



**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 PROPUESTO DEL CASO CLINICO

**PACIENTE DE SEXO MASCULINO CON 40 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA
SINDROME METABOLICO**

AUTORA

BURGOS MOSQUERA KERLY SILVANA

TUTOR

DR. FELIPE HUERTA CONCHA

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

MAYO- SEPTIEMBRE

2018

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
I. MARCO TEÓRICO	1
1.1 JUSTIFICACIÓN	6
1.2 OBJETIVOS.....	7
1.2.1 Objetivo General	7
1.2.2 Objetivo Específicos	7
1.3 DATOS GENERALES DEL PACIENTE.....	8
II. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO	8
2.1. ANALISIS DE MOTIVO DE LA CONSULTA Y ANTECEDENTES	8
HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE	8
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL	8
(ANAMNESIS)	8
2.3. EXPLORACIÓN FÍSICO (EXPLORACION CLÍNICA)	9
2.4. INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS	9
2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	9
2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR	10
2.7. INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTIFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO LOS VALORES NORMALES.	11
RECOMENDACIONES.....	21
2.8. SEGUIMIENTO	22
2.9. OBSERVACIONES	22
CONCLUSIONES.....	23
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	
ANEXOS	

DEDICATORIA

El presente estudio de caso clínico está dedicado en primer lugar a Dios por guiarme, darme sabiduría, salud y fortaleza para poder cumplir con cada meta trazada en mi vida, a mi familia, sobre todo a mis padres que son mi motor para seguir adelante cada día, con su gran apoyo ellos me han dado la mejor riqueza que se puede tener que son la educación, amor, la humildad, buenos principios y valores para ser mejor persona cada día, ellos que han estado conmigo en todo momento, en cada logro a lo largo de mi vida tanto personal como estudiantil.

A mi esposo que me ha brindado su apoyo y su confianza incondicional día a día.

A mi hijo que ahora es el motivo principal por el cual lucho por salir adelante y brindarle un buen futuro.

A mis docentes y a mi tutor por su apoyo, tiempo y por haberme impartido conocimientos para culminar mi caso clínico.

Con cariño

Kerly Burgos Mosquera

AGRADECIMIENTO

Expresando mis más profundos agradecimientos principalmente a Dios por darme salud y vida y por permitirme culminar con mi meta y a mis padres ya que por su infinito apoyo eh llegado hasta donde estoy ahora ya que ellos con su confianza incondicional y la fe que han depositado en mí me han direccionado a seguir adelante, le agradezco también a mis docentes que con gran esfuerzo y dedicación han impartido sus conocimientos hacia sus alumnos y han hecho posible este proceso para convertirnos en profesionales.

A mis compañeros por apoyarme siempre y compartir grandes experiencias juntos y a pesar de los momentos difíciles en el trayecto de nuestras vidas como estudiantes y compañeros, el esfuerzo de todos ahora es recompensado.

A mi esposo por estar pendiente de mí y motivarme cada dia para seguir adelante.

A mi hijo por ser parte de nuestras vidas el motivo de mi felicidad, gracias a toda mi familia por creer en mi capacidad y mi esfuerzo académico y muchas gracias a la Universidad Técnica de Babahoyo, esta institución que me abrió las puertas para formarme académicamente y poder convertirme en una profesional.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**PACIENTE DE SEXO MASCULINO CON 40 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA
SINDROME METABOLICO**

RESUMEN

El siguiente estudio de caso clínico se basa en un paciente masculino de 40 años de edad, que padece de síndrome metabólico, tiene como antecedente patológico familiar, Diabetes Mellitus.

Como resultado de la exploración física presento presión arterial elevada, en la valoración antropométrica revela el índice de masa corporal de 33.2 kg/m². De acuerdo a los puntos de cortes de la Organización Mundial de la Salud, presenta un estado nutricional de obesidad grado I.

Se procede a realizar el diagnóstico nutricional integral mediante los parámetros antropométricos, los valores bioquímicos manifiestan un perfil lipídico elevado; una glicemia en ayuno elevada; y en cuanto a la evaluación dietética o Anamnesis alimentaria se evidencia una ingesta excesiva de macronutrientes.

Nuestro objetivo es mejorar el estado nutricional del paciente por medio de una correcta intervención nutricional, con un plan de alimentación de 1,500 kcal/día, baja grasas, y alta en fibra, controlando el sodio y el potasio.

Fraccionada en 5 comidas al día de acuerdo a sus requerimientos calóricos, con el fin de disminuir riesgos cardiovasculares, y de esta manera brindar mejoría en la calidad de vida y hábitos alimenticios del paciente evitando complicaciones a futuro.

Palabras claves: Síndrome Metabólico, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Dietética.

SUMMARY

The following clinical case study is based on a 40-year-old male patient, who suffers from metabolic syndrome, has a family pathological history, Diabetes Mellitus.

As a result of the physical examination I have high blood pressure, the anthropometric assessment reveals the body mass index of 33.2 kg / tm². According to the cut-off points of the World Health Organization, presentation of a nutritional status of obesity grade I.

The comprehensive nutritional diagnosis will be carried out by means of the anthropometric parameters, the obvious biochemical values, a high lipid profile; a high fasting blood sugar; and as regards dietary evaluation or food history, an excessive intake of macronutrients is evident.

Our goal is to improve the nutritional status of the patient through a correct nutritional intervention, with a 1,500 kcal / day, low fat, and high fiber diet plan, controlling sodium and potassium.

Fractioned into 5 meals a day according to your caloric requirements, in order to reduce cardiovascular risks, and thus provide improvement in the patient's quality of life and eating habits avoiding complications in the future.

Keywords: Metabolic Syndrome, Diabetes Mellitus, Arterial Hypertension, Dietetics.

INTRODUCCIÓN

El estudio de caso clínico a continuación, se basa en un paciente de 40 años de edad que padece de Síndrome Metabólico, labora en una empresa, estado civil soltero, en la actualidad vive con su madre, su diagnóstico de hace un año fue Hipertensión arterial. El paciente refiere que su madre es diabética.

En los últimos días ha presentado náuseas, vómitos después de las comidas, cefalea y dolor de espalda, el paciente refiere que casi siempre ingiere comidas rápidas, consume alcohol, fuma tabaco de vez en cuando y no realiza ninguna actividad física.

En los resultados de la exploración física tenemos: frecuencia cardiaca y, frecuencia respiratoria normal, latidos por minuto normal, temperatura normal, y presión arterial elevada. De acuerdo a las medidas antropométricas tenemos como resultados; un peso de 187 libras (85 kg), talla 160cm, circunferencia cadera 110cm, circunferencia cintura 94cm.

Se procede a realizar un seguimiento y tratamiento los cuales serán de acuerdo a la valoración clínica nutricional y los resultados de los valores bioquímicos que presenta el paciente.

El índice de masa corporal del paciente nos indica Obesidad Grado I, con un riesgo cardiovascular Moderado, los resultados de los exámenes evidenciaron, Glicemia, Hipertrigliceridemia e Hipercolesterolemia.

Debido al cuadro clínico que presenta el paciente, se le prescribe una dieta Hipocalórica, alta en fibra, baja en grasas, además de brindarle las respectivas recomendaciones nutricionales. Con esta intervención nutricional se aspira a mejorar los niveles de perfil lipídico, glicemia y presión arterial.

Como seguimiento se establece un monitoreo mensual para valorar y evaluar el estado nutricional del paciente.

MARCO TEORICO

DEFINICIÓN DEL SÍNDROME METABOLICO

En el año de 1999 se han establecidos distintos conceptos sobre el síndrome metabólico tanto como la Organización Mundial de la Salud, la Asociación Americana de Endocrinólogos, la Federación Internacional de la Diabetes y el Programa Nacional de Educación en Colesterol de los estados Unidos. **(bbi. Lashen, 2014).**

Definición de la Organización Mundial de la Salud sobre el SM.

Desde el año de 1988, la OMS genera criterios específicos sobre el diagnóstico del síndrome metabólico, en los cuales un gran grupo de profesionales trabajaran en elaborar una definición que apruebe el trabajo sobre el Síndrome metabólico.

Definición de Grupo Europeo para el estudio de la Resistencia a la Insulina

El Grupo Europeo para el estudio de la resistencia a la Insulina impulso un concepto para su mayor facilidad, esta definición se publicó en el año de 1999, afirman que la resistencia a la insulina como base de esta patología. El EGIR dispone de una versión diferente que de la OMS.

Definición por la Fundación de Diabetes International

La IDF, enfatiza la organización del concepto del síndrome metabólico, con el objetivo de establecer un nuevo criterio de diagnóstico que pueda ser útil en el area epidemiológica.

Definición actual del Síndrome Metabólico

En el años 2009, se rediseño el concepto, la cual las más consideradas son: la IDF y AHA-NHLBI. Ambas establecen que la obesidad no debe de ser uno de los factores importantes. Y definen al SM con tres de los cinco criterios establecidos.

Desde la primera definición del síndrome metabólico realizada por el Grupo de Trabajo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1999, se han

propuesto diversas definiciones alternativas. Las más aceptadas han sido las elaboradas por el European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR) y por el Adult Treatment Panel III (ATP-III) del National Cholesterol Education Program (NCEP).

(González, 2013), (<https://www.revespcardiol.org/es-una-nueva-definicion-mundial-del-articulo-13082533>)

CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME METABÓLICO

La asociación latinoamericana de diabetes (ALAD) ha establecido criterios de diagnóstico del síndrome metabólico, detallando las pautas que se deben utilizar para la región de América Latina. (Lizarzaburu Robles, 2013, (Pasquel, Sinay, & Duarte, 2010). Los conceptos más actualizados para su diagnóstico son de la IDF Y ATP III.

PARAMETROS:

(Obesidad Abdominal)

IDF = perímetro de cintura: >90cm en hombres y >80cm en mujeres.

ATP III-AHA-NHLBI = perímetro de cintura: >102cm en hombres y >88cm en mujeres.

ALAD = Perímetro cintura: <94cm hombres >88cm mujeres.

(Triglicéridos altos)

IDF = <150mg/dl (o en tratamiento hipolimiante específico)

ATP III-AHA-NHLBI = <150mg/dl (o en tratamiento hipolimiante específico.

ALAD = <150mg/dl (o en tratamiento hipolimiante específico)

(CHDL bajos)

>40mg/dl en hombres ó >50mg/dl e n mujeres (o en tratamiento con efecto)

(PA elevada)

IDF = PAS < 130 S.S Hg y/o PAD < 85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo.

ATP III-AHA-NHLBI = > 130/85 mm/Hg.

ALAD = PAS > 130 mm/Hg y/o PAD > 85 mm/Hg o en tratamiento antihipertensivo.

(Alteración regulación de la glucosa)

IDF = Glucemia en ayunas > 100 mg/dl o DM2 diagnosticado previamente.

ATP III-AHA-NHLBI = Glucemia en ayunas > 100 mg/dl o en tratamiento para glucemia elevada.

ALAD = Glucemia Anormal, intolerancia a la glucosa o Diabetes.

(Diagnóstico)

IDF = Obesidad Abdominal + 2 de los 4 restantes.

ATP III-AHA-NHLBI = 3 de los 5.

ALAD = Obesidad Abdominal + 2 de los 4 restantes.

FISIOPATOLOGÍA DEL SÍNDROME METABÓLICO

La fisiopatología del SM es muy extensa y aún quedan muchas dudas, las cuales intervienen factores ambientales, hereditarios que influyen.

Como principal factor la obesidad que maneja un papel importante en esta patología tanto abdominal como visceral. Por lo tanto, la obesidad tiene relación con la resistencia a la insulina debido a que existe incremento de grasa corporal. La cuales se aumentan en el plasma que se sitúa en el hígado y musculo resistente a la insulina, el tejido graso se acumula en el musculo para la utilización de los ácidos grasos y se generan como fuente de energía en vez de glucosa lo cual favorece a la resistencia a la insulina lo cual al no ser utilizada se almacena lo que genera hiperglucemia o resistencia a la insulina, también produce un incrementos de síntesis hepática como VLDL y varía su composición para la disminución del colesterol malo LDL. Influyen diferentes factores para el síndrome metabólico, alimentación inadecuada, falta de actividad física que incrementa el riesgo de obesidad, hiperglucemia, hipertensión arterial. (Albornoz & Pérez, 2012).

FACTORES DE RIESGO

Existen factores de riesgos afiliados al síndrome metabólico.

Sobrepeso/Obesidad: es uno de los principales componentes de esta patología, por el indicador perímetro de cintura que aumenta el tejido graso en el cuerpo.

Sedentarismo: La falta de actividad física incrementa el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares que influyen como elementos de desarrollar síndrome metabólico, que conlleva a la obesidad, aumentando el tejido graso, tensión arterial y niveles de glicemia en sangre.

Edad: Diferentes conceptos refieren que el 44% de personas mayor de 50 años padece de esta patología y es más frecuente en mujeres.

Diabetes mellitus tipo II: La personas que padecen de esta patología aumentan el riesgo de sufrir enfermedades cardiovascular presentes en el SM.

Enfermedad Coronaria: - De acuerdo a los estudios entre el 37 y 50%, sufren enfermedades coronarias dadas a en personas <45 años, la cual solo se puede prevenir con adecuados estilos de vidas: pérdida de peso, ejercicio, y si es necesario tratamiento farmacológico. (Caballeria, Rodriguez, Pera, & Tóran, 2012).

EPIDEMIOLOGÍA

Epidemiológicamente según los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la prevalencia del síndrome metabólico varía entre 1.6 a 15% y cuando el índice de masa corporal se incrementa a 35 o más, esta aumenta el 50% lo que es individualmente cierto que la prevalencia de aumenta con la edad. Siendo un 24% a los 20 años, de 30% en los mayores de 50 años, y mayor de 40% por encima de los 60.

En el caso de Ecuador, el Síndrome Metabólico actualmente es una de las primeras causas de muerte. Según los informes de la INEC existe mayor prevalencia en las enfermedades de Diabetes (7.15%) y Hipertensión (7.03%) y enfermedades cardiovasculares 6.31%. (Castillo & Juberth, 2014).

1.1 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio está basado en el caso clínico sobre el síndrome metabólico, causado por el inadecuado estilo de vida y malos hábitos alimenticios que lleva el paciente, lo cual desencadena una serie de patologías como son: la obesidad, Hipertensión arterial, Diabetes, Dislipidemia, enfermedades coronarias, un conjunto de enfermedades metabólicas denominadas como Síndrome metabólico.

Según las cifras de la INEC, la Diabetes e Hipertensión, son las primeras causas de muertes, debido a problemas de salud, e inadecuados hábitos nutricionales.

En el año 2014, a nivel mundial el Sobrepeso alcanzo un porcentaje de 39%, la obesidad 13% y en Latinoamérica entre 22-26%.

De acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2011-2013) el síndrome metabólico en Ecuador fue el 27.7% y esta se incrementa con la edad de la persona que prevalece en > de 50 años.

(Castillo & Juberth, 2014, pozo, 2017).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

1. Mejorar el estado nutricional del paciente mediante un plan de alimentación equilibrado, para que de esta manera vayan disminuyendo los riesgos de complicaciones de la patología a largo plazo.

1.2.2 Objetivo Específicos

2. Valorar el estado nutricional del paciente.
3. Intervenir adecuadamente en cuanto a las necesidades nutricionales del paciente de acuerdo a los síntomas y patología presentada por el mismo.
4. Disminuir riesgos cardiovasculares nivelando los valores de presión arterial mediante una alimentación adecuada y la promoción de actividad física.

1.3 DATOS GENERALES DEL PACIENTE

PACIENTE

EDAD: 40 Años

SEXO: Masculino

NACIONALIDAD: Ecuatoriano

ESTADO CIVIL: Soltero

SITUACIÓN SOCIO FUNCIONAL: Vive con su madre.

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1. ANALISIS DE MOTIVO DE LA CONSULTA Y ANTECEDENTES

HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE

Paciente masculino de 40 años de edad, labora en una empresa, estado civil soltero, en la actualidad vive con su madre. Diagnosticado hace un año con hipertensión arterial, el paciente refiere que su madre es diabética.

Acude a consulta médica por presentar dolor hipogástrico y cólicos muy seguidos.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE.

ANAMNESIS. _

El paciente refiere que en los últimos días ha sentido náuseas, vómitos luego de sus comidas, cefalea, dolor de espalda, además ha estado ingiriendo comidas rápidas, y gaseosas, ha estado bebiendo alcohol y fuma de 3 a 4 cigarrillos diarios, antes realizaba ejercicio 1 vez a la semana, pero debido a las actividades en el trabajo que ahora tiene, no realiza ningún tipo de actividad física.

2.3. EXPLORACION CLÍNICA (físico)

Se realiza toma de presión arterial: 160/80mm/Hg, frecuencia respiratoria: 20 latidos por minutos, frecuencia cardíaca 80 latidos por minutos, temperatura es normal (36°C.).

Se realiza antropometría: peso (187 lbs. 85 kg) y talla 1.60 cm, circunferencia cintura 94 cm, circunferencia cadera 110cm.

2.4. INFORMACION SOBRE LOS EXAMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

Glicemia = 162mg/dl (valores normales 70-100mg/dl).

Hemoglobina = 13.8g/dl (valores normales 13.3-18g/dl).

Hematocrito = 45% (40%-50%).

Leucocitos = 4.805ml (valores normales 4.800-11,000 /ml).

Plaquetas =150.000mm³ (valores normales 150.000-400.000/ mm³).

Hemoglobina glicosilada = 7.5%, (valores normales 4.0%- 5.6%).

Colesterol total = 355mg/dl (valores normales 200mg/dl).

HDL = 35mg/dl (valores normales 40-60 mg/dl).

LDL = 192mg/dl, (valores normales 100-129mg/dl).

Triglicéridos = 380mg/dl (valores normales 150mg/dl).

2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO

Diagnóstico presuntivo:

Debido a los síntomas presentados el especialista tratante tiene sospecha de trastorno gastrointestinal.

Diagnóstico diferencial:

Los trastornos gastrointestinales pueden ser frecuentes en los pacientes con síndrome metabólico debido a que muchas veces sus tiempos de comidas son inadecuados.

Diagnóstico definitivo:

Debido a los resultados de los análisis bioquímicos y el nivel de presión arterial, el medico diagnostica: la patología de Síndrome metabólico.

por lo cual el paciente es derivado a interconsulta con la Nutricionista.

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

Cambios en el estilo de vida: -

Para una mejoría de salud se deben realizar cambios en los hábitos alimenticios y estilo de vida, ya que de esta manera disminuye el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, ayuda mucho en el control del peso corporal, a regular la presión arterial e hiperglucemia, a mejorar el perfil lipídico, etc.

Además de realizar actividad física la cual ayuda en el aumento del HDL, disminuyendo el LDL, en conjunto con una dieta equilibrada de acuerdo a las necesidades calóricas del paciente.

Intervención Farmacológica: -

Las medidas farmacológicas ayudaran al paciente a mejorar los niveles de los resultados de los análisis bioquímicos, teniendo en cuenta las indicaciones del médico tratante.

Consideraciones terapéuticas: -

Se considera el incremento de la actividad física para la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Tratamiento Dislipidemia: -

En este caso se brinda tratamiento con estatóinas y fibratos las cuales tienen propiedades ateroscleróticas, que ayudaran a mejorar los niveles lipídicos. Para lograr estos cambios de vida se sugiere cambios en la alimentación, actividad física, alcohol) y tratamiento farmacológico.

Control glucemia: -

Se inicia tratamiento con dieta, ejercicio, fármacos. Como fármaco la más utilizable es la metformina en el ámbito clínico como agente antidiabético para mejorar los niveles de insulina al igual que el perfil lipídico.

Control Hipertensión arterial: -

Este tratamiento de integra con medidas no farmacológicas: actividad física, Reducción de peso, no fumar, ni beber alcohol, y junto la dieta hipo sódica con restricción de sal 3g/día. Se recomienda antihipertensivos para pacientes con síndrome metabólico.

Tratamiento con aspirina: -

Aspirina en bajas dosis (325mg/día o menos) es utilizable como prevención secundaria en caso de complicaciones cardiovasculares. (Rioobo, Garcia, & Fonseca, 2004).

El tratamiento principal en el caso del síndrome metabólico, es la modificación de hábitos de vida dirigidos a perder peso y aumentar la actividad física para prevenir eventos cerebrovasculares en los pacientes de alto riesgo, considerando secundario el tratamiento farmacológico.

2.7. INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTIFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO LOS VALORES NORMALES.

Según la Revista Española de Cardiología la diabetes se relaciona por un conjunto de enfermedades metabólicas, tanto en criterios de diagnósticos, exámenes bioquímicos. Las aceptables en este campo son: The National Cholesterol Education Program (NECP) y ATP III, ambas refieren que se debe plantear una guía de alimentación baja en grasa, disminución de las grasas saturadas, carbohidratos simples, y aumentar la ingesta de carbohidratos complejos para lograr una pérdida de peso y el paciente pueda obtener resultados favorables en la Resistencia a la insulina y componentes de los componentes metabólico. Por ende, se realiza una guía nutricional alimentaria que disponga de alimentos adecuados de acuerdo a los requerimientos nutricionales del paciente y disminuya los niveles de presión arterial, glicemia en sangre, niveles de colesterol y triglicéridos mediante la dieta y promoción de actividad física. (Gonzalez Sarmiento, Pascual Calleja, Laclaustra Gimeno, & Casasnovas, 2005).

CONDUCTA A SEGUIR**MICRONUTRIENTES**

SODIO = La restricción moderada es entre 1.000 y 1.500mg de Na es decir 2.5 a 3.5g de Na.

POTASIO = Lo recomendado en la ingesta de potasio es de 90mmol/día (3.510mg/día) en adultos.

Según. (OMS, 2018).

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO NUTRICIONAL.

Se procede a realizar la valoración mediante:

A). VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA.

Peso Habitual 85kg.

Talla: 160cm.

Índice Cintura: 94cm

Índice Cadera 110cm

ICC: 0.91 Dx=Riesgo cardiovascular.

Perfil lipídico alto = (Riesgo de enfermedades cardiovasculares)

$$\text{Índice de Masa corporal:} = \frac{\text{Peso (Kg)} = 85 \text{ kg} = 85\text{Kg} = 33 \text{ Kg/Tm}^2}{\text{Talla (m}_2\text{)} \quad 1.60 \text{ m}_2 = 2.56 \text{ (t/m}_2\text{)}}$$

Interpretación: Índice de masa corporal de 33kg/TM2, de acuerdo a los puntos de corte de la (OMS), el paciente se encuentra en el estado nutricional de obesidad Grado I con riesgo cardiovascular moderado.

B). DIAGNÓSTICO BIOQUÍMICO.

Exámenes	Resultados	Rangos referenciales	Diagnostico
----------	------------	----------------------	-------------

Hematocrito	45%	40-50%	Normal
Hemoglobina	13.8g/dl	13.3-18g/dl	Normal
Leucocitos	4.805ml	4.800-11.000ml	Normal
Plaquetas	150.000mm ³	150.000-400.000mm ³	Normal
Glicemia	162mg/dl	70-100mg/dl	Hiperglucemia
Hemoglobina glicosilada	7.5%	4.0-5.6%	Hiperglucemia
Colesterol total	355mg/Dl	<200mg/dl	Hipercolesterolemia
HDL	35mg	40-60mg/dl (hombres)	
LDL	192mg	100-129mg/dl (hombres)	
triglicéridos	380mg	<150mg/dl	Hipertrigliceridemia

Interpretación: Los resultados de los exámenes de laboratorio:

Niveles de glicemia por encima de los rangos normales. = **Hiperglicemia.**

Niveles de hemoglobina glicosilada por encima de los rangos normales = **Hiperglucemia.**

Niveles de colesterol en (HDL y LDL), por encima de los rangos normales = **Hipercolesterolemia.**

Niveles de triglicéridos por encima de los rangos normales = **Hipertrigliceridemia.**

Bbl. Pinheiro, 2018, (National Cholesterol Education Program, 2001) , ADA, 2018.

C) VALORACIÓN CLÍNICA

- Presión arterial Elevada 160/80mm/Hg.
- Temperatura normal.
- Frecuencia cardiaca normal.
- Frecuencia respiratoria normal.

D) VALORACIÓN DIETÉTICA

Recordatorio de 24 horas:

Desayuno. - 1 taza de leche, con café (2 cucharadas), 1 pan blanco mediano, arroz calentado (1 taza), con queso (1 rebanada).

Refrigerio. - Dos mangos.

Almuerzo. - Caldo de Carne (ración sopera), 1 papa mediana, 1 zanahoria pequeña, 1 verde pequeño, con arroz (1 taza), ensalada de cebolla (1 pequeña), vainita 1 ración, tomate (1 pequeño), y costilla de cerdo con jugo de naranja (1 vaso).

Refrigerio. - 1 banana

Merienda. - Arroz (1 taza), con chorizo frito (1 rodaja), y puré de papa (2 papas), con leche (1 taza).

CALCULO DE INGESTA ALIMENTARIA, ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES.

RECORDATORIO DE 24 HORAS:

	Alimentos	M. casera	Cant.	Kcal	C/H	P	L
Desayuno	Leche.	1 taza	250g	152	11.7	7.8	8
	Café .	2 cucharadas	50g	175.5	38	5.8	0.1
	Pan blanco.	Mediano	20g	55	11.1	1.8	0.24
	Arroz.	1 taza	150g	360	79.3	6.6	0.58
	Queso.	1 porción	20g	59.8	0.58	3.6	4.7
Refrigerio	Mangos.	2 medianos	180g	90	22.2	0.90	0.52
Almuerzo	Carne.	Ración sopera	150g	217.5	0	31.8	9.09
	Zanahoria.	Unidad pequeña	40g	16.4	3.8	0.37	0.09
	Papa.	Unidad mediana	170g	175.1	39.6	3.4	0.68
	Verde	pequeño	125g	152.5	39.7	1.62	0.46

	Arroz blanco	1 ración	100g	360	79.3	6.6	0.58
	Cebolla	Unidad pequeña	100g	40	9.3	1.10	0.1
	vainita	1 Ración	200g	62	13.8	3.6	0.44
	Tomate	Unidad pequeña	90g	16.2	3.4	0.7	0.18
	Costilla de cerdo	1 Ración	150	415	0	23.1	185
	Jugo de naranja	1 vaso	200g	111.3	12.11	0.58	2.92
Refrigerio	banana	1 mediana	200g	104	27.6	5.2	0.34
Merienda	Arroz	1 ración	100g	360			0.58
	Chorizo	1 rodaja	10g	22.3	0	1.88	1.57
	Leche	1 taza	250g	152	11.7	7.8	8
	papa	2 papas	340g	350.2	79.2	6.8	1.36
Total				2.824	749	113.9	215.8
Recome...				1870	280	70	51
% de adecuación				151%	267%	162%	423%

Interpretación: Ingesta excesiva de energía y macronutrientes.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL

Adulto, sexo masculino, según IMC con diagnóstico de obesidad grado I y riesgo cardiovascular moderado.

IMC: 33 Kg/Tm²

PESO IDEAL

Fórmula para Hombres: Peso Ideal= talla (m²) x (p.ref 23)

Peso Ideal= 2.56 t/m² x 23.

Peso Ideal= 59 kg.

PESO AJUSTADO

Formula: PA - PI X 0.32 + PI. (American Dietetic Association, 1966)

$$85 - 59 \times 0.32 + 59 = 67 \text{ KG.}$$

FORMULA DE CÁLCULO DIETÉTICO

Para calcular el requerimiento calórico utilizare la fórmula de Harris Beneddit

Hombres

$$\text{GER} = 66.5 + (13.75 \times \text{peso kg}) + (5 \times \text{talla cm}) - (6.78 \times \text{edad})$$

$$\text{GER} = 66.5 + (13.75 \times 67\text{kg}) + (5 \times 160 \text{ cm}) - (6.78 \times 40)$$

$$\text{GER} = 66.5 + 921.25 + 800 - 271.2$$

$$\text{GER} = 1,500 \text{ kcal/dia}$$

GET:

$$\text{GET} = \text{TMB} \times \text{AF} \times \text{FE}$$

$$\text{GET} = 1,500 \times 1.2 \times 1.2$$

GET= 2,160 kcal/día

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta Hipocalórica de 1,500kcal/día, baja en grasa, alta en fibra, control de sodio, y potasio, fraccionada en 5 Comidas al día.

Distribución de macronutrientes de (1,500 kcal).

MACRONUTRIENTES	PORCENTAJE	KCAL	GRAMOS
Carbohidratos	60%	900	225g
Lípidos	25%	375	41.6g
Proteína	15%	225	56.25g

Fraccionamiento de las 5 comidas (1,500 kcal).

Desayuno	25%	375
Refrigerio	10%	150
Almuerzo	30%	450
Refrigerio	10%	150
Merienda	25%	375

PLAN DIETOTERAPEUTICO

MENU

DESAYUNO:

- 2 tostadas integrales
- 1 vaso con glucerna
- 1 clara de huevo cocido
- Media taza de melón picado

REFRIGERIO MEDIA MAÑANA:

- 1 taza con yogurt descremado
- Media taza de papaya picada

ALMUERZO:

- 1 taza con arroz cocido integral
- Sopa de queso con vegetales (nabo, papa, zanahoria, col)
- Pescado a la plancha (1 filete)
- 1 fruta (media banana), 1 vaso con agua

REFRIGERIO MEDIA TARDE:

- 1 taza con ensalada de frutas (frutilla, papaya y uvas)
- 2 cucharadas de granola

MERIENDA:

- Pollo asado (50g)
- 1 taza de papas cocidas
- Ensalada (verdura, zanahoria)
- 1 cda de aceite de oliva
- 1 taza de infusión endulzada con splenda.

CALCULOS CALORICOS

Alimento	Porción	Cant.	kcal	C/H	PROT	L
DESAYUNO						
Tostadas integrales	2 unidad	12g	90	14	4	1.2
Glucerna	1 taza	200ml	180	20.1	11	8.01
Huevo cocido	1 unidad	55g	57	0.41	4.6	3.9
Melón picado	½ taza	80g	30	6.4	0.5	0.2
REFRIGERIO M. MAÑANA						
Yogurt descremado	1 taza	250ml	74	7.5	4.3	0.4
Papaya picada	½ taza	150g	21	4	0.9	0.9
ALMUERZO						
Arroz integral	1 taza	100g	315	75	5 .2	0.94
Queso	1 porción	60g	80	0.44	6.2	3.8
Nabo	½ taza	75g	34	7.9	1.1	0
papa	½ taza	180g	67	12.6	1.3	0
Zanahoria	1 mediana	40g	4	0.82	0.06	0
col	½ taza	30g	4	1.6	0.5	0
Pescado a la plancha	½ taza	200g	67	14.6	0.8	0.08
banana	½ banana	142g	142	21	18	0
Agua	1 vaso	200ml	0	0	0	0
REFRIGERIO M. TARDE						
Frutillas	3 unidades	60g	50	3	1.2	0.14
Papaya	½ taza	165g	21	4	0.9	0.9
Uvas	3 unidades	35g	24	5.4	0.2	0.1
Granola	2 cucharadas	60g	98	1.8	5.6	7

MERIENDA						
Pollo	Pechuga	150g	19	0	11	6.7
Papa	1 taza	340g	95	24.2	1.6	0.16
Verdura	½ taza	75g	34	5.8	2	0
Zanahoria	½ taza	50g	25	4.2	0.06	0
Aceite de oliva	1 cdta	10ml	68.4	0	0	10
Infusión	1 taza	150 ml	0	0	0	0
Total			1, 509	234.77	58.35	43.43
Total Recomendado			1,500	225	56.25	41.6
% de adecuación			105%	104.3%	103.7%	104%

Interpretación: porcentaje de adecuación de tanto macro-micronutriente y kilocalorías se encuentran equilibrados para el paciente de acorde a su patología según sus requerimientos calóricos durante el día.

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

- ❖ Evitar el consumo de alimentos con alto contenido de sal y condimentos.
- ❖ No consumir alcohol ni tabaco.
- ❖ Observar el semáforo nutricional en cada alimento.

- ❖ Una dieta rica en potasio y fibra producen una reducción moderada de la presión arterial, por lo cual debe de consumir productos integrales y verduras como: (espinacas, col, plátanos, frutos secos).
- ❖ Consumir grasas poliinsaturadas y Mono insaturadas como: aceite de girasol, aceite de oliva, aceite de lino.
- ❖ Beber agua (2 litros diarios), como mínimo.
- ❖ Realizar actividad física 3 veces por semana (como mínimo 30 min)
- ❖ Ingerir los medicamentos a la hora prescrita por el médico.

ALIMENTOS PERMITIDOS:

Lácteos descremados, Verduras y hortalizas, legumbres, lentejas, habas, garbanzos, carnes magras, frutos secos, cereales integrales, frutas frescas de preferencia con piel.

ALIMENTOS NO PERMITIDOS:

Productos y jugos procesados, snacks, embutidos, frituras, postres, carnes grasas, comidas rápidas.

2.8. SEGUIMIENTO

El paciente asistió al control mensual por 3 meses consecutivos 2 veces por semana, y en cada cita se realizó valoración: Antropométrica, Bioquímica, Dietética, Clínica.

Se valoró el índice de masa corporal durante cada mes, y a la vez se realizó monitoreo de perfil lipídico, glicemia, evaluación dietética (Recordatorio 24 horas), evolución clínica.

MONITOREO

- Control de peso mensual
- porcentaje de grasa corporal
- Vigilar la ingesta de energía y macronutrientes

2.9. OBSERVACIONES

Según los exámenes bioquímicos el paciente presenta niveles elevados de: triglicéridos, glicemia, hemoglobina glicosilada, colesterol, presión arterial alta, lo que causa preocupación y tiene que ser corregida a tiempo para evitar complicaciones a futuro, ya que esta patología genera muchos inconvenientes a corto y largo plazo en la salud del paciente.

CONCLUSIONES

Una vez terminado el presente estudio, podemos observar que el paciente mejoro su estado nutricional el cual estaba en desequilibrio, por causa de hábitos alimenticios inadecuados, y que con la ayuda de consejerías nutricionales y un plan de alimentación adecuado podremos evitar complicaciones en la patología a corto y largo plazo.

Se valoró el estado nutricional del paciente evaluándolo con una correcta intervención nutricional, con el propósito de mejorar su estado de salud y educarlo sobre los adecuados hábitos alimenticios que debe de llevar en su dieta para tener una mejor calidad de vida.

se realizó un plan nutricional de acuerdo a las necesidades y requerimientos calóricos del paciente durante el día.

Mediante la promoción de actividad física para una mejora de los niveles de presión arterial, glicemia, perfil lipídico en el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- Lashen, R. (2014). Síndrome Metabólico y Diabetes. *Revista Clinica Medica Condes*, 25(1), 4752. Obtenido de https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/1%20Enero/8-Dr.Lahsen.pdf
- OMS. (21 de Agosto de 2018). *Aumentar la ingesta de potasio en adultos*. Obtenido de http://www.who.int/elena/titles/potassium_cvd_adults/es/
- Pasquel, M., Sinay, I., & Duarte, E. (2010). Epidemiología, Diagnóstico, Control, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos. *ALAD*, XVIII(1), 25-44.
- ADA. (2018). *Resumen de clasificación y diagnóstico de la diabetes*. Obtenido de <https://sinapsismex.files.wordpress.com/2018/01/resumen-guc3adas-ada-2018-2-0.pdf>
- Gonzalez Sarmiento, E., Pascual Calleja, I., Laclaustra Gimeno, M., & Casasnovas, J. (2005). Síndrome metabólico y diabetes mellitus. *Revista Española de Cardiología*, 5. Obtenido de <http://www.revespcardiol.org/es/sindrome-metabolicodiabetesmellitus/articulo/13083446/>
- González, M. (Noviembre de 2013). Síndrome Metabólico, Dieta y marcadores de inflamación. (*Tesis Doctoral*). Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca. Obtenido de http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/2579/Gonzalez_Bardanca_Monica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Albornoz, R., & Pérez, I. (2012). Nutrición y síndrome metabólico. *Nutrición Clínica Dietética y Hospitalaria*, 32(3), 92-97. Obtenido de <http://revista.nutricion.org/PDF/NUTRICION.pdf>
- Caballeria, L., Rodriguez, L., Pera, G., & Tóran, P. (2012). Abordaje del síndrome metabólico en atención primaria. *Siete Dias Medicos*, 17-23. Obtenido de <http://www.fundaciondiabetes.org/upload/noticias/10092/032.pdf>
- Pozo, D. (2017). RIESGOS CARDIOVASCULARES Y SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL PERMANENTE DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD DE CUENCA. (*Tesis de Maestría*). Universidad de Cuenca, Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27758/1/Tesis.pdf>
- Castillo, M., & Juberth, M. (2014). SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES RELACIONADOS EN LOS MÉDICOS TRATANTES Y RESIDENTES QUE LABORAN ACTUALMENTE EN EL "HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO

ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO.”. (*Tesis Medica Cirujana*). Pontificia Universidad Catolica del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7348/11.27.001635.pdf;sequence=4>

Lizarzaburu Robles, J. C. (2013). Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. *Scielo*, 74(4), 315-320. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400009

Rioobo, E., Garcia, E., & Fonseca, F. (2004). Perspectivas y tratamiento actual del síndrome metabólico. *Medicina de familia. SEMERGEN*, 30, 1-115. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articuloperspectivas-tratamiento-actual-del-sindrome-13066284>

ANEXOS

Distribución de macronutrientes

%	%	%	
CARBOHIDRATOS	LIPIDOS	PROTEINAS	TOTAL
60 %	25 %	15 %	100 %

EQUIVALENCIA ENERGETICA	
CARBOHIDRATOS	4 Kcal/g
LIPIDOS	9 Kcal/g
PROTEÍNAS	4 Kcal/g

Fuente: (Escott, Nutrición, Diagnóstico y Tratamiento, 2005).

Fórmula para calcular el peso ajustado

Mujeres: $(\text{peso actual} - \text{peso ideal}) \times 0.38 + \text{peso ideal}$.

Hombres: $(\text{peso actual} - \text{peso ideal}) \times 0.32 + \text{peso ideal}$.

Fuente: American Dietetic Association.

INDICE DE MASA CORPORAL

INDICE DE MASA CORPORAL	CLASIFICACIÓN	RIESGO CARDIOVASCULAR
Menor o igual a 16	Déficit energético grado 3	Muy severo
16 – 16.9	Déficit energético grado 2	Severo
17 – 18.4	Déficit energético grado 1	Moderado
18.5 – 24.9	Normal	
25 – 29.9	sobrepeso	Incrementado
30 – 34.9	Obesidad Grado I	Moderado
35 – 39.9	Obesidad grado II	Severo
Igual o mayor a 40	Obesidad grado III	Muy severo

Fuente: según WHO 1995

FORMULA DE PESO IDEAL

PESO IDEAL (PI)

Mujeres: $PI \text{ (kg)} = 21.5 \times (\text{estatura})^2 \text{ metros.}$

Hombres: $PI \text{ (kg)} = 23 \times (\text{estatura})^2 \text{ metros}$

Fuente: Mundo endocrino Metabólico

ECUACIÓN HARRIS BENEDITT.

Hombres: $66.5 + (13.75 \times \text{peso kg}) + (5 \times \text{talla cm}) - (6.78 \times \text{edad})$

Mujeres: $665 + (9.56 \times \text{peso kg}) + (185 \times \text{talla cm}) - (4.68 \times \text{edad}).$

FACTOR DE ACTIVIDAD FISICA

ACTIVIDAD	HOMBRES	MUJERES	ACTIVIDAD FISICA
Sedentaria	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	4 a 5 horas diarias

Fuente OMS