



**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 en Nutrición y Dietética.

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO**

PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 50 AÑOS DE EDAD CON GOTA Y OBESIDAD GRADO I.

**AUTOR**

Jenny Lissette Maigualca Tomalá.

**TUTOR**

Dr. Carlos Paz Sánchez, Msc.

Babahoyo – Los Ríos - Ecuador

**2021**

## ÍNDICE GENERAL.

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
I. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.2 OBJETIVOS.....	9
1.2.1 Objetivo General: .....	9
1.2.2 Objetivos Específicos.....	9
1.3 DATOS GENERALES.....	10
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	10
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.....	10
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (anamnesis).....	11
2.3 EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).....	12
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	12
2.5 FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	14
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	14
2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	21
2.8 SEGUIMIENTO.....	22
2.9 OBSERVACIONES.....	24
CONCLUSIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	
ANEXOS.....	

## **DEDICATORIA.**

A mi padre José Maigualca por haberme dado su apoyo incondicional.

A mi madre Jenny Tomalá que con su amor consejo y cuidado me permitieron llegar al final de mi carrera,

A mi hermana María Victoria por su cariño y paciencia.

A todos y cada una de las personas que me acompañaron en este largo camino que me está llevando a la meta deseada.

*Con cariño*

***Jenny Lisette Maigualca Tomalá***

## **AGRADECIMIENTO.**

Agradezco principalmente a Dios por darme la vida y la fuerza para caminar día a día.

A mis padres, hermana y familia en general porque siempre me brindaron su apoyo de manera absoluta.

Dejo fiel constancia de mi inmenso sentido de gratitud a mi querida Institución Universidad Técnica de Babahoyo y a cada uno de mis docentes.

A mi Tutor Msc. Carlos Paz Sánchez por siempre estar pendiente y dirigirme en el desenvolvimiento de mi caso clínico.

*A todos ellos, mil gracias.*

***Jenny Lissette Maigualca Tomalá***

**TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.**

PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 50 AÑOS DE EDAD CON GOTA Y  
OBESIDAD GRADO I.

## **RESUMEN.**

La gota se ha asociado a un mayor riesgo de enfermedades renales, cardiovasculares, dislipidemias y diabetes mellitus, al ser acompañada de obesidad se convierte en una enfermedad discapacitante que tiende a degenerar las articulaciones, aumentando también el riesgo de enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares. El objetivo del presente caso clínico es mejorar el estado nutricional de la paciente con gota y obesidad mediante un tratamiento dietoterapéutico. Por lo que se describe una paciente con diagnóstico de gota de 10 años de evolución, el estudio recoge datos bibliográficos pertinentes, datos de su historia clínica, exámenes de laboratorio complementarios, evaluación del estado nutricional, entre otros. Dichos datos sirvieron para determinar el diagnóstico que dirigió el tratamiento a prescribir. Los resultados obtenidos durante un mes de tratamiento reportan una leve mejora del estado nutricional de la paciente que llegó a la consulta nutricional con diagnóstico de gota y obesidad. Esto se logró mediante el tratamiento dietoterapéutico acorde a sus necesidades nutricionales.

**Palabras claves:** gota, obesidad, dieta, hiperuricemia, nutrición.

## **ABSTRACT.**

Gout has been associated with an increased risk of kidney, cardiovascular, dyslipidemia and diabetes mellitus, when accompanied by obesity it becomes a disabling disease that tends to degenerate the joints, also increasing the risk of cardiovascular diseases and strokes. The objective of this clinical case is to improve the nutritional status of the patient with gout and obesity through a dieto-therapeutic treatment. Therefore, a patient with a diagnosis of gout of 10 years of evolution is described, the study collects pertinent bibliographic data, data from her medical history, complementary laboratory tests, evaluation of nutritional status, among others. These data served to determine the diagnosis that directed the treatment to be prescribed. The results obtained during a month of treatment report a slight improvement in the nutritional status of the patient who arrived at the nutritional consultation with a diagnosis of gout and obesity. This was achieved through dieto-therapeutic treatment according to their nutritional needs.

**Keywords:** gout, obesity, diet, hyperuricemia, nutrition.

## **INTRODUCCIÓN.**

La gota está incrementando mundialmente y afecta con una prevalencia entre el 1 a 2% de adultos en países desarrollados (Chalès et al., 2017). Se presenta con mayor frecuencia en hombres mayores de 50 años con una prevalencia que va entre 0.7 y 2.1% (Valdés et al., 2020). No se suele ver comunmente mujeres con diagnóstico de gota, pero el riesgo aumenta en aquellas en etapa posmenopáusicas (Gómez et al., 2017). La Obesidad por otra parte, a nivel mundial hasta el año 2016, 650 millones de adultos tenían obesidad, prevalencia cerca del 13% (OMS, 2021).

En Ecuador no hay datos de prevalencia de la gota, pero si se cuenta con datos estadísticos de trastornos nutricionales por exceso como el sobrepeso y obesidad que son uno de los grandes problemas de salud pública (Valdés et al., 2020). Por lo que en Ecuador, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, la prevalencia de sobrepeso en combinación con obesidad en adultos de 19 a 59 años corresponde al 64.68%, liderando la obesidad en las mujeres con una cifra de 27.89% sobre los hombres 18.33% (Ministerio de Salud Pública, 2018).

La gota ocasiona hiperuricemia crónica, misma que produce almacenes de urato monosódico en los tejidos, dando lugar a tofos, artropatía, litiasis y/o nefropatías. La gota y la hiperuricemia están asociadas a un riesgo aumentado de enfermedades renales, cardiovasculares, dislipidemia, diabetes (Chalès et al., 2017).

La importancia de este caso clínico está basada en la asociación dos enfermedades limitantes que traen consigo complicaciones médicas y disminución de la calidad de vida (La gota y la obesidad), en una paciente con diagnóstico

previo de gota. Por ello, el objetivo de este caso clínico es mejorar el estado nutricional de la paciente con gota y obesidad mediante un tratamiento dietoterapéutico

## **I. MARCO TEÓRICO.**

### **GOTA.**

#### **DEFINICIÓN Y CUADRO CLÍNICO.**

La gota es definida como una enfermedad suscitada por el almacenamiento de cristales de urato monosódico (UMS) en las articulaciones, tanto interna como externamente, como efecto de la hiperuricemia persistente (Sivera et al., 2016).

Habitualmente, se presenta en forma de monoartritis inflamatoria aguda, afectando las articulaciones de las extremidades inferiores (Araya et al., 2020). Se destaca que, entre los casos el 70% inicia en la primera articulación metatarsofalángica (Valdés et al., 2020).

Normalmente suele manifestarse bruscamente, la presencia de signos y síntomas inflamatorios surgen en un lapso de 12 a 24 horas. Puede haber presencia de eritema, mismo que si es extenso puede suponer celulitis o flebitis. El dolor tiende a ser intenso acompañado de tumefacción, calor e impotencia funcional (Dalbeth et al., 2019). El aumento en el nivel de urato sérico es el factor primordial de riesgo para el almacenamiento de cristales de urato monosódico (UMS) y el desarrollo de gota (Araya et al., 2020).

#### **CLASIFICACIÓN.**

Se clasifica etiológicamente en gota primaria y gota secundaria.

Gota primaria: encierra aquellos trastornos del metabolismo de las purinas idiopáticas o hereditarias que cursan que trascienden con hipersecreción de ácido úrico y normalmente es reconocida como gota metabólica primaria.

Gota secundaria: encierra los casos en los que la gota es originalmente producida por una hiperuricemia adquirida, en la que la hiperproducción de ácido úrico puede ser originalmente venir de manera exógena (Araya et al., 2020).

## **FACTORES DE RIESGO.**

Carvajal (2016) menciona que el factor de riesgo primordial para el desarrollo de gota es la hiperuricemia, misma que puede ser originada por:

- Elevada ingesta de alcohol.
- Dietas con exceso en nucleótidos púricos o proteínas.
- Consumo excesivo de fructosa.
- Ingesta de tiazidas o diuréticos de asa.
- Patologías como la enfermedad de Von Gierke, síndrome de Lesch-Nyhan.
- Tratamiento de linfomas y leucemias.

La acrecentada producción de ácido úrico es causante del 10% de los casos de gota, por tanto, el 90% restante es causado por una reducción en la excreción intestinal y renal (Ludeña et al., 2020).

## **DIAGNÓSTICO.**

Para establecer un diagnóstico de gota se necesitará de:

- Análisis de suero para evaluar los valores creatinina y ácido úrico.
- Prueba de líquido sinovial para determinar la presencia de cristales de urato.
- Radiografías de las articulaciones como descarte de otros posibles orígenes de inflamación articular.
- Ecografía músculo/esquelética para la detección de cristales de urato en articulaciones.

- Tomografía computarizada de doble energía, misma que no se realiza rutinariamente por el costo (Mayo Clinic, 2021).

## **TRATAMIENTO DIETÉTICO.**

A largo plazo el tratamiento demanda que el paciente reciba una educación completa, que se controlen los factores de riesgo modificables y se ofrezca tratamiento hipouricemiante que posibilite alcanzar el objetivo de uricemia de 6mg/l, pues, es fundamental para lograr un tratamiento eficiente de la gota, ya que a largo plazo la reducción de la uricemia posibilita que los cristales se disuelvan y, finalmente que desaparezcan los accesos gotosos (Chalès et al., 2017).

Entre los consejos de estilo de vida para el tratamiento de la gota se encuentran la pérdida de peso, realizar ejercicio físico regularmente, evitar la ingesta de alcohol y bebidas azucaradas, de igual manera evitar la ingesta excesiva de mariscos y carnes (Peral et al., 2018).

La ingesta de alimentos altos en purinas, en especial los de origen animal forman parte del aumento de los precursores de ácido úrico. Por otro lado, los alimentos fuentes de purinas de origen vegetal no realzan el riesgo de hiperuricemia y gota, aún también aquellos alimentos altos en vitamina C disminuyen el riesgo, incluso puede usarse como complemento coadyuvante al tratamiento de la gota debido a que aumenta la eliminación renal de ácido úrico (Ragab et al., 2017).

Menéndez et al (2016) teorizan que: entre los alimentos que ayudan en la reducción de los niveles séricos de ácido úrico están los siguientes:

- Lácteos: leche, quesos blancos y yogurt.
- Frutas altas en vitamina C.
- Huevos

- Frutos secos sin sal
- Legumbres (incluida la soya).
- Carnes blancas (pollo, bacalao, salmón y langosta).

Alimentos que deben limitarse:

- Carnes rojas (ternera, cerdo, cabrito), tocino.
- Mariscos y pescados (atún, trucha, palometa, arenque, anchoas, atún en aceite y sardinas).
- Cordero, pavo, vísceras.

**Tabla 1.**

*Contenido purínico de los alimentos.*

<b>Recomendación permitida</b>	<b>Contenido purinas/100g de alimentos</b>	<b>Alimentos</b>
Omitir en la dieta	Alto contenido en purinas (100-1.000m)	Anchoas, caballa, arenques, carne de res, huevas, levadura, mejillones, perdiz, mollejas, vísceras, sardinas.
Se permite una ración entre 55 a 85g de carnes o 1 porción de los vegetales diariamente.	Contenido moderado en purinas (9 – 100mg)	De origen animal: aves, pescados de carne blanca De origen vegetal: lentejas, frejoles secos, espárragos, alverjitas, espinacas.
Pueden consumirse todos los días.	Contenido bajo en purinas	Aceite, alimentos de origen vegetal a excepción de los del segundo grupo, cereales, aceitunas, café, huevos, chocolate, encurtidos, frutas, grasas, lácteos.

Adaptado de: Gómez et al (2017). Tratamiento nutricional médico en las enfermedades reumáticas. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krausse. Dietoterapia*.

## **OBESIDAD.**

La Organización Mundial de la Salud define la obesidad como el depósito excesivo de grasa corporal que consecuentemente representa un daño para la salud (OMS, 2020). Su definición está basada en el cálculo del Índice de Quetelet o también llamado índice de masa corporal (IMC), mediante la fórmula  $IMC = \text{peso kg/talla m}^2$  con un resultado mayor o igual a  $30 \text{ kg/m}^2$  tanto para el sexo masculino como femenino (Ciangura et al., 2017).

## **ETIOLOGÍA.**

La principal causa del sobrepeso/obesidad corresponde al desequilibrio energético entre la ingesta calórica total y el gasto energético total. Mundialmente ocurre un incremento en el consumo de alimentos hipercalóricos procedentes de las grasas; y el sedentarismo con una reducción de la actividad física (OMS, 2021).

## **FACTORES DE RIESGO.**

-Inadecuado patrón alimenticio correspondiente a dietas hipercalóricas en personas con tendencia sedentaria.

-Sedentarismo: resulta de la escasa o nula actividad física, consecuentemente hay una disminución en el egreso energético.

-Genética: la tendencia genética tiene un papel importante que en cierta manera puede tener relación la forma en la que se distribuye y almacena la grasa corporal

-Historial familiar: Cierta parte es atribuida a los genes, pero, por otro lado, se relaciona a los hábitos alimenticios familiares (García & Creus, 2016).

## **INTERVENCIÓN NUTRICIONAL.**

### **ECUACIONES PARA EL CÁLCULO DEL GASTO ENERGÉTICO EN REPOSO EN PACIENTES CON OBESIDAD.** Fuente (Riobó, 2018).

Ecuación de Harris-Benedict

- Varones: GER (kcal/día) =  $66 + (13.7 \times \text{Peso (kg)}) + (5 \times \text{Talla (cm)}) - (6.9 \times \text{edad (años)})$ .
- Mujeres: GER (kcal/día) =  $655 + (9.6 \times \text{Peso (kg)}) + (1.8 \times \text{Talla (cm)}) - (4.7 \times \text{edad (años)})$ .

Ecuación de Mifflin St. Jeor

- Varones: GER (kcal/día) =  $10 \times \text{Peso (kg)} + (6.25 \times \text{Talla (cm)}) - (5 \times \text{edad (años)}) + 5$
- Mujeres: GER (kcal/día) =  $10 \times \text{Peso (kg)} + (6.25 \times \text{Talla (cm)}) - (5 \times \text{edad (años)}) - 161$ .

### **RESTRICCIÓN ENERGÉTICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES.**

El método más usado para la reducción de peso comprende de un plan alimentario balanceado con restricción energética de 500 a 1000 kcal diarias, con una distribución porcentual de macronutrientes de la siguiente manera: proteínas en mayor cantidad entre 15 y 25% de la ingesta calórica total; carbohidratos entre 50 y 55% de la ingesta calórica total; grasas no más del 30% del valor calórico

total. En cuanto a la cantidad de fibra se recomienda una cantidad adicional a la normal (Lysen & Israel, 2017).

## **1.1 JUSTIFICACIÓN.**

La gota está asociada a morbi-mortalidad de gran importancia (especialmente por enfermedad cardíaca coronaria), disminución de la calidad de vida y alteraciones funcionales (Gómez et al., 2017). Un paciente con gota que no toma tratamiento apropiado sobrelleva una significativa discapacidad, morbilidad y reducción de la calidad de vida (Sivera et al., 2016).

Por otra parte, la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles como el cáncer, los trastornos del aparato locomotor (primordialmente la osteoartritis, una enfermedad discapacitante que tiende a degenerar las articulaciones) y enfermedades cardiovasculares (especialmente cardiopatías y ACV (accidentes cerebrovasculares)) (OMS, 2021).

El avance de un estadio a otro de gota puede evitarse, ya que el almacenamiento de cristales de urato monosódico puede revertirse mediante un tratamiento apropiado, lo que alude que la enfermedad puede curarse (Bernal et al., 2016). En un estudio observaron que el 58% de pacientes con diagnóstico de gota que seguían un régimen alimentario hipocalórico, lograron después de cuatro meses de tratamiento dietoterapéutico, un descenso intermedio de ácido úrico del 18%, una rebaja del 67% de episodios de gota (Menéndez et al., 2016).

La importancia de este caso clínico está basada en la asociación dos enfermedades limitantes que traen consigo complicaciones médicas y disminución de la calidad de vida (La gota y la obesidad), en una paciente con diagnóstico previo de gota. Por ello, el objetivo de este caso clínico es mejorar el estado nutricional de la paciente con gota y obesidad mediante un tratamiento dietoterapéutico.

Además, con este estudio de caso se pretende aportar a la investigación científica como apoyo didáctico para estudiantes y/o profesionales de la salud, dando pautas que servirán en pacientes con diagnóstico de gota y obesidad. Es importante comprender que ante ciertas enfermedades como la gota y obesidad la terapia nutricional se vuelve realmente importante para la mejora clínica del paciente, ya que de esta manera se puede prevenir precozmente la presencia de complicaciones que arriesgan la vida de los pacientes.

## **1.2 OBJETIVOS.**

### **1.2.1 Objetivo General:**

- Mejorar el estado nutricional de la paciente con gota y obesidad mediante un tratamiento dietoterapéutico.

### **1.2.2 Objetivos Específicos.**

- Evaluar el estado nutricional de la paciente mediante la antropometría, bioquímica, clínica y dietética.
- Aplicar el tratamiento nutricional de acuerdo a la gota y obesidad.
- Evaluar la efectividad del tratamiento dietoterapéutico por medio del seguimiento y monitoreo.

### **1.3 DATOS GENERALES.**

**Edad:** 50 años.

**Sexo:** femenino.

**Raza:** mestiza.

**Nacionalidad:** ecuatoriana.

**Estado civil:** En unión de hecho.

**Ocupación:** Ama de casa.

**Lugar de residencia:** Babahoyo.

**Nivel socioeconómico:** medio.

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

### **2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.**

Paciente femenino de 50 años de edad que acude a consulta médica por presentar crisis gotosa.

Antecedentes patológicos personales: diagnóstico de gota hace diez años, seis episodios de crisis gotosas.

Antecedentes patológicos familiares: Mamá y hermano mayor padecen de Artritis gotosa y tía materna padece de hiperuricemia recurrente.

Hábitos toxicológicos: tabaquismo ocasional en conjunto cuando consume licor aproximadamente dos veces por semana.

No refiere antecedentes quirúrgicos.

## **2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (anamnesis).**

Paciente refiere haber sido diagnosticada de gota hace diez años, y a lo largo de esos años ha presentado aproximadamente entre seis o siete crisis gotosas relacionadas con hiperuricemia.

En cada episodio de crisis gotosa el médico le recomendaba seguir un plan nutricional para perder grasa corporal y disminuir los valores de ácido úrico por medio de la dieta, pero seguía las recomendaciones médicas de manera intermitente y por tiempos definidos.

El tratamiento farmacológico que frecuentemente le envían en cada crisis es Alopurinol que va desde dosis de 100mg hasta 300mg, Colchicina 1mg y Ketorolaco 30mg, medicina que solo la tomaba hasta sentirse mejor.

En esta ocasión presenta edema en la articulación intermetatarsiana del pulgar derecho, describe sentir dolor intenso.

Refiere tener hábitos alimentarios inadecuados, consume carnes rojas todos los días, mariscos 5 veces a la semana, y come entre 5 y 6 comidas al día.

Actualmente recibe el siguiente esquema farmacológico: Ketorolaco 60mg, Colchicina 0.5, Alopurinol 100mg, luego de una semana aumentar a 200mg y posterior a 300mg cada semana aumenta.

### 2.3 EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).

Paciente despierta y orientada, mucosas orales normohidratadas, en escleras no hay ictericia, cuello móvil, no se palpan adenopatías, no ingurgitación yugular, en tiroides no se palpan nódulos.

Tórax simétrico con expansibilidad conservada, a la auscultación campos pulmonares ventilados y ruidos cardíacos rítmicos.

Abdomen lobuloso, depresible, blando, no doloroso, no hay visceromegalia

En extremidades superiores no hay dolor en articulaciones interfalángicas de las manos, codos y hombros, no hay limitación de movimiento, no hay rubor, no hay edema.

En extremidades inferiores: la articulación intermetatarsiana del pulgar se encuentra edematosa, un poco roja, caliente y dolorosa a la palpación, leve dolor en demás articulaciones de los dedos, no hay edema de tobillos.

Signos vitales y medidas antropométricas:

- Presión arterial: 120/75 mm/hg.
- Frecuencia cardíaca: 85lpm.
- Frecuencia respiratoria: 22rpm.
- Temperatura: 35.5°C.
- Saturación de oxígeno: 98%.
- Peso: 80kg
- Talla: 157cm

### 2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

**Tabla 2.**

*Exámenes bioquímicos en suero y orina.*

Exámenes/Analítica	Resultados	Valores de referencia
--------------------	------------	-----------------------

<b>sanguínea</b>		
<b>Hemograma</b>		
<b>Hemoglobina</b>	14 g	13 – 16 g
<b>Hematocrito</b>	42 %	38 – 48 %
<b>Volumen corpuscular medio</b>	89 fL	86 – 98 fL
<b>Hemoglobina corpuscular media</b>	28 Pg	27 – 32 Pg
<b>Leucocitos</b>	8000/mm <sup>3</sup>	5.000 a 11.000/mm <sup>3</sup>
<b>Linfocitos</b>	28 %	23 – 35 %
<b>Plaquetas</b>	380 × 10 <sup>9</sup> /L	150 a 400 × 10 <sup>9</sup> /L.
<b>Bioquímica</b>		
<b>Glucosa</b>	98 mg/dl	<100 mg/dl
<b>Colesterol total</b>	250 mg/dl	<200 mg/dl
<b>Triglicéridos</b>	145 mg/dl	<150 mg/dl
<b>Ácido úrico</b>	8.2 mg/dl	3.5 – 7.2 mg/dl
<b>Analítica renal</b>		
<b>Urea</b>	25 mg/dl	15 – 48 mg/dl
<b>Creatinina</b>	1.1 mg/dl	0.74 – 1.35 mg/dl
<b>Perfil hepático</b>		
<b>Bilirrubina total</b>	1.1 mg/dl	1 – 1.2 mg/dl
<b>Bilirrubina directa</b>	0.25 mg/dl	0.1 – 0.3 mg/dl
<b>Bilirrubina indirecta</b>	0.75 mg/dl	<0.2 – 0.7 mg/dl
<b>Fosfatasa alcalina</b>	101 U/L	44 – 147 U/L
<b>TGO</b>	35 U/L	5 – 40 U/L
<b>TGP</b>	30 U/L	7 – 56 U/L
<b>Electrolitos</b>		
<b>Sodio</b>	138 mEq/L	135 a 145 mEq/L
<b>Potasio</b>	4,2 mEq/L	3.7 a 5.2 mEq/L
<b>Uroanálisis</b>		
<b>Glucosa</b>	Negativo	---
<b>Bilirrubina</b>	Negativo	---
<b>Leucocitos</b>	Negativo	---

<b>Cetonas</b>	Negativo	---
<b>Nitritos</b>	Negativo	---
<b>Proteína</b>	Negativo	---
<b>Proteinuria/24 H</b>	0.19 g/24h	<0.30 g/24h

Elaborado por Jenny Maigualca.

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

**Diagnóstico presuntivo:** Artritis Reumatoide (M139).

**Diagnóstico diferencial:** Artrosis (M199)

**Diagnóstico definitivo:** Gota (M10).

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

### VALORACIÓN NUTRICIONAL.

#### MÉTODO ANTROPOMÉTRICO.

Datos antropométricos:

- Peso: 80kg.
- Talla: 157cm.
- Edad: 50 años.
- Circunferencia de cintura: 95cm.
- Circunferencia de cadera: 104cm.
- Pliegue bicipital: 15mm.

- Pliegue tricípital: 17mm.
- Pliegue Suprailíaco: 26mm.
- Pliegue subescapular: 23mm.

### ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

- $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{talla (m}^2\text{)}$
- $IMC = 80\text{kg} / 1.57\text{m} \times 1.57\text{m}$
- $IMC = 80\text{kg} / 2.46\text{m}^2$
- $IMC = 32.4\text{kg/m}^2 \rightarrow$  **Obesidad grado I** (valores de referencia en anexos **Tabla 10**).

### ÍNDICE CINTURA CADERA (ICC).

- $ICC = \text{Circunferencia de cintura (cm)} / \text{circunferencia de cadera (cm)}$
- $ICC = 95\text{cm} / 104\text{cm}$
- $ICC = 0.9 \rightarrow$  **Distribución de grasa tipo Androide** (valores de referencia en anexos **Tabla 11**).

### PESO IDEAL (PI)

- $PI = 50 + (0.75 \times (\text{talla cm} - 150))$
- $PI = 50 + (0.75 \times (157\text{cm} - 150))$
- $PI = 55.2\text{kg}$

### PESO AJUSTADO (PAj)

- $PAj = (PA - PI) \times 0.25 + PI$
- $PAj = (80\text{kg} - 55.2\text{kg}) \times 0.25 + 55.2\text{kg}$
- $PAj = 61.4\text{kg}$

## ESTIMACIÓN DE PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL

Estimación de la densidad corporal (DC), fórmula de Durnin y Womersley

- $DC = 1.1339 - (0.0645 \times \log(4 \text{ Pliegues cutáneos mm}))$
- $DC = 1.1339 - (0.0645 \times \log(15 + 17 + 26 + 23))$
- $DC = 1.1339 - (0.0645 \times 1.9085)$
- $DC = 1.0108.$

### Fórmula de Siri para estimar % de grasa corporal (%GCT)

- $\%GCT = ((4.95/DC) - 4.50 \times 100)$
- $\%GCT = ((4.95/1.0108) - 4.50 \times 100)$
- $\%GCT = (4.8971 - 4.50 \times 100)$
- $\%GCT = 39.7\% \rightarrow$  **Porcentaje de grasa elevado** (valores de referencia en anexos **Tabla 12**)

## MÉTODO BIOQUÍMICO.

### Tabla 3.

*Exámenes de laboratorio complementarios.*

Exámenes/Analítica sanguínea	Resultados	Valores de referencia	Interpretación
<b>Hemograma</b>			
<b>Hemoglobina</b>	14 g	13 – 16 g	Normal
<b>Hematocrito</b>	42 %	38 – 48 %	Normal
<b>Volumen corpuscular medio</b>	89 fL	86 – 98 fL	Normal
<b>Hemoglobina corpuscular media</b>	28 Pg	27 – 32 Pg	Normal
<b>Leucocitos</b>	8000/mm <sup>3</sup>	5.000 a 11.000/mm <sup>3</sup>	Normal
<b>Linfocitos</b>	28 %	23 – 35 %	Normal

<b>Plaquetas</b>	380 × 10 <sup>9</sup> /L	150 a 400 × 10 <sup>9</sup> /L.	Normal
<b>Bioquímica</b>			
<b>Glucosa</b>	98 mg/dl	<100 mg/dl	Normal
<b>Colesterol total</b>	250 mg/dl	<200 mg/dl	Hipercolesterolemia
<b>Triglicéridos</b>	145 mg/dl	<150 mg/dl	Normal
<b>Ácido úrico</b>	8.2 mg/dl	3.5 – 7.2 mg/dl	Hiperuricemia
<b>Analítica renal</b>			
<b>Urea</b>	25 mg/dl	15 – 48 mg/dl	Normal
<b>Creatinina</b>	1.1 mg/dl	0.74 – 1.35 mg/dl	Normal
<b>Perfil hepático</b>			
<b>Bilirrubina total</b>	1.1 mg/dl	1 – 1.2 mg/dl	Normal
<b>Bilirrubina directa</b>	0.25 mg/dl	0.1 – 0.3 mg/dl	Normal
<b>Bilirrubina indirecta</b>	0.75 mg/dl	<0.2 – 0.7 mg/dl	Normal
<b>Fosfatasa alcalina</b>	101 U/L	44 – 147 U/L	Normal
<b>TGO</b>	35 U/L	5 – 40 U/L	Normal
<b>TGP</b>	30 U/L	7 – 56 U/L	Normal
<b>Electrolitos</b>			
<b>Sodio</b>	138 mEq/L	135 a 145 mEq/L	Normal
<b>Potasio</b>	4,2 mEq/L	3.7 a 5.2 mEq/L	Normal
<b>Uroanálisis</b>			
<b>Glucosa</b>	Negativo	---	Uroanálisis sin novedad
<b>Bilirrubina</b>	Negativo	---	
<b>Leucocitos</b>	Negativo	---	
<b>Cetonas</b>	Negativo	---	
<b>Nitritos</b>	Negativo	---	
<b>Proteína</b>	Negativo	---	
<b>Proteinuria/24 H</b>	0.19 g/24h	<0.30 g/24h	No hay signo indicativo de daño renal

Elaborado por: Jenny Maigualca.

## MÉTODO CLÍNICO.

**Tabla 4.**

*Valoración de signos clínicos.*

<b>Área corporal a evaluar</b>	<b>Signo clínico</b>
Abdomen	Lobuloso, aumentado de tamaño, no hay hepatomegalia.
Extremidades superiores	Articulaciones interfalángicas sin edemas
Extremidades inferiores	Articulación intermetatarsiana edematosa

Elaborado por Jenny Maigualca.

## **MÉTODO DIETÉTICO.**

**Anamnesis alimentaria:** paciente refiere tener malos hábitos alimentarios desde hace muchos años, cuando le diagnosticaron gota cambió sus hábitos solo por un tiempo determinado hasta que el dolor disminuía y regresaba a sus malos hábitos, actualmente consume carnes rojas todos los días variando entre carne de res y de cerdo, consume mariscos con frecuencia y en grandes cantidades, no suele consumir frutas ni vegetales todos los días, y sus métodos de cocción varían entre fritos, asados, al grill y muy poco al vapor.

### **Recordatorio de 24H.**

- **Desayuno:** 2 tostadas de pan blanco (4 rebanadas) 1 huevo revuelto con 4 rebanadas de tocino, queso (30g) y 1 cda de mantequilla + 1 taza de café con 2 cucharaditas de azúcar blanca.
- **Snack media mañana:** 1 guineo.
- **Almuerzo:** 1 taza y media de arroz blanco + 1 chuleta frita + 1 coca-cola personal (200ml).
- **Snack media tarde:** 1 taza de café con leche entera (1 taza) y 2 cucharaditas de azúcar blanca.
- **Merienda:** 10 papas chauchas grandes + 1 filete de res a la parrilla (3 onzas aproximadamente) + ensalada de col morada, zanahoria y 1 cucharadita de mayonesa.

En la **Tabla 8** se describe el cálculo nutrimental de los alimentos descritos en el recordatorio de 24 horas.

### **DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL.**

**P:** Paciente femenino con obesidad NC-3.3

**E:** Relacionado con ingesta excesiva de energía NI-1.5, ingesta excesiva de hidratos de carbono NI-5.8.2, Ingesta excesiva de proteína NI-5.7.2

**S:** Valores de laboratorio alterados relacionados con la nutrición NC-2.2 (Hiperuricemia).

### **INTERVENCIÓN NUTRICIONAL.**

Cálculo del requerimiento energético

Estimación del **gasto energético en reposo (GER)**, fórmula de Mifflin St Jeor.

- $GER = (10 \times \text{Peso (kg)}) + (6.25 \times \text{Talla (cm)}) - (5 \times \text{edad (años)}) - 161$
- $GER = (10 \times 61.4\text{kg}) + (6.25 \times 157\text{cm}) - (5 \times 50) - 161$
- $GER = 1184.25 \text{ kcal}$

**Gasto energético total (GET).**

- $GET = GER \times \text{NAF (nivel de actividad física)}$
- $GET = 1184.25 \text{ kcal} \times 1.4$
- $GET = 1657 \text{ kcal} \rightarrow \mathbf{1600\text{kcal/día.}}$

Valores de referencia de los niveles de actividad física en anexos **Tabla 13**.

**Prescripción dietoterapéutica:**

Dieta hipocalórica de 1600kcal/día, normoproteica, normoglucídica, normograsa, baja en purinas de origen animal, fraccionada en 5 tiempos de comida, volumen y temperatura normal.

**Tabla 5.**

*Distribución de macronutrientes y calorías.*

Macronutrientes	%	Calorías	Gramos	g/kg/día
Carbohidratos	55%	880kcal	220g	3.5
Proteínas	15%	240kcal	60g	0.9
Grasas	30%	480kcal	53g	0.8
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>1600kcal</b>	<b>--</b>	<b>--</b>

Elaborado por: Jenny Maigualca.

**Tabla 6.**

*Distribución de macronutrientes y energía por tiempos de comida.*

Tiempo de comida	%	Calorías	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Desayuno	25	400kcal	55g	15g	13g
Snack media mañana	15	240kcal	33	9	8
Almuerzo	30	480kcal	66g	18g	16g
Snack media tarde	10	160kcal	22g	6g	5g
Merienda	20	320kcal	44	12	11
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>1600kcal</b>	<b>220g</b>	<b>60g</b>	<b>53g</b>

Elaborado por: Jenny Maigualca.

## **MENÚ.**

- **DESAYUNO:** 1 tortilla de yuca con queso fresco, 1 huevo cocido, 1 taza de piña picada + 1 vaso con agua.

- **REFRIGERIO MEDIA MAÑANA:** 1 taza de yogurt natural + ½ guineo picado.
- **ALMUERZO:** Sudado de pescado (1 filete de tilapia (2 onzas), tomate, cebolla blanca, pimienta) + 1 verde cocinado + 1 taza de ensalada fresca + 2 kiwis + 1 vaso con agua.
- **REFRIGERIO MEDIA TARDE:** 12 Almendras + 1 ½ taza de frutillas.
- **MERIENDA:** ensalada de fréjol tierno (1/2 taza de fréjol tierno, 2 papas cholas medianas, ½ taza de brócoli, zanahoria, cebolla colorada, ¼ de aguacate, 1 cda de crema de leche) + 1 vaso con agua.

En la **Tabla 9** se reporta el cálculo nutrimental de los alimentos descritos en el menú propuesto.

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

Durante mucho tiempo se ha asociado la gota a malos hábitos alimentarios con excesos de carne y alcohol, mayor riesgo con la ingesta de carnes rojas y mariscos, y menor riesgo con la ingesta de proteínas de origen vegetal. Por lo que es prudente se recomiende a estos pacientes con gota consumir una dieta equilibrada, con ingesta limitada de alcohol y alimentos de origen animal, control en el tamaño de las raciones y disminución de la ingesta de carbohidratos para la reducción de peso y la mejora de la sensibilidad a la insulina (Gómez et al., 2017).

En un estudio observaron que el 58% de pacientes con diagnóstico de gota que seguían un régimen alimentario hipocalórico, lograron después de cuatro meses de tratamiento dietoterapéutico, un descenso intermedio de ácido úrico del 18%, una rebaja del 67% de episodios de gota y disminución de peso intermedio de 7.7 kilogramos (Menéndez et al., 2016).

## 2.8 SEGUIMIENTO.

**Tabla 7.**

*Datos de resultados obtenidos por medio del seguimiento y monitoreo.*

<b>ANTROPOMETRÍA</b>			
<b>Datos/Parámetros a evaluar</b>	<b>Consulta inicial</b>	<b>Primer control (1 mes)</b>	<b>Resultados/interpretación</b>
Peso	80kg	77kg	-3 kg de peso Pérdida de peso
IMC	32.4kg/m <sup>2</sup>	31.2kg/m <sup>2</sup>	Disminución de IMC Sigue en obesidad grado I
Circunferencia de cintura	95cm	91cm	-4 cm de cintura
Circunferencia de cadera	104cm	102cm	-2 cm de cadera
Índice cintura cadera (ICC)	0.9	0.8	Disminución del ICC, sigue teniendo distribución de grasa androide
Porcentaje de grasa corporal	39.7%	36.5%	-3.2% de grasa corporal Sigue en porcentaje de grasa elevado
<b>BIOQUÍMICA</b>			
Glucosa	98 mg/dl	93 mg/dl	Normal
Colesterol total	250 mg/dl	190 mg/dl	Ya no se evidencia hipercolesterolemia
Triglicéridos	145 mg/dl	140 mg/dl	Normal
Ácido úrico	8.2 mg/dl	7.5 mg/dl	Disminución de ácido úrico, pero sigue teniendo hiperuricemia
Urea	25 mg/dl	24 mg/dl	Normal
Creatinina	1.1 mg/dl	1 mg/dl	Normal
Proteinuria/24H en orina	0.19 g/24h	0.15 g/24h	Normal

Glucosa en orina	Negativo	Negativo	No hay presencia de glucosa en orina
<b>CLÍNICA</b>			
Abdomen	Lobuloso, aumentado de tamaño, no hay hepatomegalia	Lobuloso, aumentado de tamaño, no hay hepatomegalia	Abdomen menos distendido como signo de pérdida de grasa abdominal
Extremidades superiores	Articulaciones interfalángicas sin edemas	Articulaciones interfalángicas sin edemas	Sin novedades
Extremidades inferiores	Articulación intermetatarsiana edematosa	Articulación intermetatarsiana Levemente edematosa	Disminución de edema en articulación intermetatarsiana como signo de mejora de hiperuricemia
Presión arterial	120/75 mm/Hg	120/75 mmHg	Normal
<b>DIETÉTICA</b>			
Ingesta excesiva de energía	137.6% en porcentaje de adecuación	102.4% en porcentaje de adecuación	Ingesta equilibrada (déficit hipocalórico)
Ingesta excesiva de proteínas	153.3% en porcentaje de adecuación	99.1% en porcentaje de adecuación	Ingesta equilibrada.
Ingesta excesiva de carbohidratos	116.8% en porcentaje de adecuación	99.3% en porcentaje de adecuación	Ingesta equilibrada.
Ingesta excesiva de grasa	169.8% en porcentaje de adecuación	103.7% en porcentaje de adecuación	Ingesta equilibrada.
Ingesta insuficiente de fibra	44.6% en porcentaje de adecuación	103.5% en porcentaje de adecuación	Ingesta equilibrada.

Elaborado por: Jenny Maigualca.

## **2.9 OBSERVACIONES.**

- El tratamiento aplicado en la paciente con gota y obesidad ha evolucionado favorablemente, se notan cambios sutiles pero importantes.
- Es importante recalcar que se le explicó a la paciente como serían usados sus datos en el presente caso de estudio,
- También se hicieron las explicaciones pertinentes al procedimiento y tratamiento a seguir.
- Hubo buena adhesión al tratamiento.

## **CONCLUSIONES.**

- Se logró mejorar levemente el estado nutricional de la paciente protagonista del presente caso clínico, paciente que llegó a la consulta nutricional con diagnóstico de gota y obesidad. La leve mejora del estado nutricional se logró mediante el tratamiento dietoterapéutico acorde a sus necesidades nutricionales.
- El aplicar la evaluación del estado nutricional en la paciente con gota y obesidad nos llevó a poder dar el tratamiento nutricional apropiado. Misma evaluación del estado nutricional que se llevó a cabo mediante la antropometría, bioquímica, clínica y dietética.
- Se pudo conocer la efectividad del tratamiento dietoterapéutico dando seguimiento y monitoreo en el lapso de un mes, esto debido al corto tiempo

de estudio, pero aun así se estima que con el tratamiento nutricional empleado la paciente continúe mejorando su estado nutricional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Araya, J., Contreras, G., Herrera, M., Lopez, L., Pereira, Y., & Vera, S. (2020). Enfermedad Gota: Revisión Bibliográfica. *Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimiento*, 4(2), 2-3.
- Bernal, J., Quilis, N., Andrés, M., Sivera, F., & Pascual, E. (2016). Gout: optimizing treatment to achieve a disease cure. *Ther Adv Chronic Dis*, 7(2), 135-144. Recuperado el 1 de Septiembre de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4772341>
- Canicoba, M., & Mauricio, S. (2017). *Valoración del estado nutricional en diversas situaciones clínicas*. Los Olivos, Lima: Fondo editorial.
- Carvajal, C. (2016). El ácido úrico: de la gota y otros males. *Med. leg. Costa Rica*, 33(1).
- Chalès, G., Coiffier, G., & Albert, J. D. (2017). Gota. *ECM - Aparato Locomotor*, 50(4), 1-21.
- Ciangura, c., Carette, C., Faucher, P., Czernichow, S., & Oppert, J. M. (2017). Obesidad del adulto. *ECM - tratado de Medicina*, 21(2), 1-10. Recuperado el 3 de Septiembre de 2021, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541017842458>
- Dalbeth, N., Choi, K. C., Joosten, L., Khanna, P., Matsuo, H., Pérez, F., & Stamp, K. L. (2019). Gout. *Nature Reviews Disease Primers*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2021, de <https://www.nature.com/articles/s41572-019-0115-y>
- García Milian, A. J., & Creus García, E. D. (2016). La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(3), 1-13.
- García, A. J., & Creus, E. D. (2016). La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(3), 1-13.

- Gómez, F. E., Kaufer-Horwitz, M., & Mancera-Chávez, G. E. (2017). Tratamiento nutricional médico en las enfermedades reumáticas. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, Krausse. *Dietoterapia* (Catorceava ed., pág. 2861). Barcelona: Elsevier.
- Ludeña, M., Marín, R., Anchundia, E., Villacrés, L., & Torres, M. (2020). Diagnóstico, tratamiento y prevención de la gota. *Correo Científico Médico (CCM)*, 24(1), 1-29.
- Lysen, L. k., & Israel, D. A. (2017). Nutrición en el control del peso. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, Krausse. *Dietoterapia* (Catorceava ed., pág. 1424). Barcelona: Elsevier.
- Mayo Clinic. (29 de July de 2021). *Gota. Diagnóstico y tratamiento*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2021, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/gout/diagnosis-treatment/drc-20372903>
- Menéndez, E., Milano, C., Alassia, F., Carreras, R., Casonú, M., Cipres, M., . . . Elbert, A. (2016). NUTRICIÓN E HIPERURICEMIA. *Rev Nefrol Dial Traspl*, 36(4), 246-252. Recuperado el 1 de Septiembre de 2021, de <http://revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/95/85>
- Ministerio de Salud Pública. (2018). *Encuesta Steps Ecuador. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo*.
- OMS. (1 de Abril de 2020). *Obesidad y sobrepeso. Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (9 de Junio de 2021). *Obesidad y Sobrepeso*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2021, de Sitio web mundial. Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2012). *Manual de Fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.). México, D. F.: Mc Graw Hill.

- Peral, M. L., Calabuig, I., & Andrés, M. (2018). Nuevas evidencias en el manejo de la gota. *Rev. Sociedad Val. Reuma*, 7(4), 12-16.
- Ragab, G., Elshahaly, M., & Bardin, T. (2017). Gout: An old disease in new perspective – A review. *J Adv Res*, 8(5), 495-511. Recuperado el 1 de Septiembre de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5512152/pdf/main.pdf>
- Riobó Serván, P. (2018). Pautas dietéticas en la diabetes y en la obesidad. *Nutrición Hospitalaria*, 35(4), 109-115. Recuperado el 3 de Septiembre de 2021, de <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v35nspe4/1699-5198-nh-35-nspe4-00109.pdf>
- Sivera, F., Andrés, M., & Quilis, N. (2016). Diagnóstico y tratamiento de la gota. *Med Clin (Barc)*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.10.019>.
- Valdés, J., Paca, M., González, S., & Freire, E. (2020). Patrón nutricional en pacientes con gota. *Rev Cuba Reumatol*, 22(3), e780.

## ANEXOS.

**Tabla 8.**

*Cálculo nutrimental de recordatorio de 24 horas.*

Alimento	Cantidad Gr/ml/medida casera	Calorías kcal	Proteína gr	Glúcidos gr	Grasas gr	Fibra gr
Pan blanco	4 rebanadas	313	11	59	4	0,5
Queso	1 oz	78	5	1	6	0
Tocino	4 rebanadas	172	12	4	12	
Mantequilla	1 cda	45	0	0	5	0
Huevo de gallina	1 U	73	7	0	5	0
Azúcar blanca	2 cdtas	40	0	10	0	0
Guineo	1 U	120	0	30	0	4
Arroz blanco	1 ½ taza	248	2	60	0	1
Chuleta	3 oz	219	21	0	15	0
Aceite girasol	1cda	135	0	0	15	0
Coca-cola	200 ml	84	0	22	0	0
Leche entera	1 taza	148	7	11	8	0
Azúcar blanca	2 cdtas	40	0	10	0	0
Papa chaucha	10 U grandes	200	5	45	0	4
Carne de res	3 oz	219	21	0	15	0
Col morada	30 g	14	0,5	3	0	1
Zanahoria	30 g	10	0,5	2	0	2
Mayonesa	1 cda	45	0	0	5	0
<b>TOTAL</b>		<b>2203</b>	<b>92</b>	<b>257</b>	<b>90</b>	<b>12,5</b>
<b>INGESTA RECOMENDADA</b>		<b>1600</b>	<b>60</b>	<b>220</b>	<b>53</b>	<b>28</b>
<b>% DEADECUACIÓN</b>		<b>137.6%</b>	<b>153.3%</b>	<b>116.8%</b>	<b>169.8%</b>	<b>44.6%</b>
<b>INTERPRETACIÓN</b>		<b>Ingesta excesiva</b>	<b>Ingesta excesiva</b>	<b>Ingesta excesiva</b>	<b>Ingesta excesiva</b>	<b>Ingesta insuficiente</b>

Elaborado por: Jenny Maigualca.

**Tabla 9.**

*Cálculo nutrimental del menú propuesto.*

Alimentos	Cantidad MI/gr	Calorías Kcal	Proteínas Gr	Carbo- hidratos Gr	Grasas Gr	Fibra
<b>DESAYUNO</b>						
Yuca cruda rallada	1 taza	162	3	37,5	0	3
Queso fresco	30 g	56	5	0	4	0
Aceite de oliva extra virgen	1 cdta	45	0	0	5	0
Huevo de gallina	1 u	75	7	0	5	0
Piña picada	1 taza	60	0	15	0	2
<b>TOTAL</b>		<b>398</b>	<b>15</b>	<b>52,5</b>	<b>14</b>	<b>5</b>
<b>INGESTA RECOMENDADA</b>		<b>400</b>	<b>15</b>	<b>55</b>	<b>13</b>	<b>--</b>
<b>REFRIGERIO MEDIA MAÑANA</b>						
Guineo seda	½ U	60	0	15	0	1
Yogurt natural	1 taza	171	10	15	8	0
<b>TOTAL</b>		<b>231</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>INGESTA RECOMENDADA</b>		<b>1240</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>--</b>
<b>ALMUERZO</b>						
Plátano verde	1 U	128	2	30	0	4
Pescado (tilapia)	2 oz	119	14	0	6	0
Aceite de oliva extra virgen	1 cdta	45	0	0	5	0
Aguacate	¼ U	53	1	1	5	3
Tomate	30g	16	1	3	0	1
Pepino	30g	12	0,5	2	0	1
Rábano	30g	28	1,5	5	0	1
Kiwi	2 U	88	0	22	0	3
<b>TOTAL</b>		<b>489</b>	<b>20</b>	<b>63</b>	<b>16</b>	<b>12</b>

<b>INGESTA RECOMENDADA</b>		<b>480</b>	<b>18</b>	<b>66</b>	<b>16</b>	
<b>REFRIGERIO MEDIA TARDE</b>						
Almendras	12 U	66	4	2	6	3
Frutillas	1 ½ taza	88	0	22	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>154</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>INGESTA RECOMENDADA</b>		<b>160</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>--</b>
<b>MERIENDA</b>						
Fréjol tierno cocido	1/2 taza	68	4	13	0	3
Papa chola	2 U	132	3	30	0	2
Brócoli cocido	½ taza	46	2	2	0	1
Cebolla colorada	30g	8	0	2	0	0
zanahoria	30g	6	0,5	1	0	1
Crema de leche	1 cda	54	0	0	6	0
Aguacate	¼ U	53	1	1	5	1
<b>TOTAL</b>		<b>367</b>	<b>10,5</b>	<b>49</b>	<b>11</b>	<b>5</b>
<b>INGESTA RECOMENDADA</b>		<b>320</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>11</b>	<b>--</b>
<b>INGESTA TOTAL</b>		<b>1639</b>	<b>59,5</b>	<b>218,5</b>	<b>55</b>	<b>29</b>
<b>INGESTA RECOMENDADA TOTAL</b>		<b>1600</b>	<b>60</b>	<b>220</b>	<b>53</b>	<b>28</b>
<b>% DE ADECUACIÓN</b>		<b>102.4%</b>	<b>99.1%</b>	<b>99.3%</b>	<b>103.7%</b>	<b>103.5%</b>
<b>INTERPRETACIÓN</b>		<b>Adecuado</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Adecuado</b>

Elaborado por: Jenny Maigualca.

**Tabla 10.**

*Clasificación del IMC según la Organización Mundial de la salud, 2006*

<b>CLASIFICACIÓN DEL IMC EN ADULTOS</b>	
IMC kg/m <sup>2</sup>	DIAGNÓSTICO
< 18.5	Delgadez
18.5 – 24.9	Peso normal
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30.0 – 34.9	Obesidad grado 1
35.0 – 39.9	Obesidad grado 2
≥40	Obesidad grado 3 o mórbida

Fuente: (Canicoba & Mauricio, 2017)

**Tabla 11.**

*Valores de referencia para interpretación de índice cintura cadera (ICC).*

<b>Interpretación de valores de Índice cintura cadera</b>		
<b>Género</b>	<b>Distribución de grasa</b>	
	<b>Androide</b>	<b>Ginoide</b>
Femenino	≥ 0.8	< 0.8
Masculino	≥ 1.0	< 1.0

Fuente: (Palafox & Ledesma, 2012).

**Tabla 12.**

*Valores de referencia de interpretación de porcentaje de grasa, American College of Sport Medicine, 2005*

<b>Porcentaje</b>	<b>Interpretación</b>
10 a 12	Grasa esencial
14 a 20	Atletas
21 a 24	Gimnasio
25 a 31	Aceptable
≥ 32	Acrecentada

Fuente: (Palafox & Ledesma, 2012).

**Tabla 13.**

*Referencias para el nivel de actividad física en adultos según la OMS.*

<b>Valor para nivel de actividad física</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Valor de NAF</b>
<b>Sedentario o con estilo de vida con actividad ligera.</b> Personas con ocupación laboral de poco esfuerzo, no tienen que caminar mucho, no realizan ejercicios ni deportes con regularidad, la mayor parte del tiempo pasan sentados o parados realizando actividades como leer, hablar, escuchar la radio, ver la TV, o usar la computadora.	1.40 a 1.69
<b>Activo o estilo de vida con actividad moderada</b> Personas con ocupaciones que no son extenuantes, aunque requieren más gasto de energía que la descrita para el estilo de vida sedentario, que pueden pasar en actividades físicas moderadas o vigorosas. Usan más o menos 1 hora diaria para trotar, correr, andar en bicicleta o bailar.	1.70 a 1.99
<b>Vigoroso o con estilo de vida con actividad ligera</b> Personas dedicadas de manera regular a actividades laborales o deportivas extenuantes por varias horas. Actividades agrícolas no mecanizadas, natación o baile durante 2 horas diarias.	2.00 a 2.40

Fuente: (Palafox & Ledesma, 2012).