



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

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

**TEMA DEL CASO CLÍNICO:**

**PACIENTE MASCULINO DE 68 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS  
TIPO II**

**AUTORA:**

**YADIRA DAYANA MORAN ARBOLEDA**

**TUTORA:**

**N.D KARLA GISELA VELÁSQUEZ PACCHA. Msc.**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**MAYO – OCTUBRE**

**2018**



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



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. ROSARIO CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA. Msc.  
DECANATO  
O DELEGADA (O)

N.D. JANINE TACO VEGA. MSc.  
COORDINADOR DE CARRERA O  
DELEGADO (A)

N.D. RAYNIER ZAMBRANO VILLACRES. Msc.  
COORDINADOR GENERAL DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y  
DESARROLLO  
O DELEGADO (A)

AB. CARLOS FREIRE NIVELA.  
SECRETARIO GENERAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**APROBACIÓN DE LA TUTORA**

Yo, **KARLA GISELLA VELÁSQUEZ PACCHA**, en calidad de Docente - Tutora de la estudiante Srta. **YADIRA DAYANA MORAN ARBOLEDA** el mismo que está matriculado en la modalidad del Examen Complexivo (Dimensión Práctica), con el tema, "**PACIENTE MASCULINO DE 68 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO II**", de la Carrera de NUTRICION Y DIETETICA de la Escuela de TECNOLOGIA MEDICA, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el Caso Clínico (Dimensión Práctica) pueda ser presentado para continuar con el proceso de titulación, el mismo debe ser sustentado y sometido a evaluación por parte del jurado que designe el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 19 días del mes de Septiembre del año 2018.

**KARLA GISELLA VELÁSQUEZ PACCHA**

**CI: 0604817205**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
BABAHYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



---

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

**A: Universidad Técnica de Babahoyo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Tecnología Médica**  
**Carrera de Nutrición y Dietética.**

Por medio del presente dejo constancia de ser la autora del Caso Clínico (Dimensión Práctica) titulado:

**"PACIENTE MASCULINO DE 68 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO II"**

Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizó, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Fecha: 19 septiembre de 2018

**Autora**

Yadira D. Morán Arboleda  
**YADIRA DAYANA MORAN ARBOLEDA**  
**CI. 1205476656**

## Urkund Analysis Result

Analysed Document: CASO DAYANA MORAN.docx (D41555927)  
Submitted: 9/18/2018 4:44:00 PM  
Submitted By: kvelasquez@utb.edu.ec  
Significance: 10 %

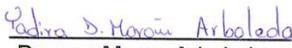
### Sources included in the report:

CORRECCION CC J. DELGADO - copia.doc (D41498507)  
<https://www.slideshare.net/pomicin/diabetes-mellitus-gpc-tipo-ii-2017>

### Instances where selected sources appear:

16

  
\_\_\_\_\_  
N.D. Karla Gisella Velásquez Paccha. Msc.  
**DOCENTE -TUTORA**

  
\_\_\_\_\_  
Dayana Moran Arboleda  
**AUTORA**

## **DEDICATORIA**

Va dedicado en especial para mi amado esposo y Alison Mérelo García y mi hijo Eithan Johandry Mérelo García por su apoyo y confianza incondicional , quien siempre han estado hay en mis caídas dando fuerzas para que siga adelante en mis estudios .

Dedicado a mis padres ya que sin ellos no sería posible este trabajo, quienes me han ayudado a alcanzar esta meta propuesta en mi vida, y agradezco a mis suegros por su apoyo y confianza.

**Yadira Dayana Moran Arboleda**

## **AGRADECIMIENTO**

Le Agradezco a DIOS por sus bendiciones que me da día a día sin el nada es posible.

Este trabajo va de agradecimiento a la Dra. Karla Gisela Velásquez Paccha Ya que me ha apoyado y me ha aconsejado de la mejor manera.  
Gracias por su paciencia y confianza puesta en mí.

**Yadira Dayana Moran Arboleda**

## INDICE GENERAL

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Título del caso Clínico .....                                                                                              | I         |
| RESUMEN .....                                                                                                              | II        |
| ABSTRACT .....                                                                                                             | III       |
| INTRODUCCIÓN .....                                                                                                         | IV        |
| <b>I. MARCO TEÓRICO .....</b>                                                                                              | <b>1</b>  |
| Manifestaciones Clínicas. ....                                                                                             | 2         |
| Complicaciones Crónicas. ....                                                                                              | 3         |
| 1.1 JUSTIFICACIÓN.....                                                                                                     | 6         |
| 1.2. OBJETIVOS.....                                                                                                        | 7         |
| 1.2.1 OBJETIVO GENERAL: .....                                                                                              | 7         |
| 1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....                                                                                         | 7         |
| 1.3 DATOS GENERALES: .....                                                                                                 | 8         |
| <b>II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO .....</b>                                                                               | <b>8</b>  |
| 2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. (Historial clínico del paciente).<br>.....                             | 8         |
| 2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual<br>(anamnesis). ....                     | 8         |
| 2.3 Examen Físico (Exploración Clínica). ....                                                                              | 9         |
| 2.4 Información de exámenes complementarios realizados. ....                                                               | 9         |
| 2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial. ....                                                             | 9         |
| 2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del<br>problema y los procedimientos a realizar. .... | 10        |
| 2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando<br>valores normales. ....                 | 23        |
| 2.8 Seguimiento .....                                                                                                      | 25        |
| 2.9 Observaciones.....                                                                                                     | 25        |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>                                                                                                  | <b>26</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                                                                                                        |           |
| <b>ANEXOS</b>                                                                                                              |           |

**Título del caso Clínico**

**Paciente masculino de 68 años de edad con diabetes mellitus tipo II**

## RESUMEN

El presente estudio de caso está basado en un paciente de sexo masculino de 68 años de edad. Fue diagnosticado con diabetes mellitus tipo II, presenta micción excesiva, fatiga, visión borrosa y pérdida de peso excesiva, en la valoración antropométrica presenta un índice de masa corporal de 31.8 kg/m<sup>2</sup>, según los puntos de corte de la Organización Panamericana de la Salud, clasificación de adulto mayor presenta Sobrepeso, a la exploración física presenta signos vitales normales. Se pretende mejorar el estado nutricional del paciente y establecer un plan de alimentación de 2.000kal/día, hipograsa alta en fibra, baja en grasas saturadas, fraccionadas en 5 comidas al día, con control de sodio, calcio, vitamina C, se brinda pautas dieto terapéuticas, promoción de actividad física, alimentación completa, equilibrada, saludable, adecuada al paciente. El tratamiento nutricional tuvo como duración 6 meses durante 2 días por mes mediante la correcta asistencia nutricional mensual con mejoría en la evolución y calidad de vida del paciente.

**Palabras claves:** DIABETES, MELLITUS,  
HIPERTRIGLICERIDEMIA.

## **ABSTRACT**

The present case study is based on a 68 year old male patient. He was diagnosed with diabetes mellitus type II, has excessive urination, fatigue, blurred vision and excessive weight loss, in the anthropometric assessment he has a body mass index of 31.8 kg / m<sup>2</sup>, according to the cutoff points of the Pan American Health Organization , classification of older adult presents Overweight, to the physical examination presents normal vital signs. It is intended to improve the nutritional status of the patient and establish a meal plan of 2,000kal / day, hypograse high in fiber, low in saturated fats, divided into 5 meals a day, with control of sodium, calcium, vitamin C, provides guidelines therapeutic diet, promotion of physical activity, complete, balanced, healthy diet, suitable for the patien. The nutritional treatment lasts 6 months during 2 days per month through the correct monthly nutritional assistance with improvement in the evolution and quality of life of the patien

Keywords: DIABETES, MELLITUS HYPERTRIGLYCERIDEMIA

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud indica que la diabetes en el Ecuador está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas. Según la encuesta de ENSANUT, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 1.7%, y va subiendo a partir de los 30 y a los 50 años de edad, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes. La alimentación no saludable, la inactividad física, el abuso del alcohol y fumar, son los factores de riesgo relacionados con esta enfermedad. En la Provincia de Los Ríos en referencia al estado actual de salud, se indicó que a nivel de la provincia hay 1.700 personas viviendo con Diabetes.

El caso presentado se refiere a un paciente de 68 años de edad, que trabaja como Ingeniero Agrónomo. En la valoración nutricional del paciente, presenta un Índice de masa corporal (IMC) de 31.8 lo indica sobrepeso según la clasificación de la organización panamericana de la salud para adultos mayores, sus exámenes bioquímicos revelan valores altos de glucosa y triglicéridos lo que indica una Hipertrigliceridemia.

Conforme al plan de cuidado nutricional el paciente debe acudir a consulta nutricional 1 vez al mes durante 6 meses, para mejorar su estado nutricional e implementar educación sobre los cuidados nutricionales y hábitos de alimentación que debe seguir de acuerdo a su patología, y lograr disminuir 1 kg de peso a la semana hasta llegar a su peso ideal.

## I. MARCO TEÓRICO

### DIABETES MELLITUS

#### **Definición.**

La diabetes tipo 2 es un síndrome metabólico progresivo, produciendo hiperglucemia y causa diferentes daños en el organismo, produce altas cantidades de glucagón y disminuye la producción de insulina, además produce una falla en la actividad de las células beta ( $\beta$ ) de los islotes de Langerhans en forma de precursor. La proinsulina se descompone en insulina y péptido C al ser liberada en la sangre. Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF) señala que para el año 2025, alrededor de 380 millones de personas serán diabéticos. La Organización Mundial de la Salud estima que para el año 2030 se incrementara en américa Latina el número de diabéticos a 43 millones. (Rodata & Castro, Marzo 2012 )

Mucho de los factores de riesgos se asocian a esta enfermedad, siendo una de la, más frecuente en la actualidad acompañada de factores genéticos, medioambientales, edad avanzada, historia familiar, raza, etnia, obesidad y sedentarismo; un largo periodo de obesidad predispone a conllevar diabetes tipo 2, las pequeñas pérdidas de peso reducen los niveles de glucosa en sangre en las personas con prediabetes. Las personas no obesas podrían padecer de diabetes y muchas personas obesas no desarrollan la enfermedad nunca. (Mahan & Escott-Stump, 2013)

#### **Fisiopatología.**

La diabetes se produce cuando hay una combinación de pocas células beta ( $\beta$ ) y resistencia a la insulina, son inadecuados los niveles de insulina endógena ya sea que estos se encuentren bajos, altos o normales dando de todas formas una hiperglucemia. En los tejidos diana es donde se da la resistencia de insulina, en especial en las células adiposas, tejidos y músculos y produce un aumento de

secreción de insulina y mantiene la concentración de glucosa en un rango normal o pre diabético. Aparece la hiperglucemia cuando el páncreas no es capaz de secretar la cantidad necesaria de insulina. (Mahan & Escott-Stump, 2013)

La hiperglucemia aparece en la sangre después de haber ingerido alimentos causada por resistencia a la insulina a nivel celular y continua en aumento de las concentraciones de glucosa en ayuna. La producción de glucosa hepática aumenta al disminuir la secreción de insulina y produce en ayudas niveles elevados de insulina. (Mahan & Escott-Stump, 2013)

El sobrepeso es un estado premórbido de la obesidad al igual que esta se caracteriza por un aumento del peso corporal y se acompaña de una acumulación de grasa en el cuerpo, esto es producido por un desequilibrio entre la cantidad de calorías que consume en la dieta y la cantidad de energía que se gasta durante la actividad física. El sobrepeso no es una enfermedad, pero es una condición que predispone al desarrollo de enfermedades tales como diabetes, hipertensión, dislipidemias, infartos, embolias, algunos tipos de cánceres y favorece la muerte prematura. (OMS, Sobrepeso y Obesidad , 2016)

### **Manifestaciones Clínicas.**

En la que la elevación de la glucemia a menudo no es excesiva por lo que no suelen aparecer dichos síntomas.

- Poliuria
- Polidipsia
- Polifagia
- Astenia
- Adelgazamiento

## **Complicaciones Agudas.**

### **Cetoacidosis:**

Se da cuando un diabético se descompensa es decir cuando se da una hiperglucemia exagerada con la glucosuria debe ser tratada de forma adecuada sino evolucionara hacia una cetoacidosis. (Cervera, Clapes, & Rigolfas, 2010)

### **Hipoglucemia:**

Es el descenso de la glucosa por debajo del nivel normal. Este descenso de la glucosa en sangre puede ser debido a varias causas:

- Sobredosis de insulina o hipoglucemiantes orales.
- Errores en la dieta al omitir una comida, y no ingerir la ración adecuada.
- Consumo de alcohol.
- Exceso de actividad física sin haber tomado algún suplemento de glúcidos o sin haber disminuido la insulina.
- Desaparición de una situación de estrés.
- Vómitos o diarreas abundantes.

Cuando se produce una hipoglucemia entra en funcionamiento los mecanismos de compensación como es la adrenalina, glucagón, cortisona y hormona de crecimiento todas ellas son hormonas hipoglucemiantes. Si estos mecanismos no son suficientes y si no se inicia un tratamiento se puede sufrir graves trastornos ya que el cerebro es el órgano más afectado por la hipoglucemia.

## **Complicaciones Crónicas.**

### **Microangionopatias:**

Son las que afectan a pequeños vasos, y una complicación de este tipo es la retinopatía diabética, bastante frecuente que puede llegar a provocar ceguera. Otra afección es la nefropatía diabética, que es la responsable de la insuficiencia renal.

## **Macroangiopatias:**

Son lesiones de las arterias (arterioesclerosis), sobre todo de las extremidades inferiores, estas pueden ser la causa de la gangrena del diabético, que afortunadamente va en descenso debido al mejor control de la diabetes y a los cuidados de los pies.

## **Neuropatías:**

Son alteraciones en el sistema nervioso con repercusión en la sensibilidad, en los nervios motores o en el sistema vegetativo. Para poder prevenir todas estas complicaciones el medio más adecuado es conseguir un óptimo control de la diabetes junto con algunas modificaciones dietéticas específicas.

## **Tratamiento Nutricional.**

El aporte calórico se debe adaptar a cada paciente, teniendo en cuenta su edad, sexo, etnia, actividad física y situaciones especiales como embarazo y lactancia.

**Proteínas.-** Las raciones necesarias de proteína en sujetos con diabetes mellitus no complicada son similares a las recomendadas en población sana, de 0.8-1 g/ kg/día, comprendiendo entre un 10-20% del total de calorías consumidas. Aunque las proteínas estimulen la secreción de insulina no parecen influir en la concentración de glucemia en la diabetes mellitus bien controlada, como indica la ADA (American Diabetes Association). No existe suficiente evidencia para recomendar el uso de dietas altas en proteínas (>20%) y bajas en carbohidratos. (Roman, Guerrero, & Luna, 2010 , pág. 167)

**Grasas.-** Las grasas que consumirá un diabético serán similar al de un paciente no diabético que ha tenido un evento cardiovascular, pues ambos tienen el mismo riesgo. Los ácidos grasos saturados (AGS) y los monoinsaturados (AGMI) con configuración trans son los principales responsables de los niveles en sangre

de LDL colesterol. En estudios realizados en pacientes no diabéticos y posteriormente diabéticos o con intolerancia hidrogenada, la reducción de su ingesta, disminuidos niveles de LDL colesterol. La una ingesta de grasa total que no excediera del 35% según recomienda la EASD (European Association for the Study of Diabetes). (Roman, Guerrero, & Luna, 2010 , pág. 167)

**Carbohidratos.-** Las dietas pobres en hidratos de carbono parecería una estrategia para reducir la glucosa posprandial, sin embargo los alimentos que contienen hidratos de carbono como cereales integrales, frutas, verduras, hortalizas y leche semi o desnatadas son excelente fuente de vitaminas y minerales, fibra dietética y calórica y estos alimentos son alimentos importantes para una dieta saludable por lo que se recomienda del 55 – 60%, sobre todo los cereales integrales. (Mahan & Escott-Stump, 2013, pág. 685)

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio de caso está basado en un paciente de 68 años de edad diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 2, esta es una enfermedad de afectación crónica que se caracteriza por hiperglucemia persistente con alteración del metabolismo de los lípidos, proteínas e hidratos de carbono, el tratamiento nutricional es parte fundamental en los pacientes con diabetes, por lo que se le implementara una dieta alta en fibra y baja en grasas saturadas con lo que se pretende alcanzar los niveles adecuados de glucosa en sangre y triglicéridos. El paciente debe acudir a consulta nutricional 1 vez al mes durante 6 meses, para mejor su estado nutricional.

Esta enfermedad se encuentra en las 10 primeras causas de discapacidad en el mundo disminuyendo la productividad y el desarrollo humano. En el Ecuador en el año 2014 el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos indico que la Diabetes Mellitus es la segunda causa de mortalidad general y es la primera causa de mortalidad femenina y la tercera causa de mortalidad en la población masculina. La diabetes mellitus junto con las enfermedades isquémicas del corazón, Dislipidemia y la enfermedad cerebro vascular, aportan la mayor causa de consultas e ingresos hospitalarios desde hace más de dos décadas. (Ministerio de Salud Publica, 2017)

En el país la prevalencia de Diabetes en la población en general de 10 a 59 años es de 2.7%, destacando un incremento hasta el 10.3% en el tercer decenio de la vida, al 12.3% para mayores de 60 años y hasta un 15.2% en el grupo de 60 a 64 años reportando tasas marcadamente más elevadas en las Provincias de la Costa y la zona Insular con una incidencia mayor en mujeres. (MPS & INEC, 2011-1013).

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL:**

- Mejorar el estado nutricional del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Establecer un plan de alimentación adecuado.
- Realizar el seguimiento adecuado al paciente con diabetes tipo 2.
- Incentivar a la realización de actividad física para disminuir el riesgo de enfermedades relacionada con esta patología.

### 1.3 DATOS GENERALES:

- **Género:** Masculino
- **Edad:** 68 años
- **Peso:** 207 libras
- **Talla:** 1.72 cm
- Casado vive con su esposa y sus 3 hijos
- Oriundo del Cantón Pueblo viejo
- Trabaja como Ingeniero Agrónomo

## II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

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

Paciente de sexo masculino de 68 años de edad, acude a consulta porque últimamente ha presentado los siguientes síntomas; micción excesiva, fatiga, visión borrosa, y pérdida de peso excesiva.

**Antecedentes familiares:** Madre con cáncer de seno y Diabetes tipo 2, su padre padece de hipertensión arterial.

**Antecedentes personales:** Diabetes Mellitus tipo 2.

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

El paciente hace una semana ha presentado micción excesiva, visión borrosa y pérdida de peso excesiva, al momento que realiza sus actividades diarias se fatiga

con facilidad. El paciente presenta malos hábitos alimenticios ya que se encuentra en Sobrepeso.

### 2.3 Examen Físico (Exploración Clínica).

Al realizar la exploración física se revela a un adulto mayor que presenta un Índice de Masa Corporal (IMC) desfavorable ya que indica que se encuentra en Obesidad grado I con riesgo cardiovascular, con una frecuencia cardiaca de 90 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 21 latidos por minuto, temperatura 37 C°, actualmente pesa 207 libras, talla 172 cm, Circunferencia Cintura 101 cm Circunferencia Cadera 123 cm.

### 2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

**Tabla 1. Diagnóstico Bioquímico.**

| Pruebas Bioquímicas     | Valores   | Rangos Normales |
|-------------------------|-----------|-----------------|
| Glicemia                | 139 mg/dl | 70 - 110 mg/dl  |
| Hemoglobina Glicosilada | 7.65 %    | 5.8 – 6.1 %     |
| Colesterol Total        | 199 mg/dl | < 200 mg/dl     |
| Triglicéridos           | 171 mg/dl | < 150 mg/dl     |

**Datos de referencia según el ABCD** (Suverza & Hava, 2010, págs. 190-192).

### 2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.

**Diagnostico Presuntivo.-** El endocrinólogo sospecha una diabetes tipo 2 por los niveles altos de triglicéridos y glicemia que presenta.

**Diagnóstico Diferencial.-** El paciente presenta los siguientes síntomas; la polidipsia, poliuria, polifagia, estas complicaciones se presentan principalmente en pacientes diabéticos.

**Diagnóstico Definitivo.-** Por los exámenes bioquímicos y la sintomatología del paciente el endocrinólogo diagnostico Diabetes Mellitus tipo 2. Los valores bioquímicos realizados se encuentran normales a excepción de los triglicéridos que se encuentran elevados lo que determina una hipertrigliceridemia.

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

### **Conducta a seguir**

#### **MICRONUTRIENTES**

##### **CALCIO**

La ingesta de calcio recomendada es de 1.200mg/día.

##### **SODIO**

Se recomienda una ingesta de sodio de 1.000- 1500mg/día.

##### **VITAMINA C**

Se recomienda una ingesta de vitamina c en el adulto hombre de 90mg/día.

## VITAMINA D

Se recomienda una ingesta de vitamina D en el adulto mayor de 600 a 800 ug/día.

### a) Valoración Antropométrica.

**Peso:** 207 lb / 2.2= **94 kg**

**Talla:** 1.72 m

**Circunferencia de la Cintura:** 101 cm

**Circunferencia de la Cadera:** 123 cm

**ICC:** 101cm / 123cm

**ICC:** 0.82 : Riesgo de síndrome metabólico.

**Distribución:** GINOIDE.

**IMC:** Peso (kg) / Talla (m)<sup>2</sup>

**IMC:** 94 kg / (1.72 \* 1.72 m) =

**IMC:** 94 kg / 2.95 = **31.8kg/m<sup>2</sup>**                      **DX:** Sobrepeso

Fuente: Organización Panamericana de la Salud.

### **Fórmula para calcular Peso Ideal en Adultos Mayores.**

Talla m<sup>2</sup> x 22 a talla m<sup>2</sup> a talla m<sup>2</sup> x 25 (con riesgo cardiovascular) y x 27 (sin riesgo cardiovascular)

**P.I:** Talla m<sup>2</sup> x 27 (sin riesgo cardiovascular)

**P.I:** 1.72 m<sup>2</sup> x 27 = **79.6 kg**

**b) Valoración Bioquímica.**

| <b>Exámenes</b>         | <b>Resultados</b> | <b>Valores de referencias</b> | <b>Diagnostico</b>   |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|
| Glicemia                | 139mg/dl          | 70-110mg/dl                   | Hiperglucemia        |
| Hemoglobina glicosilada | 7.6%              | 4.0-5.6%                      | Hiperglucemia        |
| Colesterol total        | 199mg/dl          | <200mg/dL                     | Normal               |
| Triglicéridos           | 171mg/dl          | <150mg                        | Hipertrigliceridemia |

los exámenes de laboratorio revelan que los niveles de glicemia se encuentran elevados (alto), los niveles de hemoglobina glicosilada se encuentran elevados (alto), los niveles de colesterol total se encuentran (normales). los niveles, los niveles de triglicéridos se encuentran elevados (Altos Hipertrigliceridemia). (National Cholesterol Education Program., 2014). (ADA, 2018).

**c) Valoración clínica**

| <b>CARACTERÍSTICAS / DESCRIPCIÓN</b>                         | <b>Deficiencia/Nutriente.</b>         |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Cabello opaco<br>Falta de brillo y quebradizo                | Proteína- energía                     |
| PIEL- Xerosis<br>Piel seca con presencia de descamación      | Vitamina A- Ácidos Grasos Esenciales. |
| Dientes- Esmalte moteado<br>Manchas cremosas en los dientes. | Exceso de flúor.                      |

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Acantosis Nigricans | Resistencia a la Insulina. |
|---------------------|----------------------------|

#### d) Evaluación dietética

Se realiza una anamnesis alimentaria (Recordatorio 24 horas) que nos permitirá conocer de una manera detallada los alimentos que ha consumido un día anterior a la consulta.

|                   |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Desayuno</b>   | Leche endulzado con azúcar+ un pan con queso.                      |
| <b>Refrigerio</b> | Una naranja                                                        |
| <b>Almuerzo</b>   | Sopa de atún+ arroz con pescado frito y aguacate + jugo de naranja |
| <b>Refrigerio</b> | Uvas                                                               |
| <b>Merienda</b>   | Arroz con ensalada + carne de cerdo con jugo de piña.              |

#### CALCULO DE INGESTA ALIMENTARIA – ENERGÍA- MACRONUTRIENTES

##### Recordatorio 24 horas

|                   | <b>Alimentos</b> | <b>M. casera</b>   | <b>Cantidad</b> | <b>Kcal</b> | <b>C/H</b> | <b>P</b> | <b>G</b> |
|-------------------|------------------|--------------------|-----------------|-------------|------------|----------|----------|
| <b>Desayuno</b>   | leche            | 1 taza             | 250g            | 152         | 11.7       | 7.8      | 8        |
|                   | Azúcar blanca    | 1 cucharada sopera | 15g             | 96.7        | 24.9       | 0        | 0        |
|                   | Pan de molde     | mediano            | 60g             | 55          | 11.1       | 1.8      | 0.24     |
|                   | Queso            | 1 porción          | 20g             | 59.8        | 0.58       | 3.6      | 4.7      |
| <b>Refrigerio</b> | Naranja          | 1 mediana          | 225g            | 105.7       | 26.3       | 2.11     | 0.27     |

|                 |                  |                  |                   |       |       |       |       |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Almuerzo</b> | Fideo            | Ración-sopera    | 25g               | 31    | 6.62  | 1.32  | 0.13  |
|                 | Zanahoria        | Unidad pequeña   | 20g               | 16.4  | 3.8   | 0.37  | 0.09  |
|                 | Atún             | 1 lata pequeña   | 50g               | 43    | 0     | 9.7   | 48    |
|                 | Verde            | pequeña          | 60g               | 152.5 | 39.7  | 1.62  | 0.46  |
|                 | Arroz blanco     | 1 ración         | 80g               | 360   | 79.3  | 6.6   | 0.58  |
|                 | pescado          | 1 ración         | 90g               | 288   | 0     | 39.2  | 13.2  |
|                 | Aguacate         | 1 unidad         | 60g               | 230   | 17    | 4     | 29.2  |
|                 | jugo de naranja  | 1 unidad grande  | 270g              | 126   | 31.5  | 2.5   | 0.32  |
| <b>M. tarde</b> | uva              | 1 racimo mediano | 80gr              | 51.2  | 14.08 | 100   | 0.16  |
| <b>Merienda</b> | Arroz            | 1 ración         | 100g              | 360   | 79.3  | 6.6   | 0.58  |
|                 | Tomate           | Unidad pequeña   | 200gr de ensalada | 16.2  | 3.4   | 0.7   | 0.18  |
|                 | Cebolla          | Unidad pequeña   | 100g              | 40    | 9.3   | 1.10  | 0.1   |
|                 | Pimiento         | pequeño          | 250               | 50    | 11.5  | 2.15  | 0.42  |
|                 | carne de chancho | 1 ración         | 80g               | 432   | 0     | 25.05 | 35.8  |
|                 |                  |                  |                   |       |       |       |       |
| <b>Total</b>    |                  |                  |                   | 2665. | 365.6 | 213.8 | 142.4 |

|                        |  |  |  |             |            |           |             |
|------------------------|--|--|--|-------------|------------|-----------|-------------|
| <b>Recome</b>          |  |  |  | <b>2000</b> | <b>300</b> | <b>75</b> | <b>55.5</b> |
| <b>% de adecuación</b> |  |  |  | 133.2<br>%  | 121%       | 285%      | 256%        |

## EVALUACIÓN CLÍNICA

A la exploración física revela Signos vitales: frecuencia cardiaca 90 latidos por minutos, frecuencia respiratoria 21 latidos por minutos, temperatura de 37°C, se realiza antropometría: peso de 207 libras, talla 172cm, Circunferencia cintura de 101cm, Circunferencia cadera 123.

### Diagnostico Nutricional Integral

Paciente con sobrepeso, según la clasificación de IMC de la OPS, asociado a Hipertrigliceridemia y Diabetes Mellitus tipo 2.

## ESTIMACIÓN DE REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

### Plan nutricional

Para calcular el requerimiento calórico se utilizara la fórmula de Mifflin St Jeor (hombres)

$$\text{GER: } (10 \times \text{peso (kg)}) + (6.25 \times \text{talla (cm)}) - (5 \times \text{edad}) + 5$$

$$\text{GER: } (10 \times 94 \text{ kg}) + (6.25 \times 172 \text{ cm}) - (5 \times 68 \text{ años}) + 5$$

$$\text{GER: } 940 + 1075 - 340 + 5$$

$$\text{GET: } 1680 \times \text{actividad física}$$

**GET:** 1680 x 1.2 sedentario

**GET: 2000 kcal/día.**

### **Prescripción Dietética**

Dieta de 2000 kcal/día, alta en fibra, hipo grasa baja en grasa saturada, fraccionada en 5 comidas diarias

### **Calculo de los requerimientos de macronutrientes.**

**Proteína: 15%**

Formula: 0.8 gr/kg/p/día.

0.8gr x 94kg = 75.2 gr x 4 = 300 kcal de proteínas

$$\frac{300 \text{ kcal} * 100\%}{2000 \text{ kcal}} = \mathbf{15\% \text{ prot}}$$

**Grasas: 25%**

$$\frac{2000 \text{ kcal} * 25\%}{100\%} = \mathbf{500 \text{ kcal}}$$

**Carbohidratos: 60. %**

$$+ \frac{2000 \text{ kcal} * 60}{100\%} = \mathbf{1200}$$

**Tabla 2. Calculo de distribución de macronutrientes.**

| <b>Macronutrientes</b> | <b>%</b>    | <b>Kcal</b>      | <b>Gramos</b> |
|------------------------|-------------|------------------|---------------|
| <b>Carbohidratos</b>   | 60%         | 1.200            | 300gr         |
| <b>Proteína</b>        | 15 %        | 300              | 75gr          |
| <b>Grasas</b>          | 25%         | 500              | 55.5gr        |
| <b>Total</b>           | <b>100%</b> | <b>2000 kcal</b> |               |

**Tabla 3. Distribución de la ingesta diaria.**

| <b>Comidas</b>    | <b>%</b>    | <b>Kilocalorías</b>                      |
|-------------------|-------------|------------------------------------------|
| <b>Desayuno</b>   | 25%         | $2000 \text{ kcal} * 25\% / 100\% = 500$ |
| <b>Refrigerio</b> | 10%         | $2000 \text{ kcal} * 10\% / 100\% = 200$ |
| <b>Almuerzo</b>   | 35%         | $2000 \text{ kcal} * 35\% / 100\% = 700$ |
| <b>Refrigerio</b> | 10%         | $2000 \text{ kcal} * 10\% / 100\% = 200$ |
| <b>Merienda</b>   | 20%         | $2000 \text{ kcal} * 20\% / 100\% = 400$ |
| <b>Total</b>      | <b>100%</b> | <b>2.000 kcal</b>                        |

## MENÚ

### DESAYUNO

#### Leche descremada con pan integral+ queso+ 1 manzana con 1 vaso de agua.

- 1 Vaso leche descremada.
- 2 Rodajas de pan integral.
- 2 Tajadas de queso ricota.
- 1 Manzana con cascara.
- 1 vaso con Agua.

### REFRIGERIO

#### Yogur con salvado de trigo

- 1 taza con yogur descremado.
- Salvado de trigo.

### ALMUERZO

#### Papa cocinado con pollo asado ensalada cruda + 1 cdta de aceite de oliva+ 1 pera con cascara+ agua.

- Papa cocida.
- Pollo asado.
- Rábano, tomate, cebolla, zanahoria rayada.
- Aceite de oliva
- Pera con cascara.
- 1 vaso con agua.

## REFRIGERIO

- ½ taza de Claudia amarilla+ 2 cucharaditas de nueces trituradas.

## MERIENDA

Verde asado con filete de pescado al vapor+ ensalada cruda+1 cdta de aceite de oliva+ 1 durazno con 1 vaso de agua.

- 1 verde mediano asado.
- 1 Filete de pescado al vapor.
- 1 ½ Taza de ensalada de pepino, cebolla perla, zanahoria rayada
- 1 cdta aceite de Oliva
- 1 Durazno con cascara.
- 1 Vaso con agua.

## **Tabla 4. Calculo Calórico**

**DESAYUNO:** Leche descremada con pan integral+ queso+ 1 manzana con 1 vaso de agua.

| <b>ALIMENTO</b>            | <b>Medidas caseras</b> | <b>Cant. Gr/ml</b> | <b>kcal</b> | <b>C/H</b> | <b>Prot</b> | <b>grasas</b> | <b>calcio</b> | <b>sodio</b> | <b>Vit c</b> |
|----------------------------|------------------------|--------------------|-------------|------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Leche descremada</b>    | 1 vaso                 | 240 ml             | 81.6        | 11.9       | 8.08        | 0.19          | 150           | 250          | 4.6          |
| <b>Pan integral</b>        | 2 unidades             | 60gr               | 148         | 24.4       | 7.77        | 2.01          | 90            | 295          | 0            |
| <b>Queso ricota</b>        | 2 tajadas              | 60gr               | 104.4       | 1.82       | 6.75        | 3.7           | 250           | 50           | 0            |
| <b>huevo</b>               | 1 unidad               | 55gr               | 57          |            |             |               |               |              |              |
| <b>Manzana con cascara</b> | 1 unidad               | 90gr               | 72          | 12.4       | 0.23        | 0.15          | 9.5           | 14.4         | 4.1          |

|                          |  |  |               |             |             |            |              |              |            |
|--------------------------|--|--|---------------|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|------------|
| <b>Total</b>             |  |  | <b>463</b>    | <b>50.5</b> | <b>22.8</b> | <b>6.0</b> | <b>499.5</b> | <b>609.4</b> | <b>8.7</b> |
| <b>Total recomendado</b> |  |  | <b>500</b>    |             |             |            |              |              |            |
| <b>% de adecuación</b>   |  |  | <b>92.2 %</b> |             |             |            |              |              |            |

**REFRIGERIO:** Yogur con salvado de trigo

| <b>ALIMENTO</b>          | <b>Medidas caseras</b> | <b>Cant. Gr/ml</b> | <b>kcal</b> | <b>C/H</b> | <b>Prot</b> | <b>grasas</b> | <b>calcio</b> | <b>sodio</b> | <b>Vit c</b> |
|--------------------------|------------------------|--------------------|-------------|------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Yogurt descremado</b> | 1 Taza                 | 150ml              | 120         | 12         | 7           | 5             | 350           | 0            | 1.8          |
| <b>Salvado de trigo</b>  | 3 cdas                 | 30 g               | 60grg       | 19         | 4.6         | 1.2           | 55.4          | 155          | 0.06         |
| <b>Total</b>             |                        |                    | <b>180</b>  | <b>41</b>  | <b>11.2</b> | <b>6.2</b>    | <b>405.4</b>  | <b>155</b>   | <b>1.86</b>  |
| <b>Total recomendado</b> |                        |                    | <b>200</b>  |            |             |               |               |              |              |
| <b>% de adecuación</b>   |                        |                    | <b>90%</b>  |            |             |               |               |              |              |

**ALMUERZO:** Papa cocinado con pollo asado ensalada cruda + 1 cda de aceite de oliva+ 1 pera con cascara+ agua.

| <b>ALIMENTO</b>      | <b>Medidas caseras</b> | <b>Cant. Gr/ml</b> | <b>kcal</b> | <b>C/H</b> | <b>Prot</b> | <b>grasas</b> | <b>calcio</b> | <b>sodio</b> | <b>Vit c</b> |
|----------------------|------------------------|--------------------|-------------|------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Papa cocinada</b> | 1taza                  | 100gr              | 380         | 82.3       | 7.82        | 0.94          | 12            | 0            | 6,7          |
| <b>Pollo asado</b>   | 1filete                | 100gr              | 215         | —          | 18.6        | 10.6          | 9             | 178          | 0            |

|                           |          |       |               |              |             |             |             |              |             |
|---------------------------|----------|-------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| <b>Ensalada de rábano</b> |          | 30gr  | 4.8           | 1.02         | 0.2         | 0,03        | 20          | 70           | 6           |
| <b>Tomate</b>             | 1 ½ taza | 30gr  | 5.4           | 1.16         | 0.26        | 0.06        | 9           | 2.5          | 6.8         |
| <b>Cebolla</b>            |          | 20gr  | 8             | 1.86         | 0.22        | 0.02        | 0.8         | 29           | 6           |
| <b>Zanahoria rallada</b>  |          | 30gr  | 12.3          | 2.87         | 0.27        | 0.07        | 40          | 96           | 8           |
| <b>Limón +</b>            |          | 10ml  | 2.9           | 0.93         | 0.11        | 0.03        | 0.1         | 11           | 1.1         |
| <b>Aceite de oliva</b>    | 1 cda    | 10ml  | 88.4          | –            | –           | 10          | 0.2         | 0.1          | 0           |
| <b>Perra con cascara</b>  | 1 unidad | 90gr  | 51.3          | 13.7         | 0.32        | 0.12        | 0           | 110          | 7           |
| <b>Agua</b>               | 1 vaso   | 200ml | –             | –            | –           | 0           | 0           | 0            | 0           |
| <b><u>Total</u></b>       |          |       | <b>768</b>    | <b>103.8</b> | <b>27.8</b> | <b>21.7</b> | <b>91.1</b> | <b>496.6</b> | <b>41.6</b> |
| <b>Total recomendado</b>  |          |       | <b>700</b>    |              |             |             |             |              |             |
| <b>% de adecuación</b>    |          |       | <b>109.7%</b> |              |             |             |             |              |             |

### REFRIGERIO

| <b>ALIMENTO</b>          | <b>Medidas caseras</b> | <b>Cant. Gr/ml</b> | <b>kcal</b>  | <b>C/H</b>  | <b>Prot</b> | <b>gras as</b> | <b>calci o</b> | <b>sodi o</b> | <b>Vit c</b> |
|--------------------------|------------------------|--------------------|--------------|-------------|-------------|----------------|----------------|---------------|--------------|
| Claudia amarilla         | ½ taza                 | 100gr              | 61           | 15.6        | 0.60        | 0.52           | 10             | 1             | 9            |
| Nueces                   | 2 cdtas                | 20gr               | 129.8        | 3.32        | 4.32        | 13.7           | 30             | 0.72          | 0.78         |
| <b>Total</b>             |                        |                    | <b>190.8</b> | <b>18.9</b> | <b>4.92</b> | <b>14.2</b>    | <b>40</b>      | <b>1.72</b>   | <b>9.7</b>   |
| <b>Total recomendado</b> |                        |                    | <b>200</b>   |             |             |                |                |               |              |
| <b>% de adecuación</b>   |                        |                    | <b>95.4%</b> |             |             |                |                |               |              |

**MERIENDA:** Verde asado con filete de pescado al vapor+ ensalada cruda+1 cda de aceite de oliva+ 1 durazno con 1 vaso de agua

| ALIMENTO                 | Medidas caseras | Cant.Gr/ml | kcal          | C/H         | Prot        | grasas      | calcio    | sodio      | Vit c     |
|--------------------------|-----------------|------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-----------|
| verde asado              | ½               | 80gr       | 190           | 41          | 4.6         | 0.94        | 9         | 9.5        | 0         |
| Pescado al vapor         | 1 filete        | 100gr      | 142           | 21.6        | 4.41        | 3.95        | 40        | 54         |           |
| Ensalada de tomate       | ½               | 30gr       | 5.4           | 1.16        | 0.26        | 0.06        | 10        | 56         | 0         |
| pimiento                 | ½               | 30gr       | 6             | 1.39        | 0.25        | 0.05        | 1.2       | 49.6       | 6         |
| lechuga                  | ½               | 30gr       | 4.5           | 0.86        | 0.4         | 0.04        | 10        | 54         | 8         |
| Aceite de oliva          | 1 cda           | 5ml        | 44.2          | 0           | 0           | 5           | 3.3       | 0.1        | 0         |
| Durazno con cascara      | 1 Unidad        | 100gr      | 35            | 8.58        | 0.81        | 0.22        | 8.5       | 100        | 7         |
| Agua                     | 1 vaso          | 200        | 0             | 0           | 0           | 0           | 0         | 0          | 0         |
| <b>Total</b>             |                 |            | <b>427</b>    | <b>74.5</b> | <b>10.7</b> | <b>10.2</b> | <b>82</b> | <b>323</b> | <b>30</b> |
| <b>Total recomendado</b> |                 |            | <b>400</b>    |             |             |             |           |            |           |
| <b>% de adecuación</b>   |                 |            | <b>106.7%</b> |             |             |             |           |            |           |

|                        | <b>CHOS</b>  | <b>Prot</b> | <b>Grasas</b> | <b>Calcio</b>  | <b>Sodio</b> | <b>Vit c</b> |
|------------------------|--------------|-------------|---------------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Total</b>           | <b>288.7</b> | <b>77.4</b> | <b>58.3</b>   | <b>1.118.1</b> | <b>1585</b>  | <b>91.8</b>  |
| <b>Recomendado</b>     | <b>300</b>   | <b>75</b>   | <b>55.5</b>   | <b>1200mg</b>  | <b>1500</b>  | <b>90</b>    |
| <b>% de adecuación</b> | <b>96.2%</b> | <b>103%</b> | <b>105%</b>   | <b>93%</b>     | <b>105%</b>  | <b>102%</b>  |

### **RECOMENDACIONES NUTRICIONALES**

- Se recomienda a los adultos mayores realizar actividad física moderada (30 min, diarios) paseos, natación, o montar en bicicleta.
- Leer los etiquetados nutricionales de los alimentos.
- Tomar agua (2 litros diarios).
- Evita las bebidas con alto índice glicémico (bebidas energéticas, carbonatadas).

Alimentos con alto índice glicémico:

**PERMITIDOS:** frutas con vitamina c fresas, salvado de avena, la cebada, las nueces, las semillas, los frijoles, alimentos ricos en Omega 3 y 6 (frutos secos, pescados azules, aceite de oliva .

**NO PERMITIDOS:** chocolate, miel, quinua, vegetales sin almidón, manzanas, naranjas, uvas, algunas de las nueces.

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

Según ADA 2014 los factores de riesgos asociados a la diabetes mellitus van en aumento cada año, estos estudios recomiendan que en la diabetes se debe valorar el impacto del control intensivo de la hemoglobina glicosilada asociada a la

aparición de enfermedades cardiovasculares, y confirmaron que niveles más bajos de hemoglobina glicosilada se asocian a menor aparición o progresión de complicaciones microvasculares. Las recomendaciones de ADA es que las personas con diabetes deben recibir tratamiento nutricional en conjunto con el tratamiento farmacológico, deben recibir educación en autocontrol y autocuidados de acuerdo a las normas nacionales, en el momento de diagnóstico de la diabetes y cuando sea necesario; deben haber cambios en su estilo de vida como modificaciones en la dieta de acuerdo a sus necesidades calóricas, los diabéticos deben realizar al menos 150 minutos a la semana de actividad física. (Gonzalez, Rubio, Menendez, & Martin, 2014)

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia, resultado de defectos en la secreción de insulina acción de la misma o ambas. Además la hiperglucemia crónica de la Diabetes Mellitus se asocia con disfunción e insuficiencia de ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. A nivel mundial se ha incrementado la Diabetes Mellitus tipo 2 en los últimos 20 años, según la Federación Internacional de Diabetes (IDF), en el 2015 se registraron 415 millones de personas con Diabetes Mellitus 2, es decir, alrededor de 8.5% de la población mundial.

La epidemia global de la Diabetes se ha incrementado paulatinamente con el vertiginoso aumento en la prevalencia de obesidad, mismo que tiene relación con la rápida urbanización y los cambios en el tipo de alimentación y la adopción de un tipo de vida cada vez más sedentario. (Diaz, 2016)

Los países que han tenido un rápido desarrollo económico experimentan el mayor incremento de prevalencia de Diabetes Mellitus 2, en este sentido los cambios ambientales son la mayor medida responsable de la pandemia pesar de que se ha identificado de obesidad y diabetes mellitus 2, ya que a pesar de que se ha identificado por medio de los estudios masivos del genoma múltiples loci

genéticos relacionados, se sabe que estos no son suficientes para explicar todas las diferencias étnicas. (Diaz, 2016)

Tratamiento farmacológico en la diabetes mellitus tipo 2 se ha demostrado que el uso de fármacos como la metformina este es un inhibidor de la  $\alpha$ -glicosilada, y disminuye la incidencia de la diabetes en varios grados. En estos momentos la metformina es el único fármaco que debe ser considerado en la prevención de la diabetes, su eficacia es máxima en personas con un IMC superior a lo normal y en lo que respecta a otros fármacos generan inquietudes tales como el coste, los efectos secundarios y la falta de persistencia del efecto. (Mahan & Escott-Stump, 2013, pág. 682).

## **2.8 Seguimiento**

Acudió a control mensual durante 4 meses y cada monitoreo se realiza los controles, antropométrico, dietético bioquímico, clínico. En cada control se realizó valoración antropométrica mediante el índice de masa corporal, a su vez se monitoreo los niveles de glicemia y perfil lipídicos, se realizó evaluación dietética durante la asistencia nutricional.

### **Monitoreo:**

- Control de peso mensual S- I.1.4
- Control de glicemia semanal
- Vigilar la ingesta de energía.

## **2.9 Observaciones**

En base a la información obtenida del paciente realizará una dieta alta en fibra y baja en grasas saturadas con el objetivo de recuperar el estado nutricional del paciente y disminuir los niveles elevados de triglicéridos.

Al paciente se le otorgará su plan alimentario el mismo que tendrá sus recomendaciones específicas de acuerdo a su patología.

## **CONCLUSIONES**

Llegando al término de este caso de estudio se puede concluir que la diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica que se da por la resistencia de la insulina y la patología va en aumento en los últimos años.

Es importante que el paciente realice la práctica de actividad física, esto mejorara el estado de salud del paciente.

Se le realizara al paciente un plan de alimentación adecuado a su patología con una dieta completa, equilibrada, saludable, adecuada a sus necesidades calóricas y evitar además una pérdida de masa muscular.

El tratamiento nutricional es parte fundamental en los pacientes con diabetes, por lo que se le implementara una dieta alta en fibra con lo que se pretende alcanzar los niveles adecuados de glucosa en sangre y triglicéridos.

El seguimiento del paciente será durante 6 meses y debe asistir a consulta nutricional una vez al mes posterior a esto debe continuar un monitoreo nutricional cada mes en consulta externa para recuperar el estado nutricional del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADA. (2018). *Guías ADA 2018*. Obtenido de <https://sinapsismex.files.wordpress.com/2018/01/resumen-guc3adas-ada-2018-2-0.pdf>
- Cervera, P., Clapes, J., & Rigolfas, R. (2010). *Alimentacion y Dietoterapia (Nutricion Aplicada en la salud y la enfermedad)*. España: McGraw-Hill.
- Coello, C. (14 de Noviembre de 2016). *El crecimiento de la Diabetes Mellitus tipo II* . Obtenido de <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-tiene-10-de-prevalencia-de-diabetes-mellitus-89013>
- Diaz, I. P. (2016). *Diabetes Mellitus*.
- Gonzalez, R. I., Rubio, L. B., Menendez, S. A., & Martin, R. S. (2014). *Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) para la practica clinica en el manejo de la Diabetes Mellitus*. Obtenido de <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2014.esp.pdf>
- Mahan, L. K., & Escott-Stump, S. (2013). *Krause Dietoterapia* (13 ed.). Barcelona - España: Elsevier Masson .
- Ministerio de Salud Publica. (2017). *Diabetes Mellitus Tipo 2 (Guia Practica Clinica)*. Obtenido de <http://salud.gob.ec>
- MPS, & INEC. (2011-1013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutricion Ensanut* .
- National Cholesterol Education Program. (mayo de 2014). *ATP III Guidelines At-A-Glance Quick Desk Reference*. Obtenido de <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/atglance.pdf>
- OMS. (Junio de 2016). *Sobrepeso y Obesidad* . Obtenido de <http://www.who.int>.
- OMS. (15 de Noviembre de 2017). Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Rodata, L., & Castro, M. E. (Marzo 2012 ). *Nutricion Clinica y Dietoterapia* . Argentina : Medica Panamericana.
- Roman, D. d., Guerrero, D. B., & Luna, P. G. (2010 ). *Dietoterapia Nutricion Clinica y Metabolismo* . madrid : Diaz de Santos .
- Suverza, A., & Hava, K. (2010). *El ABCD de la Evaluacion de Nutricion* . Mexico : McGraw - Hill.

## ANEXOS

| IMC               | CLASIFICACIÓN |
|-------------------|---------------|
| $\leq 23$         | Bajo peso     |
| $>23$ y $<28$     | Normal        |
| $\geq 28$ y $<32$ | sobrepeso     |
| $\geq 32$         | Obesidad      |

**Fuente: OPS**

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MIFFLIN- ST JEOR                                                                                      |
| VARONES                                                                                               |
| $\text{GERkcal/día} = (10 * \text{PESO KG}) + (6.25 * \text{Tallacm}) - (5 * \text{Edad años})$ $+ 5$ |
| Mujeres                                                                                               |
| $\text{GERkcal/día} = (10 * \text{peso kg}) + (6.25 * \text{Tallacm}) - (5 * \text{Edad años})$ $+ 5$ |

### FACTORES MEDIOS ESTABLECIDOS POR LA FAO/OMS GASTO ACTIVIDAD

| ACTIVIDAD  | HOMBRE | MUJERES | ACTIVIDAD FÍSICA       |
|------------|--------|---------|------------------------|
| Sedentario | 1,2    | 1,2     | Sin actividad          |
| Liviana    | 1,55   | 1,56    | 3 horas semanales      |
| Moderada   | 1,8    | 1,64    | 6 horas semanales      |
| Intensa    | 2,1    | 1,82    | De 4 a 5 horas diarias |

**Organización mundial de la salud (OMS)**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA  
UNIDAD DE TITULACIÓN  
APROBACIÓN DE LA TUTORA



Yo, KARLA GISELA VELASQUEZ PACCHA, en calidad de Docente Tutora de la Propuesta del Tema del Caso Clínico (**Componente Práctico**): "**PACIENTE MASCULINO DE 68 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO II.**", elaborado por la estudiante egresada: MORAN ARBOLEDA YADIRA DAYANA, de la Carrera de NUTRICION Y DIETETICA de la Escuela de TECNOLOGIA MEDICA, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo, a los 18 días del mes de Julio del año 2018

Firma de la Docente -Tutora  
**KARLA GISELA VELASQUEZ PACCHA**

CI: 0604817205

COORDINACION DE TITULACION  
Carrera de Nutrición y Dietéticas  
FCS - U.T.B.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**RECIBIDO**  
FECHA: 19/07/18 HORA: 11:13  
Inq. Luis Calcedo Hinojosa, Mba



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA  
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 18 de Julio del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, MORAN ARBOLEDA YADIRA DAYANA, con cédula de ciudadanía **120547665-6**, egresada de la Carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la Propuesta del tema del Caso Clínico (Dimensión Practica): **PACIENTE MASCULINO DE 68 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO II**, el mismo que fue aprobado por la Docente Tutora: KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

Yadira D. Moran Arboleda

YADIRA DAYANA MORAN ARBOLEDA  
C.I. 120547665-6



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE TITULACIÓN  
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018  
 CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 19 Julio 2018.

REGISTRO DE TUTORIAS DEL EXAMEN COMPLEXIVO (DIMENSION PRACTICA)

NOMBRE DE LA DOCENTE TUTORA: Karlin Orzola Velazquez Pazencia. FIRMA: *Karlin Orzola*

TEMA DEL CASO: Raerite Masculino de 68 años de edad con Diabetes Mellitus tipo II.

NOMBRE DE LA ESTUDIANTE: Yadira Roxana Moran Arbolada.

CARRERA:

Pag. N°.

| Horas de Tutorías | Fecha de Tutorías | Tema tratado                                     | Tipo de tutoría |         | Porcentaje de Avance | FIRMAN               |                     |
|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------------------|---------------------|
|                   |                   |                                                  | Presencial      | Virtual |                      | Docente              | Estudiante          |
| 1 Hora            | 25/06/2018        | Propuesta del tema de Caso clínico.              | /               |         | 40%                  | <i>Karlin Orzola</i> | <i>Yadira Moran</i> |
| 1 Hora            | 27/06/2018        | Desarrollo del tema de Caso clínico.             | /               |         | 60%                  | <i>Karlin Orzola</i> | <i>Yadira Moran</i> |
| 1 Hora            | 28/06/2018        | Investigación sobre el tema propuesto de caso.   | /               |         | 80%                  | <i>Karlin Orzola</i> | <i>Yadira Moran</i> |
| 1 Hora            | 02/07/2018        | Plano Pautado Completa del tema de Caso clínico. | /               |         | 90%                  | <i>Karlin Orzola</i> | <i>Yadira Moran</i> |
| 1 Hora            | 03/07/2018        | Aprobación del tema de Caso clínico.             | /               |         | 100%                 | <i>Karlin Orzola</i> | <i>Yadira Moran</i> |
| 1 Hora            | 18/07/2018        | Corrección de tema de caso clínico.              | /               |         | 100%                 | <i>Karlin Orzola</i> | <i>Yadira Moran</i> |
|                   |                   |                                                  |                 |         |                      |                      |                     |
|                   |                   |                                                  |                 |         |                      |                      |                     |
|                   |                   |                                                  |                 |         |                      |                      |                     |
|                   |                   |                                                  |                 |         |                      |                      |                     |
|                   |                   |                                                  |                 |         |                      |                      |                     |

ING. LUIS ANTONIO CAICEDOR MOLINA,  
 COORDINADOR DE TITULACIÓN  
 CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 19 de Septiembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, Yo, **YADIRA DAYANA MORAN ARBOLEDA**, con cédula de ciudadanía **1205476656**, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, Carrera Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados del Caso Clínico (Dimensión Práctica), tema: **"PACIENTE MASCULINO DE 68 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO II"**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el H. Consejo Directivo determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente

*Yadira D. Morán Arboleda*

**YADIRA DAYANA MORAN ARBOLEDA**

**CI. 1205476656**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE TITULACIÓN  
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018  
 CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 19/09/2018

REGISTRO DE TUTORÍAS DEL CASO CLÍNICO

NOMBRE DE LA DOCENTE TUTORA Dra. KARLA GISELA VELÁSQUEZ PACCHA FIRMA: *[Firma]*

TEMA DEL PROYECTO: PACIENTE MASCULINO DE 68 AÑOS DE EDAD COM DIABETES MELLITUS TIPO II

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: YADIRA DAYANA MORAN ARBOLEDA  
 CARRERA: NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

| Horas de Tutorías | Fecha de Tutorías | Tema tratado                                          | Tipo de tutoría |         | Porcentaje de Avance | Docente        | Estudiantes              | Pag. Nº. |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------------------|----------------|--------------------------|----------|
|                   |                   |                                                       | Presencial      | Virtual |                      |                |                          |          |
| 2                 | 10-08-2018        | Revisión del avance del marco teórico                 | ✓               |         | 50%                  | <i>[Firma]</i> | Yadira D. Moran Arboleda |          |
| 2                 | 13-08-2018        | Desarrollo de Introducción, objetivos, justificación  | ✓               |         | 60%                  | <i>[Firma]</i> | Yadira D. Moran Arboleda |          |
| 3                 | 15-08-2018        | Elaboración de la Intervención nutricional del caso   | ✓               |         | 70%                  | <i>[Firma]</i> | Yadira D. Moran Arboleda |          |
| 2                 | 31-08-2018        | Revisión del Seguimiento observaciones y Conclusiones | ✓               |         | 80%                  | <i>[Firma]</i> | Yadira D. Moran Arboleda |          |
| 1                 | 06-09-2018        | Corrección específica del caso clínico                | ✓               |         | 100%                 | <i>[Firma]</i> | Yadira D. Moran Arboleda |          |
| 1                 | 12-09-2018        | Revisión de la referencia bibliográfica               |                 |         | 100%                 | <i>[Firma]</i> | Yadira D. Moran Arboleda |          |
|                   |                   |                                                       |                 |         |                      |                |                          |          |
|                   |                   |                                                       |                 |         |                      |                |                          |          |
|                   |                   |                                                       |                 |         |                      |                |                          |          |
|                   |                   |                                                       |                 |         |                      |                |                          |          |

ING. LUIS ANTONIO CAJEDO RINOSO-A: MBA  
 COORDINADORA DE TITULACIÓN  
 CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

COORDINACIÓN DE TITULACIÓN  
 Carrera de Nutrición y Dietética  
 FCS - U.T.B.