



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 DEL CASO CLÍNICO

PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 49 AÑOS DE EDAD CON ESTEATOSIS HEPÁTICA Y OBESIDAD

AUTOR

JOHANNA MERCEDES LARA POZO

TUTOR:

DRA. WILMA CAMPOVERDE CELI

Babahoyo - Los Ríos - Ecuador

2020

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	II
TEMA DEL CASO CLÍNICO	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
I. MARCO TEÓRICO	1
1.1 JUSTIFICACIÓN	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo General.....	10
1.2.2 Objetivos Específicos	10
1.3 DATOS GENERALES	11
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	11
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente....	11
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 del Diagnostico presuntivo, diferencial y definitivo.....	13
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	13
2.7 Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	22
2.8 Seguimiento	23
2.9 Observaciones	24
Conclusiones.....	25
Bibliografía.....	26
ANEXOS.....	29

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar con este proceso educativo y obtener uno de los anhelos más deseados en mi vida profesional.

A mis padres, por su arduo labor y sacrificio que brindaron hacia mí en estos años, gracias a ustedes he logrado cumplir un objetivo de mi vida y convertirme en una excelente profesional. Es un orgullo y una gran felicidad ser su hija.

A mis hermanos (as), por estar siempre en mis logros y en mis fracasos, apoyándome incondicionalmente en esta etapa de mi vida.

A mis sobrinos, por ser fuente de motivación e inspiración, quienes cada día me daban ánimo a que no me rinda en este trayecto de vida.

A todas las personas que me han apoyado a que culmine mi objetivo de pre grado, compartiendo sus conocimientos para que esta investigación se haga posible.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo agradezco a Dios Jehová, por ser mi tutor de vida y guiarme en el transcurso de mi vida gracias a su amor incondicional por llenarme de sabiduría para cumplir mis propósitos de vida y lograr ser una excelente profesional para servir a las personas que más lo necesiten y lo requieran.

Agradezco a mis padres por su fortaleza, sabiduría que me permitieron ser una hija ejemplar y una excelente estudiante.

Agradezco a mis docentes quienes con paciencia compartieron su conocimiento para lograr cumplir la meta propuesta por todos los estudiantes, de manera especial a la Dra. Wilma Campoverde, por la paciencia brindada como docente y tutora durante este proceso importante en mi vida.

Quiero agradecer infinitamente a la Universidad Técnica de Babahoyo que me abrió las puertas para concluir el objetivo académico propuesto en mi vida diaria.

TEMA DEL CASO CLÍNICO

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 49 AÑOS DE EDAD CON ESTEATOSIS
HEPÁTICA Y OBESIDAD**

RESUMEN

El presente caso clínico se trata de un paciente de sexo femenino de 49 años de edad con esteatosis hepática y obesidad que acude a consulta médica por presentar dolor abdominal, flatos y cefalea, desde hace aproximadamente 1 mes empezó con dolor, refiere que siempre ha tenido sobrepeso pero que en los últimos meses ha aumentado considerablemente de peso, el paciente en el examen físico luce biotipo pícnico, presenta cuello grueso, se observa pseudo acantosis nigricans en nuca.

Se realiza la valoración antropométrica un peso: 92 kg, talla: 159 cm, circunferencia de cintura 100 cm, circunferencia de cadera 98 cm, índice de masa corporal (IMC) de 36.50 kg/m² clasificándola como obesidad grado II, con malos hábitos alimenticios, en la valoración bioquímica presenta indicadores elevados como colesterol total de 230 mg/dl, HDL de 62 mg/dl, LDL de 130 mg/dl, TGO de 58 U/L, TGP de 60 U/L y triglicéridos de 190 mg/dl, un examen de ultrasonido refleja el hígado de aspecto moderadamente hiperecogénico diagnosticándola con esteatosis hepática.

Es diagnosticada nutricionalmente con obesidad, relacionada con ingesta inadecuada de alimentos y bebidas alto en grasas y carbohidratos, evidenciada por datos de índice de masa corporal de 36.50 kg/m² y consumo hipercalórico, hiperlipídico y alto en carbohidratos según el recordatorio de consumo de 24 horas.

Se realiza una intervención nutricional con el objetivo de mejorar el estado nutricional del paciente, promoción de la actividad física y monitoreo. Prescripción de una dieta hipo grasa de 1800 kilocalorías, alta en fibra distribuida en 5 tiempos de comida, como conclusión se evidencia a través del control disminución de peso de 5 kg, valores elevados de colesterol, triglicéridos y enzimas hepáticas después 3 meses.

Palabras claves: Esteatosis hepática, obesidad, hipo grasa, transaminasas, hepatocitos.

ABSTRACT

The present clinical case is a 49-year-old female patient with hepatic steatosis and obesity who attended a medical consultation due to abdominal pain, flatus and headache, for about 1 month she began with pain, she refers that always He has been overweight but has increased considerably in weight in recent months. On physical examination, the patient has a picnic biotype, has a thick neck, and pseudo acanthosis nigricans is observed on the nape.

The anthropometric assessment is carried out: weight: 92 kg, height: 159 cm, waist circumference 100 cm, hip circumference 98 cm, body mass index (BMI) of 36.50 kg / m², classifying it as grade II obesity, with poor eating habits, in the biochemical evaluation, it presents high indicators such as total cholesterol of 230 mg / dl, HDL of 62 mg / dl, LDL of 130 mg / dl, TGP of 58 U / L, TGP of 60 U / L and triglycerides of 190 mg / dl, An ultrasound examination reflects the liver with a moderately hyperechoic appearance, diagnosing her with hepatic steatosis.

She is nutritionally diagnosed with grade II obesity, related to inadequate intake of food and beverages high in fat and carbohydrates, evidenced by data on body mass index of 36.50 kg / m² and hypercaloric, hyperlipidic and high carbohydrate consumption according to the reminder of consumption of 24 hours.

A nutritional intervention is carried out with the aim of improving the nutritional status of the patient, promoting physical activity and monitoring. Prescription of a low-fat diet of 1800 kilocalories, high in fiber distributed over 5 meal times, as a conclusion can be seen through the control, a decrease in weight of 5 kg, high levels of cholesterol, triglycerides and liver enzymes after 3 months.

Keywords: Hepatic steatosis, obesity, low fat, transaminases, hepatocytes.

INTRODUCCIÓN

La esteatosis hepática, en su forma de hígado graso no alcohólico (HGNA), es un síndrome que se caracteriza por depósitos de grasa presente en las células hepáticas de personas que no ingieren alcohol, se presenta con el incremento de las transaminasas del hígado, signos de esteatosis y relacionada con el exceso de peso, diabetes, síndrome metabólico, elevación de colesterol y triglicéridos (Sociedad Catalana de Digestología, 2015)

Esta enfermedad por hígado graso está presente a nivel mundial y está relacionada directamente con el incremento de la prevalencia de obesidad, siendo una de las causas principales y actuales de la enfermedad hepática crónica (ASSCAT, 2019)

El hígado graso se considera una de las causas comunes de las enfermedades del hígado en los países del occidente, y presenta una prevalencia de aproximadamente hasta un 40%, que aumenta a una incidencia mayor en pacientes obesos, la obesidad es uno de los factores de riesgo evidenciado en la esteatosis hepática donde su prevalencia aumenta hasta un 90% en pacientes con obesidad y un 5% puede desarrollar cirrosis hepática (Gómez Briones & Gonzáles Montenegro, 2017)

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2013) en el Ecuador existe una prevalencia de aproximadamente un 62.8% en la población adulta, a nivel nacional se estima que 6 de cada 10 personas presenta exceso de peso. Se ha confirmado que la esteatosis hepática se presenta en personas con una alimentación rica en grasa y que, según un estudio realizado en diversas provincias de la costa y sierra, existió una prevalencia del 55% y se estima que 1 de cada 4 personas en el país tienen hígado graso (Acapiña, Ochoa, & Vera , 2016)

I. MARCO TEÓRICO

Esteatosis hepática

La esteatosis hepática, es un síndrome que se caracteriza por depósitos de grasa presente en el hígado, se presenta con el incremento de las transaminasas del hígado, signos de esteatosis y relacionada con el exceso de peso, diabetes, síndrome metabólico, elevación de colesterol y triglicéridos (Sociedad Catalana de Digestología, 2015)

El hígado graso es una patología que se produce por diversos factores y su caracterización es la anormal acumulación de grasa, específicamente de ácidos grasos, colesterol y triglicéridos que se encuentran depositados en el citoplasma de las células del hígado.

Etiológicamente la esteatosis hepática se ha clasificado en 2 grupos:

- Esteatosis hepática alcohólica (EHA): Esta enfermedad es de causa alcohólica donde existe una ingesta excesiva de alcohol en la persona.
- Esteatosis hepática no alcohólica (EHNA): Su origen es de diversos factores y no existe la ingesta de alcohol (Gonzalo, 2019)

La esteatosis hepática no alcohólica es un término que refiere a un campo histológico que parte de la acumulación de grasa en las células hepáticas con la ausencia de daño en el hígado y puede llegar a la esteatosis que se acompaña con la presencia de estadios necro inflamatorios (Jiménez, 2015)

Epidemiología

En la actualidad según investigaciones epidemiológicas, existe una prevalencia de hígado graso de alrededor del 30% en países occidentales y aumenta si en la población existe la presencia de obesidad (Gonzalo, 2019)

El hígado graso se considera una de las causas comunes de las enfermedades del hígado en adultos, que aumenta a una incidencia mayor en pacientes obesos, la obesidad es uno de los factores de riesgo evidenciado en la esteatosis hepática donde su prevalencia aumenta hasta un 90% en los pacientes y un 5% puede desarrollar complicaciones (Gómez Briones & Gonzáles Montenegro, 2017)

En Europa existe aproximadamente una prevalencia del 25% de hígado graso en los pacientes adultos, en España existe un 25,8% y mediante estudios de metaanálisis en 22 países se encontró que alrededor de 8 millones de la población adulto tiene hígado graso (Aller, y otros, 2018)

Se ha contemplado que la prevalencia de esta enfermedad incrementa directamente al índice de masa corporal (IMC) de 15% a 3% en los pacientes; de estos hay un incremento del 65% en la presencia de sobrepeso, un 20% en obesidad y 85% en obesidad mórbida (Gracia, 2016)

En un trabajo de investigación sobre el índice de esteatosis hepática en Quito con 125 pacientes, obtuvieron como resultado que el 31% presentaban estados de sobrepeso, un 43% eran obesos y 107 del total presentaron diagnóstico de hígado graso (Bósquez, 2015)

Fisiopatología

La esteatosis hepática es desarrollada por la presencia del síndrome metabólico y con la presencia de insulinoresistencia, juega un rol clave para la formación de esta enfermedad, esto se debe a la relación que hay con estados de inflamación circulantes, órganos y tejidos, antecedentes patológicos familiares, y cambios en el estilo de vida como la alimentación y ejercicio. Una ingesta hipercalórica, hiperlipídica (grasa saturada), azúcares simples se asocia actualmente con la obesidad y la esteatosis hepática. Los ácidos grasos libres es la primordial fuente de grasa en el hígado de los pacientes con hígado graso, que se da a través de lipólisis de tejido graso, estos ácidos grasos se absorben en órganos y si no son asimilados se almacenan a nivel interior del citoplasma promoviendo la lipotoxicidad y alteración de las mitocondrias, esta presencia de ácidos grasos promueve también la insulino resistencia y estados inflamatorios e inducen a una disfunción celular y apoptosis. Se describe que la disbiosis al liberar endotoxinas en la circulación y comprometen el sistema inmunológico y producen estados inflamatorios en el hígado y posteriormente a hígado graso (Delgado, García, & García, 2018)

Grados

El hígado graso se presenta según ecografía de la grasa infiltrada, está según la cantidad varía y si se manifiestan de manera difusa o local. Si es difusa el hígado graso puede ser:

- Leve: Existe el aumento leve en la ecogenicidad del hígado, se observa el diafragma normal y los vasos del hígado están normales.
- Moderado: Existe el aumento moderado en la ecogenicidad del hígado, pequeña ausencia en la observación del diafragma y vasos internos del hígado.

- Grave: Existe el aumento grave y marcado en la ecogenicidad, no se observa los vasos internos y diafragma del hígado, daño en la segmentación del lóbulo posterior derecho (Gómez Briones & Gonzáles Montenegro, 2017)

Factores de riesgo

La existencia de varias enfermedades y alteraciones metabólicas pueden aumentar el riesgo de desarrollar esteatosis hepática, como:

- Obesidad
- Diabetes mellitus 2
- Síndrome metabólico
- Hipercolesterolemia
- Hipertrigliceridemia
- Edad
- Exceso de grasa a nivel abdominal (Carriel, 2019)

Cuadro Clínico

Los pacientes que presentan hígado graso, generalmente son asintomáticos, aunque se han presentado casos con fatiga, náuseas y dolor en la parte del cuadrante superior derecho a nivel abdominal, presentan elevación de las aminotransferasas, fosfatasa alcalina, gamma glutamil, y cuando la enfermedad progresa los valores aumentan y se presenta en ciertas ocasiones un aumento de hierro, ferritina, anticuerpos antinucleares (Aguilera, 2017)

Diagnóstico

Existe la presencia de herramientas de diagnóstico para la esteatosis hepática como:

Diagnostico histológico: Se presenta >5% de grasa de los hepatocitos.

Diagnóstico no invasivo: Existe la presencia de factores de riesgo como obesidad y diabetes mellitus tipo 2 y ausencia de otras enfermedades hepáticas.

Método serológico: Niveles plasmáticos de triglicéridos y la gamma gliutamyltransferasa y pruebas de imagen (Caballería , y otros, 2019)

Obesidad

La obesidad es una patología crónica multifactorial caracterizada por el almacenamiento anormal de grasa en el cuerpo, considerada como un gran factor de riesgo para otras enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2, cardiopatías, cáncer y siendo uno de los mayores factores de riesgo para la esteatosis hepática no alcohólica y evolucionando a la esteatohepatitis, siendo una de las enfermedades más frecuentes en el occidente, su diagnóstico de basa en la clasificación del índice de masa corporal (IMC). Anexo 1

El exceso de peso no solo se asociada a las etapas de inicio del hígado graso, también interviene en la evolución de daño crónico en el hígado, estudios demuestran que alrededor del 86% de los pacientes con esteatosis hepática tienen obesidad, y se demuestra que es un factor de alto riesgo para el cáncer de hígado, esto demuestra que la obesidad incrementa el riesgo de hígado graso hacia complicaciones como cirrosis y carcinoma hepatocelular (Miquelena & García , 2015)

Síndrome metabólico y diabetes

El síndrome metabólico actualmente se considera como un factor directo de enfermedades crónicas del hígado y cáncer. Estudios diversos demuestran que la prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica es mayor en personas con diabetes tipo 2, hay un 80% de diabéticos con esteatosis en comparación a los no diabéticos con esteatosis, detallando que si no hay un control de la diabetes

permite la progresión del hígado graso y causando daños crónicos. Si existe una elevación de prevalencia de la diabetes tipo 2, se considera que habrá un incremento del riesgo de desarrollar cirrosis y un problema a nivel de salud pública, un 40% de los pacientes con glicemias elevadas evolucionan a cirrosis y hasta un 20% diagnosticados con diabetes desarrollan cirrosis (Miranda, 2016)

Actividad física en esteatosis hepática

Uno de los tratamientos para las enfermedades crónicas como la obesidad es la actividad física, se ha evidenciado que hay una relación entre los niveles elevados de ejercicio con un bajo desarrollo de esteatosis hepática. El ejercicio incrementa la síntesis postprandial de glucógeno muscular, ayuda al mejoramiento de la glicemia y disminuye la lipogénesis hepática contribuyendo a una incidencia baja de hígado graso.

El ejercicio aeróbico mejora la capacidad cardiaca y respiratoria, reduce condiciones del síndrome metabólico y permite la disminución de peso, se considera que este tipo de ejercicio tiene un efecto más positivo en la reducción de grasa visceral y la insulino resistencia en conjunto con el ejercicio de resistencia. En un estudio donde 196 pacientes con exceso de peso y sedentarios, se sometieron a ejercicios aeróbicos y de resistencia donde se observó una reducción significativa de grasa hepática, visceral, alanina aminotransferasa, homa y grasa abdominal y subcutánea.

Los programas de ejercicio aeróbico y de resistencia se pueden establecer como parte del tratamiento, con el aumento de masa magra y reduciendo la grasa a nivel del hígado y glucemia, estas serían medidas positivas para revertir la esteatosis hepática no alcohólica (Lanuza, Sapunar, & Hofmann, 2018)

Requerimiento energético y de nutrientes

- Energía: 25-35 kcal/kg/día
- Restricción calórica: 500-1000 kcal
- Proteína: 10-15%
- Grasas totales: 20-35%, grasa saturada: <10%, ácidos grasos poliinsaturado 6-11%, omega 3: 0.5-2%
- Hidratos de carbono: 45-65%, >50% de glúcidos complejos o integrales y < DEL 10% simples (Lanuza, Sapunar, & Hofmann, 2018)

Tratamiento Nutricional en el Hígado Graso no alcohólico

Los pacientes con esteatosis hepática generalmente presentan obesidad, se establece las siguientes recomendaciones dieto terapéutica:

- La ingesta calórica tienes que ser baja, generalmente la energía en la alimentación es un factor influyente en la cantidad de grasa en el hígado.
- Distribución de macronutrientes: 50-60% de carbohidratos, 20-25% de grasas y 15% de proteína.
- La dieta mediterránea es una de las recomendadas para el control de esteatosis hepática no alcohólica.
- La reducción calórica en los pacientes con hígado graso debe de ser 500 kcal diarias en las personas con exceso de peso donde debe de haber una pérdida mayor del 5% para disminuir la esteatosis y alrededor del 10% el estado inflamatorio.
- Consumo de aceite de oliva se recomienda en estos pacientes n dietas bajas en grasas y con dieta mediterránea.
- Restricción de carbohidratos con un índice glicémico alto, en especial evitar la fructosa y bebidas con contenidos altos de azúcar.
- Estimular el consumo alrededor de 3 veces a la semana pescado azul, nueces, lácteos y fruta frescas (Aller de la Fuente, Fernández Angulo, & Roman, 2019)

Guía de nutrición clínica en esteatosis hepática

Según la ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease, en la enfermedad del hígado graso no alcohólico, presenta las siguientes recomendaciones:

En pacientes con sobrepeso y obesidad deben presentar una pérdida de peso del 7-10% destinado a mejorar la esteatosis y la bioquímica hepática y una pérdida mayor del 10% mejor en el caso de la presencia de fibrosis.

En pacientes con sobrepeso y obesidad la intervención intensiva de estilo de vida que conduce a la pérdida de peso. La actividad física se usará como tratamiento de primera línea.

Los pacientes deben de seguir una dieta reductora de peso con el fin de reducir el riesgo de comorbilidad y mejorar las enzimas hepática e histología.

Para lograr la pérdida de peso se debe de emplear una dieta hipocalórica siguiendo las pautas actuales de la obesidad independientemente de la composición de macronutrientes.

Se recomienda seguir una dieta mediterránea para mejorar la esteatosis y sensibilidad de la insulina.

Se aconseja a los pacientes que realicen ejercicio para reducir el contenido de grasa hepática.

Se debe recetar vitamina E (800 UI de a-tocoferol al día) en pacientes no diabéticos para mejorar las enzimas hepáticas e histología.

Los ácidos grasos omega 3 se pueden recomendar para tratar la esteatosis hepática hasta que se disponga datos más sobre su eficacia (Plauth, y otros, 2019)

1.1 JUSTIFICACIÓN

La esteatosis hepática es desarrollada por la presencia de diversos factores, a nivel mundial se ha considerado a la mala alimentación, sedentarismo, ingesta de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, la presencia de dislipidemia, sobrepeso, obesidad y síndrome metabólico como contribuyentes de esta enfermedad (Johanna, 2016)

Esta enfermedad hepática es considerada un riesgo de enfermedades cardiovasculares y a otras enfermedades crónicas del hígado, evolucionando a grados más elevados, esteatohepatitis, con mayor posibilidad de progresar a cirrosis y cáncer hepático (Herrera, y otros, 2019)

El presente caso clínico trata de un paciente femenino de 49 años de edad que ha sido diagnosticada con esteatosis hepática y obesidad, donde, se realiza una intervención nutricional con el propósito de tratar la enfermedad para evitar su evolución y complicaciones a futuro y mejorar el estado nutricional por la presencia de exceso de peso, con el fin de mejorar los valores alterados y estado nutricional se establece un plan dieto terapéutico específico y enfocado en las necesidades del paciente.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

- Establecer un tratamiento dieto terapéutico en el paciente con esteatosis hepática y obesidad.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el estado nutricional con indicadores antropométricos, bioquímicos clínicos y dietéticos.
- Cubrir las necesidades de energía y nutrientes del paciente.
- Promover la actividad física en el paciente.
- Realizar un seguimiento nutricional para evidenciar el cumplimiento del plan dieto terapéutico

1.3 DATOS GENERALES

Sexo: Femenino

Ocupación: Ama de casa

Residencia: Milagro

Edad: 49 años

Nacionalidad: Ecuatoriana

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

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

Paciente de sexo femenino de 49 años de edad acude a consulta médica por presentar dolor abdominal, flatos y cefalea, además indica no tener antecedentes patológicos personales y además no presenta consumo de tabaco ni alcohol. En los antecedentes patológicos familiares refiere que la mama hace 2 años falleció con cáncer de útero y su padre es hipertenso.

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

Paciente refiere que desde hace aproximadamente 1 mes empezó con dolor abdominal tipo cólico en leve intensidad que evoluciona a moderada intensidad con el pasar de los días, y mejora temporalmente con la administración de antiflatulentos, refiere que siempre ha tenido sobrepeso pero que en los últimos meses ha aumentado considerablemente de peso, refiere además que las

menstruaciones son irregulares y que la fecha de ultima menstruación fue hace 3 meses. Refiere cefalea ocasional y mareo leve que mejora con analgésicos orales, refiere cansancio pero que no impide realizar sus actividades diarias como ama de casa.

2.3 Examen físico (exploración clínica)

El paciente en el examen físico luce biotipo pícnico, no presenta adenopatías cervicales palpables, presenta cuello grueso, se observa pseudo acantosis nigricans en nuca, tórax ventilados, RSCS rítmicos, el abdomen depresible timpánico, voluminoso, se observa estrías nacaradas a nivel de región de flancos, pérdida discreta de vello facial y púbico, presenta ruidos intestinales activos, no presenta edemas en extremidades inferiores, no adenopatías inguinales, emuntorios normales, paciente hidratado, saturación: 99%, temperatura: 35.9 C y presión sanguínea 120/80 mg.

Se realiza la valoración antropométrica: Peso: 92 kg, talla: 159 cm, circunferencia de cintura 100 cm, circunferencia de cadera 98 cm.

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Exámenes	Resultados	Referencia
Glucemia	90 mg/dl	70-100 mg/dl
Colesterol total	230 mg/dl	0-200 mg/dl
HDL	62 mg/dl	Más de 40 mg/dl
LDL	130 mg/dl	Menos de 100 mg/dl
TGO	58 U/L	5 – 40 U/L
TGP	60 U/L	5 – 40 U/L
Triglicéridos	190 mg/dl	0-150 mg/dl
T3	90 ng/dl	60 – 180 ng/dl
T4	97 ng/dl	86 – 187 ng/dl

TsH	0.8 uU/ml	0.5 a 5 uU/ml
Hemoglobina	14,5 g/dl	13 – 17 g/dl
Plaquetas	199 /mm ³	150 – 500 /mm ³

Examen de ultrasonido: Refleja órganos como hígado de aspecto moderadamente hiperecogénico (esteatosis hepática), riñones, vesícula biliar, páncreas normal.

2.5 Formulación del Diagnostico presuntivo, diferencial y definitivo

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Síndrome premenopáusico

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL: Hipotiroidismo, síndrome metabólico

DIAGNOSTICO DEFINITIVO: Esteatosis hepática y Obesidad

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

VALORACIÓN NUTRICIONAL

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Sexo: Femenino

Peso: 92 kg

Talla: 159 cm

Circunferencia de cintura: 100 cm

Circunferencia de cadera: 98 cm

Índice de masa corporal (IMC) según la Organización Mundial de la Salud (OMS): $\text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$

IMC: $92 \text{ kg} / 1.59 \text{ m} \times 1.59 \text{ m}$

IMC: $92 \text{ kg} / 2.52 \text{ m}^2$

IMC: 36.50 kg/m^2

Diagnóstico: Obesidad grado II.

Peso Ideal (PI) según la OMS: $\text{Talla m}^2 \times 23$

PI: $1.59 \text{ m}^2 \times 23$

PI: 2.52×23

PI: 57.96 kg

Peso ajustado (PA): $\text{Peso actual} - \text{peso ideal} \times 0.25 + \text{peso ideal}$

PA: $92 - 57.96 \times 0.25 + 57.96$

PA: $34.04 \times 0.25 + 57.96$

PA: $8.51 + 57.96$

PA: 66.47 kg

Índice de cintura cadera (ICC): $\text{cintura (cm)} / \text{cadera (cm)}$

ICC: $100 \text{ cm} / 98 \text{ cm}$

ICC: 1.02

Interpretación: Riesgo cardiovascular elevado

EVALUACIÓN BIOQUÍMICA

Exámenes	Resultados	Referencia	Interpretación
Glucemia	90 mg/dl	70-100 mg/dl	Normal
Colesterol total	230 mg/dl	0-200 mg/dl	Hipercolesterolemia
HDL	62 mg/dl	Más de 40 mg/dl	Normal
LDL	130 mg/dl	Menos de 100 mg/dl	Alto
TGO	58 U/L	5 – 40 U/L	Alto
TGP	60 U/L	5 – 40 U/L	Alto
Triglicéridos	190 mg/dl	0-150 mg/dl	Hipertrigliceridemia
T3	90 ng/dl	60 – 180 ng/dl	Normal
T4	97 ng/dl	86 – 187 ng/dl	Normal
TsH	0.8 uU/ml	0.5 a 5 uU/ml	Normal
Hemoglobina	14,5 g/dl	13 – 17 g/dl	Normal
Plaquetas	199 /mm ³	150 – 500 /mm ³	Normal

EVALUACIÓN CLÍNICA

El paciente presenta un peso de 92 kg, talla de 159 cm, circunferencia abdominal de 100 cm y circunferencia de cadera de 98 cm.

El paciente luce biotipo pícnico, presenta cuello grueso, se observa pseudo acantosis nigricans en nuca, el abdomen depresible timpánico, voluminoso, se observa estrías nacaradas a nivel de región de flancos, pérdida discreta de vello

facial y púbico, presenta ruidos intestinales activos, no presenta edemas en extremidades inferiores, paciente hidratado.

EVALUACIÓN DIETÉTICA

La paciente presenta una alimentación inadecuada, su alimentación es alta en grasa, con consumo de alimentos fritos muy frecuentes refiere que come 5 veces al día y en exceso.

Se valora la alimentación de la paciente a través del recordatorio de 24 horas donde se evidencia una ingesta inadecuada alta en calorías, grasa, consumo elevado de hidratos de carbono y excesos de alimentos con un porcentaje de adecuación de calorías de 129%, proteína 142%, carbohidratos 158% y grasas de 190%.

Desayuno: 2 sánduche de queso con mantequilla, 1 huevo frito, 1 vaso de batido de guineo.					
Alimento	Cantidad	Calorías	Proteínas	Carbohidratos	Lípidos
Pan	2 unidades	160	3	30	5
Queso	2 rodajas	150	7	0	10
Mantequilla	1cdita	45	0	0	5
Huevo	1 unidad	75	7	0	5
Leche	1 vaso	120	7	10	5
Guineo	1 unidad	60	0	15	0
Refrigerio: tortilla de verde frita con queso, 1 huevo frito y 1 vaso de jugo de melón					
Verde	1 unidad	80	0	30	0
Queso	60 g	75	7	0	5
Huevo	1 unidad	40	7	0	5

Melón	1 rodaja	55	0	15	0
Azúcar	3 cda	60	0	15	0
Almuerzo: Caldo de bola, arroz con carne frita, ensalada de aguacate, 1 vaso de cola					
Caldo de bola	1 sopera	198	14	30	15
Arroz	3 tz	180	3	60	0
Carne	1 filete	75	21	0	10
Aguacate	Medio	45	0	0	5
Cebolla	½ unidad	4	0	2	0
Tomate	½ unidad	4	0	2	0
Cola	1 vaso	105	0	30	0
Refrigerio: Chifles con cola					
Verde	1 unidad	80	0	15	0
Cola	1 vaso	105	0	30	0
Merienda: Sopa de queso con arroz con menestras y chorizo frito y 1 vaso de cola					
Queso	4 oz	75	7	0	5
Papa	2 unidades	40	1	30	0
Fideo	30 g	40	1	15	5
Arroz	3 tz	180	3	60	0
Frejol	1 tz	20	3	10	0
Chorizo	3 unidades	150	1	0	24
Cola	1 vaso	105	0	30	0
Total		2326 kcal	96 g	429 g	95 g
Recomendado		1800 kcal	67.5 g	270 g	50 g
% de adecuación		129%	142%	158%	190%

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL

Paciente de sexo femenino de 49 años de edad con Obesidad grado II, hígado graso, relacionada con ingesta inadecuada de alimentos y bebidas alto en grasas y carbohidratos, evidenciada por datos de índice de masa corporal de 36.50 kg/m², recordatorio de 24 horas y datos bioquímicos de enzimas hepáticas elevadas.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Objetivos de la intervención nutricional:

- Modificación de la ingesta alimentaria en cantidad, calidad y frecuencia.
- Disminuir el peso hasta llegar a los valores normales de índice de masa corporal con la pérdida del exceso de grasa corporal.
- Disminuir los valores bioquímicos del perfil lipídico y transaminasas a través de la dietoterapia.
- Evitar el progreso de la esteatosis hepática a través de la intervención nutricional.

REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS

Gasto metabólico basal según Mifflin -ST. JEOR en mujeres:

GER: $9,99 \times \text{peso} + 6,25 \times \text{talla} - 4,92 \times \text{edad} - 161$

GER: $9,99 \times 66,47 + 6,25 \times 159 - 4,92 \times 49 - 161$

GER: $664.035 + 993.75 - 241.08 - 161$

GER: 1255.70 kcal.

GET: GER x AF x FE

GET: 1255.70 x 1.2 x 1.2

GET: 1808.208

GET: 1800 kcal

DISTRIBUCIÓN DE LA MOLÉCULA CALÓRICA

Nutriente	%	Kcal	Gramos
Hidratos de carbono	60	1080	270
Proteínas	15	270	67.5
Grasas	25	450	50
Total	100%	1800 kcal	

Elaborado por: Johanna Lara Pozo

FRACCIONAMIENTO POR COMIDA

Tiempo de comida	%	Kcal
Desayuno	20	360
Refrigerio	10	180
Almuerzo	35	630
Refrigerio	10	180
Merienda	25	450

Total	100%	1800 kcal
--------------	-------------	------------------

Elaborado por: Johanna Lara Pozo

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta hipograsa de 1800 kilocalorías, alta en fibra distribuida en 5 tiempos de comida.

Menú

Desayuno: 1 vaso de leche deslactosada y descremada, 2 rebanadas de pan integral, 1 manzana y 1 huevo cocinado.

Refrigerio: 1 tz de agua aromática, 1 paquete de tostadas integrales, 1 guineo

Almuerzo: 1 tz de arroz cocido, 1 filete de pollo asado, 2 tzs de ensalada de tomate, cebolla, lechuga, y pimiento, 1 cda de aceite de oliva, agua, manzana.

Refrigerio: 1 pera, 1 verde asado

Merienda: 1 tz de arroz, 1 presa de pollo al horno, 1 ½ tz de ensalada de aguacate con tomate cebolla y pimiento, 1 mandarina.

Cálculo de la dieta

Desayuno: 1 vaso de leche deslactosada y descremada, 2 rebanadas de pan integral, 1 manzana, 1 huevo cocinada					
Alimento	Cantidad	Calorías	Proteínas	Carbohidratos	Lípidos
Leche	250 mL	120	7	10	4
Pan	90 g	80	2	30	0
Manzana	120 g	55	0	15	0
Huevo	60 g	75	7	0	4
Refrigerio: 1tz de agua aromática, 1 paquete de tostadas integrales, 1 guineo					

Tostadas grillé	80 g	110	3	15	0
Guineo	130 g	60	0	15	0
Almuerzo: 1 ½ tz de arroz cocido, 1 filete de pollo asado, 2 tzs de ensalada de tomate, cebolla, lechuga, y pimiento, 1 cda de aceite de oliva, agua, manzana					
Arroz	230 g	190	3	48	0
Pollo	3 oz	150	21	0	13
Tomate	60 g	25	0	2	0
Cebolla	55 g	25	0	1	0
Lechuga	50 g	25	0	1	0
Aceite de oliva	5 ml	45	0	0	5
Manzana	120 g	60	0	15	0
Refrigerio: 1 pera					
Pera	120 g	55	0	15	0
Verde	180 g	120	0	30	0
Merienda: 1 ½ tz de arroz, 1 presa de pollo al horno, 1 ½ tz de ensalada de aguacate con tomate cebolla y pimiento, 1 mandarina.					
Arroz	230 g	190	3	48	0
Pollo	3 oz	150	21	0	15
Aguacate	½	90	0	0	10
Tomate	60 g	25	0	2	0
Cebolla	50 g	25	0	1	0
Pimiento	40 g	25	0	1	0
Mandarina	60 g	55	0	15	0
Total		1780	67	264	51
Recomendado		1800	67.5	270	50
% de adecuación		99%	99%	98%	102%

Recomendaciones

- Cumplir el plan de alimentación con las porciones y preparaciones de los alimentos.
- Acudir a la consulta nutricional y médica para los debidos controles.
- Evitar el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y preparaciones no saludables.
- Evitar el consumo de snacks y alimentos procesados altos en grasas trans.
- Realizar actividad física diario de 30 minutos.
- Consumir todos los días frutas integrales y vegetales.
- Consumir aceites de origen vegetal como oliva o girasol.
- Preferir preparados de cocción como asado, a la plancha, a la parrilla, hornado o sudados.
- Evitar bebidas azucaradas naturales y procesadas.

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

Según la ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease, en la enfermedad del hígado graso no alcohólico, los pacientes con sobrepeso y obesidad deben presentar una pérdida de peso del 7-10% destinado a mejorar la esteatosis y la bioquímica hepática y una pérdida mayor del 10% mejor en el caso de la presencia de fibrosis (Plauth, y otros, 2019)

La ingesta calórica tienes que ser baja, generalmente la energía en la alimentación es un factor influyente en la cantidad de grasa en el hígado, la dieta mediterránea es una de las recomendadas para el control de esteatosis hepática no alcohólica, el consumo de aceite de oliva se recomienda en estos pacientes con restricción de carbohidratos con un índice glicémico alto, en especial evitar la fructosa y bebidas

con contenidos altos de azúcar (Aller de la Fuente, Fernández Angulo, & Roman, 2019)

2.8 Seguimiento

	Inicial	3 meses	Interpretación
ANTROPOMÉTRICO			
Peso	92 kg	87 kg	Ha perdido 5 kg de peso en 3 meses según control
IMC	36.50 kg/m ²	34.52 kg/dl	Por la pérdida de peso presenta un IMC donde está dentro del rango de obesidad grado I
Circunferencia de cintura	100 cm	91 cm	Reducción de 9 cm
Circunferencia de cadera	98 cm	96 cm	Reducción de 2 cm
ICC	1.02	0.94	Existe reducción del riesgo cardiovascular
BIOQUÍMICO			

Glucemia	90 mg/dl	88 mg/dl	Normal
Colesterol Total	230 mg/dl	214 mg/dl	Reducción considerable
Triglicéridos	190 mg/dl	156 mg/dl	Sus valores redujeron
TGO	58 U/L	47 U/L	Parámetros hepáticos bajaron
TGP	60 U/L	44 U/L	Reducción de los valores
LDL	130 mg/dl	115 mg/dl	Sus valores bajaron
CLÍNICO			
Cuello y nuca	Grueso con acantosis nigricans	Menos grueso y acantosis nigricans menos marcado	Mejoró aspecto y manifestación clínica
Abdomen	Voluminosos	Menos voluminoso	Reducción de medidas
DIETÉTICO			
Energía	1800 kcal	1800 kcal	Se mantiene con la dieta hipograsa
Valoración dietética			Mantiene una dieta saludable

2.9 Observaciones

En la intervención nutricional personalizada al paciente según sus requerimientos de energía y macronutrientes se mejora el estado nutricional y la condición de vida, donde se evita la progresión del daño hepático y la disminución del peso corporal. La evolución nutricional se basó en la obesidad que presentó el paciente

y patología hepática a través de la dieta baja en grasa donde se mejora los valores bioquímicos, cambios de hábitos alimenticios donde permanece el control y seguimiento hasta llegar a los objetivos, se realiza un acuerdo de compromiso para el cumplimiento del plan y se informa la importancia de hacerlo y cuales con las consecuencias si no continúa con el mismo.

Conclusiones

- Se valoró el estado nutricional del paciente con esteatosis hepática con métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos donde se encontró alteraciones presentando obesidad, y perfil lipídico alterado junto malos hábitos alimenticios.
- Se prescribió un plan dieto terapéutico al paciente cubriendo las necesidades de energía, macronutrientes y condición patología, con dieta hipograsa.
- Se promovió dentro del plan dietético la actividad física como parte de la intervención nutricional.
- Se da seguimiento al paciente con el fin de verificar el cumplimiento del plan y evidenciar la evolución de su estado nutricional.
- Se mejoró el estado nutricional del paciente con esteatosis hepática y obesidad grado II.

Bibliografía

- Acapiña, A., Ochoa, R., & Vera , L. (2016). Prevalencia de esteatosis hepática en pacientes con solicitud de estudio tomográfico. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5030/1/TECI08.pdf>
- Aguilera, A. (2017). Esteatosis hepática no alcohólica: una enfermedad silente. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im186g.pdf>
- Aller de la Fuente, R., Fernández Angulo, N., & Roman, D. (2019). Nutrición en el hígado graso no alcohólico. *Nutrición Clínica en Medicina, XIII(2)*, 89-98. Obtenido de <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5075.pdf>
- Aller, R., Fernández, C., Lacono, O., Bañares, R., Abad , J., Antonio, J., . . . Vilar, E. (2018). Documento de consenso. Manejo de la enfermedad hepática grasa no alcohólica (EHGNA). *Gastroenterol Hepatol*. Obtenido de <http://aeeh.es/wp-content/uploads/2018/04/GPC-NAFLD-AEEH.pdf>
- ASSCAT. (2019). Esteatosis hepática. Obtenido de <https://asscat-hepatitis.org/hepatitis-no-viricas/esteatosis-hepatica/>
- Bósquez, R. (2015). ÍNDICE DE ESTEATOSIS HEPÁTICA. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7681/UTILIDAD%20EL%20%C3%8DNDICE%20DE%20ESTEATOSIS%20HEP%C3%81TICA%20VERSUS%20LA%20ECOGRAF%C3%8DA%20HEP%C3%81TICA%20P>

ARA%20PREDECIR%20H%C3%8DGADO%20GRAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Caballería , L., Augustin, S., Broquetas, T., Morillas, R., Vergara, M., Virolés, S., . . . Goday, A. (2019). Recomendaciones para la detección, diagnóstico y seguimiento de los pacientes con enfermedad por hígado graso no alcohólico en atención primaria y hospitalaria. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775319301241>

Carriel, A. (2019). Enfermedad hepática del hígado graso no alcohólico. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/nonalcoholic-fatty-liver-disease/symptoms-causes/syc-20354567>

Delgado, H., García, F., & García, I. (2018). La enfermedad por hígado graso no alcohólico y el trabajo del internista. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2018/ju182e.pdf>

ENSANUT. (2013). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf

Gómez Briones, S., & Gonzáles Montenegro, A. (2017). Prevalencia de esteatosis hepática determinada por ecografía y su relación con componentes del síndrome metabólico como factor de riesgo para el desarrollo de hepatopatía en los pacientes diabéticos. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11950/1/T-UCE-0006-004-2017.pdf>

Gonzalo, M. (2019). Diagnóstico de la Esteatosis hepática a través de la medición de la bioimpedancia tisular. Obtenido de <http://zagan.unizar.es/record/76048/files/TESIS-2019-001.pdf>

Gracia, C. (2016). Enfermedad hepática gasa no alcohólica. *Centro de investigación biomédica*. Obtenido de

https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/56_Enfermedad_hepatica_grasa_no_alcoholica.pdf

Herrera, R., Peñaloza, F., Arrieta, C., Zacconi, F., Saavedra, V., Saavedra, C., . . . Uribe, S. (2019). Cuantificación de esteatosis hepática no alcohólica por resonancia magnética. *Revista Médica de Chile*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v147n7/0717-6163-rmc-147-07-0821.pdf>

Jiménez, R. (2015). Cuantificación y monitorización del hígado graso no alcohólico mediante resonancia magnética. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/b3d2/84916d7e9ecec442c16c4c4931f6fe91cb.pdf>

Johanna, O. (2016). DETERMINACIÓN DE HIPERLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON LA ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23720/2/Orozco%20Casapata%20Johanna%20Cristina.pdf>

Lanuza, F., Sapunar, J., & Hofmann, E. (2018). Análisis crítico del tratamiento de la enfermedad hepática graso no alcohólica. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v146n8/0034-9887-rmc-146-08-0894.pdf>

Miquelena, M., & García, C. (2015). Obesidad y enfermedad hepática. Obtenido de <http://aeeh.es/wp-content/uploads/2011/12/v10n5a700pdf001.pdf>

Miranda, G. (2016). Parámetros metabólicos en pacientes con esteatosis hepática no alcohólica y diabetes tipo 2 controlados versus no controlados. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292016000400008

Plauth, M., Bernal, W., Dasarathy, S., Merli, M., D. Plank, L., Schütz, T., & C. Bloschoff, S. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease. *Clinical Nutrition*, 485-521. Obtenido de <https://www.clinicalnutritionjournal.com/action/showPdf?pii=S0261-5614%2818%2932590-1>

Sociedad Catalana de Digestología. (2015). Esteatosis Hepática o hígado graso no alcohólico. Obtenido de http://www.scdigestologia.org/docs/pathologies/es/fetge_gras_no_alcoholic_es.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Clasificación del índice de masa corporal (IMC) según la organización mundial de la salud (OMS)

Normal	18.5-24.9 kg/m ²
Sobrepeso	25- 29.9 kg/m ²
Obesidad grado I	30-34.9 kg/m ²
Obesidad grado II	35-39.9 kg/m ²
Obesidad grado III o mórbida	>40 kg/m ²