puede deteriorar las células del organismo, y posteriormente el páncreas deja de producirla; al no producirse suficiente insulina o si el organismo no la usa de manera eficiente, la glucosa se acumula en torrente sanguíneo, ocasionando que el cuerpo se quede sin energía. (Weatherspoon, 2019)

Los **síntomas** más frecuentes son: parestesias, náuseas, cefaleas, cetoacidosis, ganancia ponderal, poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida ponderal y los **signos** más frecuentes son: acantosis nigricans y presión arterial mayor al percentil 95. Ver Anexo #3 (Scielo, 2012)

### **Factores de Riesgo: Clínicos y metabólicos**

- Edad mayor de 45 años o 30 años con un índice de masa corporal mayor igual a 25kg/m<sup>2</sup>
- Perímetro de cintura mayor igual a 80 cm en mujeres y mayor igual a 90 cm en los hombres
- Grupos étnicos de alto riesgo: afroamericanos, latinos y afroasiáticos.
- Hipertensión arterial mayor igual a 140/90 mmHg
- Triglicéridos mayor a 250 mg/dL (2.82 mmol/L)
- Colesterol HDL menor a 35 mg/dL (0.90 mmol/L)
- Sedentarismo (actividad física semanal menor a 150 minutos).
- Ingesta excesiva de grasas, particularmente saturadas (más de 30% del aporte calórico/día).
- Antecedentes familiares con diabetes tipo II hasta el primer grado de consanguinidad
- Historial previo o diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico
- Ingesta excesiva de alcohol
- Acantosis Nigricans
- Microalbuminuria
- Diabetes gestacional
- Madres de hijo con peso > 4 kg al nacer.
- Hiperfibrinogenemia
- Hipogonadismo masculino.
- Peso al nacer menor igual 2500 gramos
- Multiparidad
- Glucosa en ayunas alterada
- Prueba de tolerancia a las grasas anormal (lipemia postprandial)

- Intolerancia en el test a la glucosa
- Niveles elevados de insulina basal
- HOMA - IR (Índice de resistencia a la insulina) mayor de 2.5
- Hiperuricemia. Ver anexo #4. (Palacios, Durán, & Obregón, 2012)  
(Ministerio de Salud Pública, 2017)

### **Criterios para Diagnosticar la Diabetes**

Se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Polifagia (aumento de ingesta), polidipsia (ingesta excesiva de líquidos), poliuria (micción frecuente)
- Glucosa plasmática al azar mayor igual a 200 mg/dl
- Hemoglobina Glicosilada mayor igual a 6.5%
- Glucosa en plasma en ayunas mayor igual a 126 mg/dl, el cual debe confirmarse con un segundo examen en siete días.
- Glucemia plasmática a las dos horas del test de sobrecarga oral a la glucosa (75g) mayor igual a 200 mg/dl. (Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2016)

### **Tratamiento Dietético**

Se ha comprobado por medio de diferentes estudios que la terapia nutricional es uno de los pilares fundamentales de la diabetes, sin ella resultaría muy difícil un buen control metabólico. (Carrasco & Antonima, 2017)

El objetivo de la terapia nutricional en pacientes diabéticos es aportar información alimenticia y recomendaciones nutricionales basadas en evidencia científica tanto para la prevención como para el tratamiento de la misma. (Carrasco & Antonima, 2017)

“La Asociación Americana de Diabetes (ADA), recomienda que la prescripción dietética debe ser personalizada, implementando una intervención

nutricional generalizada, tanto para la reducción del aporte calórico, la ingesta diaria de grasas y el conteo de los carbohidratos, además de realizar la educación nutricional para promover cambios de hábitos alimentarios teniendo como resultado un plan de alimentación saludable.” (Carrasco & Antonima, 2017)

### **La distribución porcentual energética**

Según las recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes con respecto a la distribución porcentual energética (Carbohidratos, Proteínas y Grasas) variará de acuerdo a las necesidades de cada paciente. (Carrasco & Antonima, 2017) (Socarrás, Bolet, & Licea, 2002)

**Hidratos de Carbono** del 45 al 65 %, que corresponden alimentos de lenta adsorción; no se recomienda restringir los carbohidratos a menos 130 g/día, debido a que el sistema nervioso y el cerebro utilizan la glucosa como energía. (Carrasco & Antonima, 2017) (Socarrás, Bolet, & Licea, 2002)

**Proteínas** del 12 al 20% de buena calidad, en caso de existir nefropatía se recomienda tener una ingesta de 0.8 g/kg/día, (Guías KDIGO, 2014)

**Lípidos** del 20 – 30 %, “Se recomienda la ingestión de ácidos grasos polinsaturados y ácidos grasos monoinsaturados de 6-7 % y de 13-15 % respectivamente, y menor que 10 % de grasas saturadas”. (Carrasco & Antonima, 2017) (Socarrás, Bolet, & Licea, 2002)

**Fibra soluble** del 30 – 40 g, con la finalidad de controlar la glicemia se recomienda una dieta alta en fibra logrando disminuir la glicemia y la glucosuria, junto con la reducción de necesidades de insulina. (Socarrás, Bolet, & Licea, 2002)

**Sodio:** Se recomienda no más de 2.400 mg/día, que equivale a 6 gramos de sodio al día. (Carrasco & Antonima, 2017)

### **Alimentos recomendados**

- Pepino, espinaca, brócoli, lechuga, acelga y los pimientos, maíz, arvejas, habas y zanahorias.
- Manzanas, plátanos (bananos), cerezas, melón, naranjas, melocotones, peras, papaya, piña y uvas pasas.
- Quinoa, arroz, arroz integral, avena, frijoles, garbanzo, chocho, choclo
- Nueces, almendras
- Carne, pollo sin piel, huevos, pescado, pavo sin piel
- Leche, yogur, queso bajos en grasa
- Aceite de oliva, girasol o canola. (Medlineplus, 2018)

### **Alimentos que deben evitar**

- Productos lácteos ricos en grasa,
- Mantequilla, embutidos (salchichas),
- Aceite de coco o de palma.
- Ingestas excesivas de sodio al día
- Dulces, frutos secos endulzados, enlatados, frutas en almíbar.
- Refrescos azucarados, bebidas azucaradas, carbonatadas
- Zumos de frutas
- Azúcares simples o refinados (Medlineplus, 2018) (Mayoclinic, 2019)

### **Recomendaciones**

- Establecer horarios de comidas.
- Realizar como mínimo 3 comidas al día.
- Revisar el etiquetado nutricional con la finalidad de evitar todos los productos que contengan azúcares simples.
- Consumir agua natural entre 1.5 – 2 litros al día. (Medlineplus, 2018)

## **1.1. Justificación**

Actualmente la diabetes tipo II es la segunda causa de muerte en el Ecuador, la población se encuentra estrechamente ligada a los factores de riesgo debido a la prevalencia del sedentarios, los malos hábitos alimenticios, y el síndrome metabólico.

El presente caso clínico nos permitirá aplicar un tratamiento dieto-terapéutico adecuado y óptimo para mejorar su estado metabólico, conjuntamente con un componente educativo con el propósito de evitar complicaciones futuras.

El tratamiento nutricional cumple un rol importante porque permite tener efectos beneficios a largo plazo, realizar la educación nutricional en cada control le facilitará al paciente comprender la importancia de seguir una alimentación controlada con la finalidad de mantener un estado de salud favorable y prevenir las complicaciones ligadas a esta patología.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Mejorar el estado metabólico del paciente y consecuentemente su estado nutricional y calidad de vida.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

1. Evaluar el estado nutricional de la paciente.
2. Diseñar un plan nutricional y educativo según necesidades y estado metabólico del paciente.
3. Monitorear en el paciente los efectos de la intervención nutricional propuesta.

### **1.3. Datos generales**

**Nombre y Apellido:** Mn

**Edad:** 62 Años

**Sexo:** Femenina

**Nacionalidad:** Ecuatoriana

## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.**

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

Paciente femenina de 62 años de edad que acude a la consulta por presentar cuadro clínico de 4 semanas de evolución con visión borrosa, fatiga, aumento de la ingesta de líquidos y micción frecuente.

**Antecedentes Patológicos Familiares:** Mamá fallecida por infarto agudo al miocardio.

**Antecedentes Patológicos Personales:** Diabetes Mellitus tipo II diagnosticado hace tres años.

**Antecedentes Quirúrgicos Personales:** No Refiere.

**Habitos Tóxicos:** Niega.

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

La paciente refiere que actualmente presenta visión borrosa, fatiga, aumento de la ingesta de líquido y micción frecuente, Refiere que no toma ningún fármaco.

En la encuesta de consumo por recordatorio de 24 horas reporta el siguiente consumo:

**Desayuno 07H00am:** (1 vaso con leche descremada y café, 1 pan integral, ½ verde cocinado, 1 rebanada de queso y 1 huevo cocido),

**Refrigerio 09H00am:** (1 rebanada <76g> de papaya)

**Almuerzo 12H00pm:** (2 tazas con arroz, 1 porción <256 g> de guatita y 1 vaso con jugo de naranja.

**Merienda 19H00pm:** (2 tazas con arroz, pollo al horno, 2 tazas de ensalada <tomate, cebolla, choclo sin aceite> y 1 vaso con jugo de naranjilla.

El médico solicita exámenes bioquímicos.

### **2.3. Examen físico (exploración física).**

**General:** Peso 166 lb (75 kg), talla 1.75 m, actividad física sedentaria, temperatura 37° C; sus signos clínicos reflejan: uñas brillantes, pelo grueso y piel seca, boca: labios de coloración normal y lengua de color conservado; **regional:** Cabeza sin alteraciones y cuello no doloroso a movimientos; **sistemas y aparatos:** Respiratorio (auscultación Murmullo vesicular normal.), Cardiovascular (Frecuencia Cardíaca 80 latidos por minuto.); Genitourinario (por medio de exploración no se evidencian tumores en los flancos); **nervioso** paciente orientada en tiempo y espacio, que responde de manera clara al interrogatorio.

### **2.4. Información de exámenes complementarios realizados.**

Los exámenes bioquímicos evidencian:

Glicemia en ayuna 325 mg/dl,

Hemoglobina Glicosilada 10.5%,

Colesterol Total 130 mg/dl,

Triglicéridos 118 mg/dl,

HDL 41 mg/dl,

LDL 70 mg/dl,

Creatinina 0.9 mg/dl

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

**Diagnóstico Presuntivo:** Síndrome metabólico.

**Diagnóstico Diferencial:** Diabetes mellitus.

**Diagnóstico Definitivo:** Diabetes mellitus tipo II mal controlada.

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

### **VALORACIÓN NUTRICIONAL**

#### **Valoración de la Composición Corporal**

**Datos:**

**Sexo:** Femenino

**Peso:** 75 kg

**Talla:** 1.75 m

**Índice de masa corporal**, según OMS

**IMC= Peso (kg) / talla (m)<sup>2</sup>**

IMC= 75 kg / 1.75 \* 1.75= 75 kg/ 3.0625 m

IMC= **24.48 kg/m<sup>2</sup>** **Diagnóstico:** Evaluación del estado nutricional **Normal**,  
Fuente OMS.

**Peso ideal**, según OMS, 1985

**PI= T (m) \* T (m) \* 21.5**

PI= 1.75 \* 1.75 \* 21.5 = 3.0625 \* 23

PI= 65.84 kg

Índice de cintura cadera, según OMS

ICC= Cintura (cm)/ Cadera (cm)

ICC= 92 cm / 100 cm = **0.92 cm**. Riesgo cardiovascular  **aumentado**.

### Valoración Bioquímica

Exámenes	Resultados	Valores de referencia	Interpretación
Glicemia en Ayunas	325 mg/dl	(hasta 110 mg/dl)	Hiper glucemia
Hemoglobina Glicosilada	10.5%	(<5.6%)	Mal control metabólico
Colesterol Total	130 mg/dl	(<200 mg/dl)	Normal
Triglicéridos	118 mg/dl	(<150 mg/dl)	Normal
HDL	41 mg/dl	(40 – 60 mg/dl)	Normal
LDL	70 mg/dl	(<100 mg/dl)	Normal
Creatinina	0.9 mg/dl	(0.6 – 1.1 mg/dl)	Normal

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

### Valoración Clínica/ Física

El examen físico evidencia que la paciente presenta visión borrosa, fatiga, aumento de la ingesta de líquido y micción frecuente.

### Valoración Dietética

Anamnesis alimentaria	Cantidad aproximada	Kcal	Hidratos de Carbono	Proteínas	Lípidos
<b>Desayuno 07H00am</b>					
leche descremada y café	1 vaso	50,6	6,32	4,53	0,37
Pan integral verde cocinado	1 unidad	69	12,91	2,72	1,18
	1/2 unidad	86,3	25,7	0,56	0,3

Queso	1 rebanada	84	1,13	5,33	6,46
Huevo cocido	1 unidad	57	0,41	4,64	3,91
<b>Refrigerio 09H00am</b>					
Papaya	1 rebanada	30	7,46	0,46	0,11
<b>Almuerzo 12H00pm</b>					
Arroz	2 tazas	250	70,1	4,1	1,7
Guatita	1 porción	567	67,5	30,5	17,5
Jugo de naranja	1 vaso	160	20	0	0
<b>Merienda 19H00pm</b>					
Arroz	2 tazas	250	70,1	4,1	1,7
Pollo al horno		190	0	28,69	10,4
Ensalada <tomate, cebolla, choclo sin aceite>	2 tazas	150,5	14,1	5,1	12,5
Jugo de naranjilla	1 vaso	130	21,6	0	0
	<b>Ingesta</b>	2074,4	317,33	90,73	56,13
	<b>Recomendado</b>	1798,55	269,78	67,45	49,96
	<b>Porcentaje %</b>	115,3	117,6	134,5	112,3
		<b>95 -110</b>			
	<b>Adecuación</b>	<b>%</b>		<b>90 -105 %</b>	

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

## INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

**Calculo de requerimientos energéticos, Tasa metabólica basal y gasto energético total, Según la FAO/OMS/ONU, 1985.**

$$\text{TMB} = 10.5 (\text{P}) + 596$$

$$\text{TMB} = 10.5 (75) + 596 = 1383.5 \text{ kcal}$$

### Actividad física

$$\text{GET} = \text{TMB} * \text{FA} (\text{sedentaria})$$

$$\text{GET} = 1383.5 \text{ kcal} * 1.30 = 1798.55 \text{ kcal/día.}$$

## PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta de 1798.55 kcal, alta en fibra. Fraccionada en 5 tiempos de comidas, 3 comidas principales y 2 refrigerios.

### Adecuación de distribución de macronutrientes

Macronutriente	Porcentaje	Kcal	Gramos	G/Kg
<b>Hidratos de Carbono</b>	60 %	1079.13	269.78	3.5
<b>Proteínas</b>	15 %	269.78	67.45	0.89
<b>Grasas</b>	25 %	449.64	49.96	0.66
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1798.55 kcal/día.</b>		

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

### Distribución por tiempos de comida

Tiempo de comida	Porcentaje	Kcal
Desayuno	20%	359.71
Refrigerio	15%	269.78
Almuerzo	30%	539.57
Refrigerio	5%	89.92
Merienda	30%	539.57
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1798.55 kcal</b>

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

Tiempo de comida	CH (60%)	Gramos
Desayuno	215.83	53.95
Refrigerio	161.86	40.46
Almuerzo y merienda	323.74	80.93
Refrigerio	53.95	10.48

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

Tiempos de comida	Proteínas (15%)	Gramos
Desayuno	53.96	13.49
Refrigerio	40.46	10.12
Almuerzo	80.93	20.23
Refrigerio	13.48	3.37

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

Tiempos de comida	Grasa (25%)	Gramos
Desayuno	89.92	9.99
Refrigerio	67.44	7.49

Almuerzo y merienda	134.89	14.98
Refrigerio	22.48	2.49

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

## Menú

### Desayuno

1 vaso con leche descremada

2 rebanadas de pan integral

1 onza de queso

1 unidad de manzana

1 vaso con agua

### Refrigerio

1 vaso con yogur descremado + 4 unidades de frutillas rebanadas + ½ unidad de banano rebanado

### Almuerzo

1 taza con arroz

1 filete de pescado asado (corvina)

1 ½ de ensalada fría (cebolla + tomate + pimiento +1 cdta de aceite girasol)

1 unidad de pera

1 vaso con agua

### Refrigerio

1 rebanada de melón + 3 unidades de nueces

### Merienda

1 taza con arroz

1 filete de pollo asado

1 1/2 taza con ensalada (cebolla + tomate + pimiento + 1/3 aguacate)

1 granadilla

1 vaso con agua

**Alimentos recomendados:** Lácteos descremados, carnes, pescado blanco tipo corvina, pollo sin piel (pechuga), vegetales, legumbres, aceite de oliva, girasol o canola, frutas, frutos secos sin tostar.

**Alimentos no recomendados:** Lácteos enteros, aceite de coco, aceite de palma, bebidas azucaradas, bebidas carbonatadas, embutidos, frutas en almíbar.

**Plan educativo.** Ver anexo #5 y 6.

Menú	Cantidad	Kcal	Hidratos de Carbono	Proteínas	Lípidos
<b>Desayuno</b>					
Leche descremada	1 vaso	102	12,2	6,55	2,4
Pan integral	2 rebanadas	172	28,2	4,6	5,4
Queso	1 onza	41	1,53	2,4	2,36
Manzana	1 unidad	52	13,8	0,2	0,2
Agua	1 vaso	0	0	0	0
<b>Refrigerio</b>					
Yogur descremado	1 vaso	150	17,2	8,5	6,8
Frutillas	4 unidades	53	12,75	1,11	0,5
Banano	1/2 unidad	60	9,5	0,88	0,27
<b>Almuerzo</b>					
Arroz	1 taza	240	70,1	4,1	1
Pescado asado	1 filete	235	0	14,7	4,1
Cebolla	30 g	8,1	0,55	0,4	0,1
Tomate	30 g	7,3	0,6	0,5	0,1
Pimiento	30 g	8,2	0,65	0,8	0,3

Aceite Girasol	1 cdtá	45	0	0	10
Pera	1 Unidad	42	4,5	0,3	0,1
Agua	1 vaso	0	0	0	0
<b>Refrigerio</b>					
Melón	1 Rebanada	64	7,5	0,8	0,2
Nueces	3 unidades	34,5	2,7	2,35	2,1
<b>Merienda</b>					
Arroz	1 taza	240	70,1	4,1	1
Pollo asado	1 filete	226	0	14,7	10,4
Cebolla	30 g	8,1	0,55	0,4	0,1
Tomate	30 g	7,3	0,6	0,5	0,1
Pimiento	30 g	8,2	0,65	0,8	0,3
Aguacate	1/3 unidad	16	0,82	0,2	1,47
Granadilla	1 Unidad	17	4,21	0,4	0,13
Agua	1 vaso	0	0	0	0
	<b>Ingesta</b>	1836,7	258,71	69,29	49,43
	<b>Recomendado</b>	1798,55	269,78	67,45	49,96
	<b>Porcentaje %</b>	<b>102,1</b>	<b>95,9</b>	<b>102,7</b>	<b>98,9</b>
		<b>95 -110</b>		<b>90 -105 %</b>	
	<b>Adecuación</b>	<b>%</b>			

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

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

“La diabetes tipo II se define como alteraciones metabólicas de diversas etiologías caracterizadas por hiperglucemia y trastorno en el metabolismo de los macronutrientes”. (Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento., 2019)

“la diabetes es considerada una enfermedad crónica que repercute en la calidad de vida de la población siendo un verdadero problema de salud”. (Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento., 2019)

“Las complicaciones preexistentes en la diabetes tipo II contribuyen al desarrollo de retinopatía el cual, conllevaría a una potencial ceguera, nefropatía que puede desencadenar a un fallo renal, neuropatía periférica con un riesgo de padecer úlceras plantares, amputaciones y diversas alteraciones odontológicas, neuropatías, cardiopatías isquémicas y accidentes cerebrovasculares”. (Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento., 2019)

## 2.8. Seguimiento.

Seguimiento	Cita #1	Control 1 mes
<b>Valoración Antropométrica</b>		
IMC	24.48 kg/m <sup>2</sup> Estado nutricional normal	23.93 kg/m <sup>2</sup> Estado nutricional normal
ICC	0.92 cm. Riesgo cardiovascular aumentado	0.91 cm Riesgo cardiovascular aumentado
<b>Valoración Bioquímica</b>		
Glucosa en ayunas	325 mg/dl Hiperglucemia	180 mg/dl Sus valores se reducen
Hemoglobina Glicosilada	10.5% Mal control metabólico	-
Colesterol	130 mg/dl Normal	+
HDL	41 mg/dl Normal	+
LDL	70 mg/dl Normal	+
Triglicéridos	118 mg/dl Normal	+
Creatinina	0.9 mg/dl	+

Normal

**Valoración Física**

Temperatura: 37° C,  
frecuencia cardiaca 80  
latidos por minuto visión  
borrosa, fatiga, aumento  
de la ingesta de líquido y  
micción frecuente, uñas  
brillantes, pelo grueso y  
piel seca, boca: labios de  
coloración normal y  
lengua de color  
conservado

Temperatura 37°C,  
frecuencia cardiaca 80  
latidos por minuto, presión  
arterial 126/80 mmHg.

**Valoración Dietética**

2074.7 kcal, carbohidratos  
317.33g, proteínas  
90.73g, grasas 56.13g.

1775.35 kcal, hidratos de  
carbono 266.30g,  
proteínas 66.57g y grasas  
59.18g.

Kcal 115,3%, proteínas  
134,5%, grasas 112,3 e  
hidratos de carbono  
117,6% (dieta  
inadecuada)

Kcal 95%, proteínas  
102%, hidratos de  
carbono 90.3% y grasas  
100%  
(dieta adecuada)

---

Elaborado por: Lissette Alexandra Troya Altamirano

**2.9. Observaciones.**

Luego de que la paciente aceptara su plan nutricional personalizado, y recibir la educación nutricional, durante el monitoreo en el siguiente control se logró evidenciar cambios en el peso, circunferencia de cintura y cadera, glucosa en ayunas, la hemoglobina Glicosilada y una ingesta dietaría adecuada.

## **CONCLUSIONES.**

- Se evaluó el estado nutricional de la paciente y se valoró lo siguiente: índice de masa corporal normal, índice de cintura cadera con riesgo cardiovascular aumentado, los exámenes bioquímicos evidenciaron descontrol metabólico más síntomas como visión borrosa, fatiga, aumento de la ingesta de líquido y micción frecuente y una dieta inadecuada.
- Se diseñó un plan nutricional individualizado de 1798.55 kcal/día con 269.78g de hidratos de carbono, 67.45g de proteínas, 49.96g de lípidos distribuido en 3 comidas principales y 2 refrigerios, además de brindar la educación nutricional respectiva.
- Al mes se realizó el monitoreo a la paciente donde se valoró lo siguiente: índice de masa corporal (Normal), índice de cintura cadera (Riesgo cardiovascular aumentado), exámenes bioquímicos (disminución de los valores de glicemia en ayunas y la hemoglobina Glicosilada), disminución de síntomas y una ingesta dietaria adecuada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2016). Guías de diagnóstico de la diabetes. *ALAD*, 6, 156-169. Recuperado el 14 de Agosto de 2020, de [http://www.alad-americalatina.org/wp-content/uploads/2016/12/Guías\\_ALAD\\_DG\\_2016.pdf](http://www.alad-americalatina.org/wp-content/uploads/2016/12/Guías_ALAD_DG_2016.pdf)
- Barquilla, A., Mediavill, J., Comas, J., Seguí, M., Carramiñana, F., & Zaballos, F. (2010). Recomendaciones de la Sociedad Americana de Diabetes para el manejo de la diabetes mellitus. *Elsevier*, 36(7), 386-391. doi:DOI: 10.1016/j.semerng.2010.03.008
- Carrasco, E., & Antonima, N. (2017). Manejo Nutricional de la Diabetes tipo 2 en el adulto. Índice glicémico de los alimentos. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes*, 7(3), 111- 119. Recuperado el 03 de Agosto de 2020, de [http://www.revistaalad.com/files/alad\\_v7\\_n3\\_111-119.pdf](http://www.revistaalad.com/files/alad_v7_n3_111-119.pdf)
- CDC. (15 de Mayo de 2015). CDC. Recuperado el 04 de Agosto de 2020, de Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad: [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult\\_bmi/index.html#:~:text=El%20c%C3%A1culo%20del%20IMC&text=Con%20el%20sistema%20m%C3%A9trico%20la,la%20estatura%20en%20metros%20cuadrados](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html#:~:text=El%20c%C3%A1culo%20del%20IMC&text=Con%20el%20sistema%20m%C3%A9trico%20la,la%20estatura%20en%20metros%20cuadrados).
- ENSANUT. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Recuperado el 15 de Agosto de 2020, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20resultados%20ENSANUT.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20resultados%20ENSANUT.pdf)
- Guías KDIGO. (2014). Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Revista Nefrología*, 34(3), 302-316. doi:doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12464

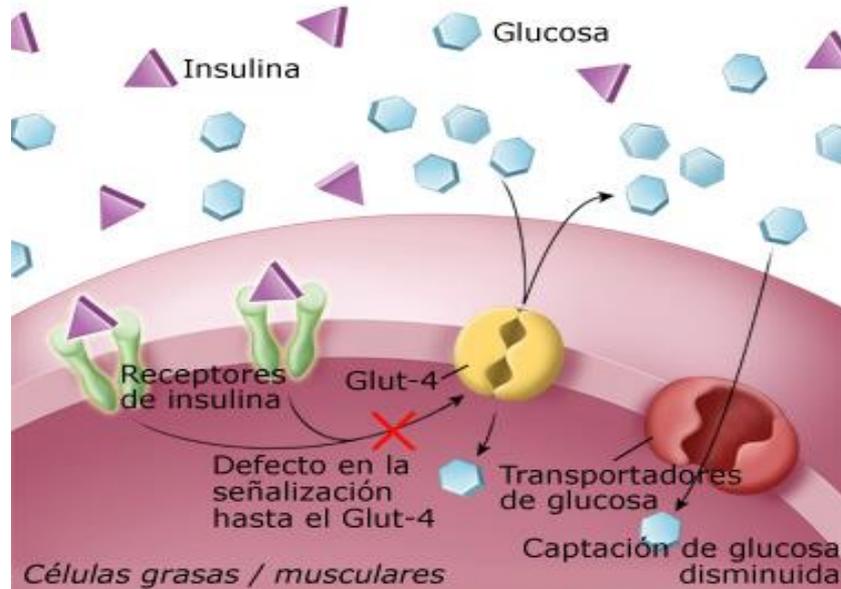
- Iglesias, R., Barutell, L., Artola, S., & Serrano, R. (2014). *BVS*. Recuperado el 03 de Agosto de 2020, de <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2014.esp.pdf>
- Mayoclinic. (20 de Junio de 2019). *mayoclinic*. Recuperado el 04 de Agosto de 2020, de mayoclinic: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetes/in-depth/diabetes-diet/art-20044295>
- Medlineplus. (2018). *Medlineplus*. Recuperado el 02 de Agosto de 2020, de Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU: <https://medlineplus.gov/spanish/diabetestype2.html#>
- Medlineplus. (22 de Febrero de 2018). *Medlineplus*. Recuperado el 02 de Agosto de 2020, de Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>
- Medlineplus. (22 de Febrero de 2018). *Medlineplus*. Recuperado el 04 de Agosto de 2020, de Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007429.htm>
- Ministerio de Salud Pública. (2017). *Ministerio de Salud Pública*. Recuperado el 03 de Agosto de 2020, de [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)
- Ministerio de Salud Pública. (13 de Noviembre de 2018). *Ministerio de Salud Pública*. Recuperado el 02 de Agosto de 2020, de <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-prevencion-y-autocuidado-son-claves-para-controlar-la-diabetes/>
- Moreno, G. (Marzo de 2012). Índice de Masa Corporal. *Elsevier*, 23(2), 124-128. doi:10.1016/S0716-8640(12)70288-2
- NIH. (Mayo de 2017). *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*. Recuperado el 02 de Agosto de 2020, de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/que-es/diabetes-tipo-2>

- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el Agosto de 2020, de OMS: [https://www.who.int/diabetes/action\\_online/basics/es/index1.html](https://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index1.html)
- Palacios, A., Durán, M., & Obregón, O. (Octubre de 2012). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Scielo*, 10. Recuperado el 03 de Agosto de 2020, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102012000400006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006)
- Pérez, I. (2016). Diabetes mellitus. *GACETA MÉDICA DE MÉXICO*, 1, 50-55. Recuperado el 14 de Agosto de 2020, de [https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM\\_152\\_2016\\_S1\\_050-055.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_050-055.pdf)
- Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. (2019). Diabetes Mellitus Tipo 2: Incidencias, Complicaciones y Tratamientos Actuales. *Recimundo*, 3(1), 26-37. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.26-37](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.26-37)
- Scielo. (06 de Marzo de 2012). Características clínicas y bioquímicas de la diabetes mellitus tipo 2 (DMt2). *Scielo*, 73(2), 141-146. Recuperado el 16 de Agosto de 2020, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v73n2/a10v73n2.pdf>
- Scielo. (2013). El examen físico en las consultas integrales de diabetes mellitus. *Scielo, Revista Cubana de Endocrinología*, 24(2), 188-199. Recuperado el 02 de Agosto de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532013000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532013000200008)
- Socarrás, M., Bolet, M., & Licea, M. (Junio de 2002). Diabetes mellitus: tratamiento dietético. *Scielo*, 21(2). Recuperado el 03 de Agosto de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002002000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002002000200007)
- Weatherspoon, D. (28 de Mayo de 2019). *Healthline*. Recuperado el 02 de Agosto de 2020, de <https://www.healthline.com/health/es/diabetes-tipo-2#control-de-la-diabetes-tipo-2>

Zavala, A., & Fernández, E. (13 de Diciembre de 2018). Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador:revisión epidemiológica. *MedicinasUTA*, 2(4), 3-9. doi:DOI: <https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v2i4.132.2018>

## ANEXOS.

**Imagen 1:** Resistencia a la insulina



**Imagen 2:** Prevalencia de la Diabetes tipo II en Latinoamérica

Pais	Número de casos (20-79 años)	Prevalencia de acuerdo a la OMS (%)	Muertes por diabetes/año (20-79 años)	Gasto anual debido a la diabetes por persona (USD)	Número de personas con diabetes no diagnosticada	Incremento en el número de casos por año
Argentina	1,570,200	5.57	15,416	966.44	722,290	29,000
Bolivia	325,220	6.89	4,732	124.63	149,600	
Brasil	13,357,790	10.52	129,226	1,031.44	6,164,590	377,000
Chile	1,442,610	12.78	10,459	992.13	755,600	28,000
Colombia	2,067,870	7.26	14,602	482.72	951,220	95,000
Costa Rica	259,350	8.81	1,659	937.20	119,300	
Cuba	872,950	8.58	7,560	823.71	401,560	19,000
Ecuador	563,840	6.89	5,492	335.41	259,360	19,000
El Salvador	312,430	9.88	3,233	333.58	143,72	
Guyana Francesa	12,610	9.60	-	-	5,800	
Guatemala	589,140	9.93	7,202	311.52	271,010	27,000
Honduras	239,590	7.16	2,338	209.40	110,210	
México	7,400,000	14.4	80,000	815.53	3,452,410	323,000
Nicaragua	309,320	11.58	3,001	172.21	142,290	
Panamá	184,580	8.59	1,399	732.45	84,910	
Paraguay	222,220	6.81	2,174	283.14	102,220	
Perú	1,108,610	6.81	8,150	307.31	509,960	
Puerto Rico	391,870	12.98	-	-	108,590	
República Dominicana	405,580	7.36	5,183	419.28	186,570	
Uruguay	157,330	6.02	1,122	922.68	72,370	
Venezuela	1,764,900	10.39	13,380	914.01	811,850	61,000

Fuente: Organización Mundial de la Salud

**Imagen 3: Acantosis Nigricans**



**Imagen 4: Factores de riesgo**

<b>Modificables</b>	<b>No Modificables</b>
•Sobrepeso y obesidad (central y total)	•Raza
•Sedentarismo	•Historia familiar
•ITG y GAA	•Edad
•Síndrome metabólico	•Sexo
•Hipertensión arterial	•Historia de diabetes gestacional
•HDL-C bajo	•Síndrome de ovarios poliquísticos
•Hipertriglicéridemia	
•Factores dietéticos	
•Ambiente intrauterino	
•Inflamación	

**Fuente:** (Palacios, Durán, & Obregón, 2012)

**Imagen 5: Plan Educativo parte 1**

- Consumir de preferencia aves sin piel y carnes magras.
- Moderar el consumo de frituras.
- Evite consumir alimentos procesados—enlatados.
- Reducir el consumo de sal
- Evite consumir refrescos azucarados, bebidas azucaradas, carbonatadas
- Evite consumir frutos secos azucarados.
- Evite consumir frutas en almíbar.



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

*¡Por un futuro lleno de vida!*





*Diabetes tipo II*



Lissette Alexandra Troya Altamirano  
Ecuador— Babahoyo 2020

## Imagen 6: Plan educativo parte 2

### Aspectos interesantes

La diabetes tipo II se define como un grupo de enfermedades metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia, resultado de efectos en la secreción de insulina, acción de la misma o ambas, además de la hiperglucemia crónica la cual se asocia con la insuficiencia de: (vasos sanguíneos, riñones, nervios, corazón y ojos)<sup>22</sup>.



### Síntomas

- Parestesias
- Náuseas
- Cefaleas
- Cetoacidosis
- Ganancia ponderal
- Poliuria
- Polifagia
- Polidipsia
- Pérdida ponderal

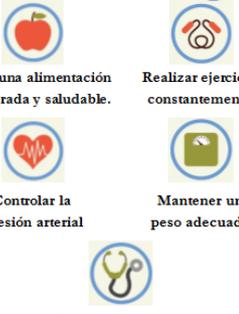


### Factores de riesgo

- Sedentarismo
- Obesidad
- Acantosis Nigricans
- Índice de masa corporal  $\geq 25\text{kg}/\text{m}^2$
- Perímetro de cintura  $\geq 80\text{cm}$  en mujeres y  $\geq 90\text{cm}$  en los hombres.
- Ingesta excesiva de alcohol
- Glucosa en ayunas alterada.

### Prevención

- Tener una alimentación equilibrada y saludable.
- Realizar ejercicios constantemente.
- Controlar la Presión arterial
- Mantener un peso adecuado
- Realizarse chequeos médicos periódicamente



### Tratamiento

- Controlar los niveles de glucosa
- Tener una dieta saludable
- Realizar actividad física
- Mantener un peso corporal adecuado

### Alimentación saludable

- Tener una alimentación basada principalmente en verduras, leguminosas, cereales de lenta adsorción y frutas.
- Evitar el consumo excesivo de grasas saturadas. (aceite de palma)
- Consumir lácteos descremados.

