



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 45 AÑOS DE EDAD CON ESTEATOSIS
HEPÁTICA Y DISLIPIDEMIA MIXTA**

AUTOR

Cecilia Lissette Mantuano Macías

TUTOR

Lcda. Nancy González Quintanilla, 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.....	8
1.2. OBJETIVO GENERAL.....	9
1.2.1. Objetivo general.....	9
1.2.2. Objetivos específicos.....	9
1.3. DATOS GENERALES.....	9
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).....	10
2.3 EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).....	11
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	11
2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	12
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	12
2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO LOS VALORES NORMALES.....	18
2.8 SEGUIMIENTO.....	18
2.9 OBSERVACIONES.....	19
CONCLUSIONES.....	20
BIBLIOGRAFÍA.....	
ANEXOS.....	

DEDICATORIA.

Le dedico el presente caso clínico a mis padres, a mis hijos y a Fran, porque todos ellos supieron guiarme a lo largo de este trayecto, brindándome las fuerzas necesarias para continuar con mis estudios en este camino al profesionalismo, enseñándome a soportar las adversidades y de la misma manera poder salir de ellas. Se los dedico también porque Gracias a todos ellos soy lo que soy ahora, siempre me brindaron su apoyo, su amor, su comprensión y su ayuda en aquellos momentos más difíciles.

Lisette Mantuano Macías

AGRADECIMIENTO.

Quiero empezar agradeciendo a DIOS, por guiarme por el camino del bien, por darme la inteligencia y sabiduría para seguir este largo trayecto. Que, aunque no fue difícil me siento demasiado satisfecha por el logro conseguido a pesar de haber pasado por muchos obstáculos.

A mis bellos padres, a mis hijos y a Fran, que son el pilar fundamental de mi vida, gracias por ser incondicionales conmigo y quedarse a mi lado dándome todas las fuerzas, ánimo y su apoyo que me llevaron hasta donde estoy ahora.

A mi Universidad Técnica de Babahoyo por brindarme docentes excelentes que me ayudaron a construir este logro que he conseguido.

A mi tutora la Lcda. Nancy González Quintanilla, por regalarme un poco de su tiempo, y guiarme en este proyecto.

Lisette Mantuano Macías

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.

PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 45 AÑOS DE EDAD CON ESTEATOSIS
HEPÁTICA Y DISLIPIDEMIA MIXTA.

RESUMEN.

El objetivo del presente caso clínico fue mejorar el estado nutricional de la paciente de sexo femenino de 45 años de edad con esteatosis hepática y dislipidemia mixta. La Esteatosis Hepática se ha convertido en un problema de salud que se encuentra dentro de las 10 primeras causas de muerte en el país. La dislipidemia mixta es una patología por una alteración tanto lipídica como lipoproteica vinculada a un elevado riesgo cardiovascular y se manifiesta con la presencia de hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia, con incremento de las lipoproteínas de baja densidad, muy baja densidad, colesterol y triglicéridos, llegando las 2 patologías a tener como origen de desarrollo los patrones alimentarios de la población.

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática. En el desarrollo de este estudio se determinó el estado nutricional de la paciente a través de la aplicación de los métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, con los cuales se diagnosticó obesidad grado 1 y dislipidemia mixta. Ante esto se prescribió el plan nutricional a seguir y finalmente se concluyó que se realizó un seguimiento nutricional de un mes en el cual se demuestro el logro del objetivo general del presente caso.

Palabras claves: Esteatosis hepática, dislipidemia, dieta, estado nutricional, nutrición.

ABSTRACT.

The objective of this clinical case was to improve the nutritional status of the 45-year-old female patient with hepatic steatosis and mixed dyslipidemia. Hepatic Steatosis has become a health problem within the top 10 causes of death in the country. Mixed dyslipidemia is a pathology due to both lipid and lipoprotein alteration linked to a high cardiovascular risk and manifests itself with the presence of hypertriglyceridemia and hypercholesterolemia, with increased low density lipoproteins, very low density, cholesterol and triglycerides, reaching the 2 pathologies to have as a developmental origin the food patterns of the population.

A systematic bibliographic review was carried out. In the development of this study, the nutritional status of the patient was determined through the application of anthropometric, biochemical, clinical and dietary methods, with which Grade 1 obesity and mixed dyslipidemia were diagnosed. In view of this, the nutritional plan to be followed was prescribed and it was finally concluded that a one-month nutritional follow-up was carried out showing the achievement of the overall objective of the present case.

Keywords: Hepatic steatosis, dyslipidemia, diet, nutritional status, nutrition.

INTRODUCCIÓN.

La esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) como término fue incluido por Ludwig por primera vez en el año 1980, definiéndola como una enfermedad que se caracteriza por presentar cambios histológicos semejantes a los percibidos en pacientes con hepatitis alcohólica, pero con una ingesta de alcohol nula o muy poco significativa (Sahuquillo Martínez et al., 2016).

La EHNA está altamente vinculada con problemas de resistencia a la insulina y con otras afecciones involucradas a esta, incluso se ha manifestado que la EHNA es considerada la manifestación hepática del síndrome metabólico por la presencia de obesidad, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, resistencia a la insulina, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 (Sahuquillo Martínez et al., 2016).

La Academia Nacional de Medicina de México (ANMM) menciona que, en los últimos años se ha notado un acrecimiento en la prevalencia de esteatosis hepática, y dependiendo del criterio diagnóstico que se use las cifras de prevalencia van desde 1.8 a 46% de la población general mundial (ANMM, 2017). Por otra parte, estudios realizados revelan que en Latinoamérica la prevalencia de individuos afectados por EHNA varía en 17% a 35% (Montes Teves, 2016).

En Ecuador, de acuerdo con lo descrito en el Anuario de estadísticas vitales, nacimientos y defunciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), la cirrosis hepática y otras enfermedades crónicas del hígado representan una de las causas principales de fallecimiento a nivel nacional, entrando al séptimo lugar en 2400 defunciones, con una cifra de tasa anual de mortalidad del 3,3% por cada diez mil habitantes (Ecuador, 2019).

El presente caso clínico tiene como objetivo, mejorar la condición clínica de la esteatosis hepática por medio del proceso de atención nutricional en la paciente de sexo femenino de 45 años edad, para llevar a cabo este objetivo se necesita de la evaluación, intervención, tratamiento y monitoreo nutricional. Es importante recalcar que la prescripción dietoterapéutica será acorde a los hallazgos nutricionales y a las necesidades nutrimentales de la paciente acorde a su patología.

I. MARCO TEÓRICO.

ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA (EHNA).

La esteatosis hepática o también nombrada como enfermedad del hígado graso no alcohólico, por sus siglas en inglés NAFLD (*Nonalcoholic Fatty Liver Disease*) y es considerada la enfermedad hepática más frecuente. Es una condición de carácter clínico-patológico que se caracteriza por la acumulación de lípidos en el hígado, mismo que ocasiona un daño hepático similar al ocasionado por la ingesta de alcohol, pero en personas que no tienen antecedentes de consumo de alcohol (Aguilera-Méndez, 2018).

ETIOLOGÍA.

La EHNA puede ser causado por trastornos metabólicos adquiridos (lipodistrofia, diabetes mellitus tipo 2, derivación yeyunoileal, desnutrición y obesidad), errores innatos del metabolismo y medicamento. No obstante, con más frecuencia se relaciona con la obesidad, la dislipidemia, la DM2 y el síndrome metabólico (Hasse & Matarese, 2017).

PRESENTACIÓN CLÍNICA.

Del Valle, Piñera, Sanchez, & Díaz (2015) manifiestan que:

Normalmente del 48 al 100% de los pacientes con esteatosis hepática permanecen asintomáticos, por ello muchos autores la consideran como una enfermedad silenciosa en el que se llega a su diagnóstico por medio de consultas y exámenes rutinarios. Sin embargo, algunos pacientes manifiestan sentir los siguientes síntomas:

- Dolor leve a nivel del hipocondrio derecho que tiende a intensificarse a la realización de ciertas actividades físicas o después de la ingestión de ciertas comidas.
- Astenia persistente.
- Adinamia.

- Flatulencias y digestiones lentas.

EPIDEMIOLOGÍA.

Actualmente las cifras de la prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica van desde 28 al 46% en los Estados Unidos y a nivel mundial entre 6 y 35%. En la actualidad es considerada la tercera causa más frecuente de trasplante hepático (Briseño-Bass, Chávez-Pérez, & López-Zendejas, 2019). Se presenta mayoritariamente en hombres con cifras entre el 30 y 40% y en mujeres del 15 al 20% (Padrón Rodríguez, 2017).

PATOGENIA.

La esteatosis hepática está altamente asociada al síndrome metabólico, el cuál reúne algunos trastornos que pueden manifestarse al mismo tiempo e incrementar el riesgo de padecer enfermedad cardíaca, diabetes tipo 2 y accidente cerebrovascular. Estos trastornos abarcan: presión arterial elevada, exceso de grasa abdominal, niveles altos de glicemia y dislipidemias (Associació Catalana de Malalts d'Hepatitis (ASSCAT), 2019).

Actualmente se acepta la teoría de que los adipocitos podrían ejercer un papel central en el desenvolvimiento de esteatosis hepática y la resistencia a la insulina. Uno de los órganos endocrinos más importantes que puede ocasionar un proceso inflamatorio que favorezca la transformación a esteatohepatitis es el adipocito, al ser capaz de segregar sustancias tales como la resistina, la leptina y el factor de necrosis tumoral alfa (FNT- α), aparte de los ácidos grasos libres, cuya concentración está vinculada con la resistencia a la insulina (Sahuquillo Martínez et al., 2016).

CLASIFICACIÓN.

Zanin (2021) clasifica la esteatosis hepática por grados de acuerdo a la gravedad en:

- **Grado 1 o Esteatosis hepática simple:** paciente asintomático y el problema solo puede ser descubierto mediante exámenes de rutina, el exceso de lípidos puede considerarse inofensivo.
- **Grado 2 o Esteatosis hepática no alcohólica:** muy a parte del exceso de lípidos hay una inflamación del hígado, paciente sintomático con abdomen distendido y dolor abdominal localizado en hipocondrio derecho.
- **Grado 3 o Fibrosis hepática:** hígado con función normal, pero con presencia de lípidos e inflamación que provocan alteraciones en el órgano y en sus vasos sanguíneos que están alrededor.
- **Grado 4 o Cirrosis hepática:** se manifiesta luego de años de inflamación, es la fase más grave de la enfermedad, se caracteriza por una alteración de todo el órgano (hígado), ocasionando reducción del tamaño y dejando una forma irregular. Esta fase de la enfermedad puede acabar en cáncer o muerte.

DIAGNÓSTICO.

Las pruebas bioquímicas útiles para establecer un diagnóstico son las transaminasas, mismas que pueden estar normales o elevadas, por lo general de dos a cuatro veces el valor superior normal en los valores de transaminasas TGO y TGP principalmente, y otras pruebas que también pueden mostrar elevaciones son la fosfatasa alcalina, las bilirrubinas y la gammaglutamil transpeptidasa (Del Valle et al., 2015).

En cuanto a las condiciones metabólicas asociadas se pueden definir por alteraciones en los valores glucosa, test de resistencia a la insulina (HOMA-IR), la fructosamina, ácido úrico, elevación de triglicéridos y disminución de las lipoproteínas de alta densidad (C-HDL) (Del Valle et al., 2015).

Pruebas complementarias.

La ecografía es el estudio de imagen más usado debido a su bajo costo, además ofrece un alto grado sensibilidad y especificidad. Algunos casos requieren de otro estudio de imagen más avanzado como lo es la tomografía no contrastada, pero resulta ser muy costoso y podría ser reemplazado por una sonografía (Del Valle et al., 2015).

DISLIPIDEMIA MIXTA.

La dislipidemia mixta es considerada una alteración tanto lipídica como lipoproteica vinculada a un elevado riesgo cardiovascular y se manifiesta con la presencia de hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia, con incremento de las lipoproteínas de baja densidad, muy baja densidad, colesterol y triglicéridos (García Castañón, 2016).

La dislipidemia es bastante indistinguible de las otras etiologías más frecuentes. Existe un incremento de la concentración de triglicéridos, colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (VLDL-C y LDL-C), y disminución de las lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) (Bay et al., 2017).

Las causas de la dislipidemia mixta son mayoritariamente asociadas a dietas hipercalóricas, hipergrasosas, hiperglucídicas, consumo excesivo de alcohol, diabetes mellitus, sobrepeso, obesidad, hipotiroidismo, ciertos fármacos, sedentarismo y defectos hereditarios (García Castañón, 2016).

RELACIÓN PATOGENICA ENTRE DISLIPIDEMIA Y ESTEATOSIS HEPÁTICA.

Existe una amplia evidencia científica de que en los seres humanos el exceso de fructosa de la dieta incrementa los triglicéridos en el plasma, mediante varios mecanismos. La acumulación excesiva de triglicéridos en el hígado se

manifiesta como esteatosis hepática. en cuanto al colesterol, documentos recientes manifiestan que la acumulación de colesterol libre en el hígado y la alteración de la homeostasis del colesterol hepático son de gran importancia en la patogénesis de la esteatosis hepática no alcohólica (Santiago-Lagunes et al., 2019).

TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA

La dieta mediterránea es una alternativa atractiva para los pacientes con EHNA, y se ha visto que logra una gran mejora en la esteatosis antes que una dieta isocalórica rica en hidratos de carbono y baja en grasas independientemente de cual sea el peso corporal (Moctezuma-Velázquez, 2018).

En otro estudio se menciona que la EHGNA podría revertirse o atenuarse en aquellos pacientes con sobrepeso, obesos con o sin diabetes mellitus tipo 2 y pacientes no diabéticos con un peso normal a través de una dieta equivalente o hipocalórica y una recatada pérdida de peso, menor al 10% del peso corporal total, aunque para mejorar la esteatosis puede solo ser necesario una pérdida de peso de 3 al 5%, para mejorar la necro-inflamación puede ser necesario el 10% (Lanuza, Sapunar, & Hofmann, 2018).

En una con restricción calórica se recomienda distribuir los requerimientos de macronutrientes con un aporte del 50 al 55% en forma de carbohidratos de buenas fuentes como legumbres, cereales integrales, frutas y verduras. Las proteínas deben aportar entre un 15 a 25% de la ingesta calórica total para evitar la gluconeogénesis, debido a que en plan dietético con déficit calórica se necesita evitar el catabolismo de las proteínas (masa muscular), por otro lado, el valor restante de las calorías debe provenir de las grasas y no debe ser mayor al 30% (Lysen & Israel, 2017).

Actualmente la dieta mediterránea se considera un patrón alimentario saludable adecuado para varias enfermedades, recabando su importancia en la mejora de la sensibilidad a la insulina consiguiendo una reducción importante en la esteatosis llegando hasta el 39% en comparación con un 7% con una dieta alta en carbohidratos y baja en grasas. Se manifiesta que este beneficio es por el contenido de aceite de oliva (ácido graso monoinsaturado) independiente de la ingesta calórica de la dieta, además del incremento en la ingesta de omega-3, fibra y reducción de alimentos procesados altos en azúcar y grasas trans (Aller et al., 2018).

Para estimar el cálculo de la ingesta calórica del paciente con obesidad se recomienda utilizar la fórmula de Mifflin-St. Jeor, 1990, que describe a continuación: para mujeres $GER = [9.99 \times \text{peso kg}] + [625 \times \text{talla cm}] - [4.92 \times \text{edad}] - 161$). Se la recomienda porque en algunos estudios realizados para validación de esta fórmula se demuestra que tiene un menor porcentaje de error de sobreestimación de la ingesta energética al compararla con otras fórmulas, el porcentaje de error de ésta fórmula es de $\pm 10\%$ en personas no obesas, pero el porcentaje de error es menor si se aplica la fórmula en pacientes obesos (Suverza & Haua, 2010).

Lípidos.

Los lípidos deben aportar del 20 al 25% del valor calórico total diario (cuadro 1), priorizando la inclusión de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados en la dieta específicamente omega 3 (n-3), ya que está altamente asociado a una reducción del contenido de grasa del hígado y de los niveles de citoquinas pro-inflamatorias (Lanuza, Sapunar, & Hofmann, 2018).

Carbohidratos.

Los carbohidratos deben aportar entre el 45 a 65% del valor calórico total diario (tabla 1), se recomienda preferir la ingesta de granos enteros, vegetales y frutas antes que alientos procesados que son ricos en azúcares, ya que el consumo

de carbohidratos simples, en especial los azúcares, promueven la liberación de insulina (picos de insulina) e incrementan las concentraciones de triglicéridos a nivel sérico (Lanuza et al., 2018).

Por otra parte, Aller et al. (2018) manifiestan que las cantidades macronutrientes deben distribuirse del 50 a 60% en forma de carbohidratos y del 20 al 25% en forma de lípidos.

Otras recomendaciones dietéticas en pacientes con esteatosis hepática no alcohólica.

- Energía total: 25 – 35 kcal/kg/día
- Restricción calórica: 500 – 1000 kcal/día
- Proteínas: 10 – 15%
- Grasas: 20-25%
- Carbohidratos: 45 – 65% (Lanuza, Sapunar, & Hofmann, 2018).

1.1. JUSTIFICACIÓN.

La esteatosis hepática no alcohólica es una enfermedad causada por alteraciones del metabolismo de los lípidos a nivel hepático, provocando una acumulación bastante incrementada de lípidos. Dado que esta enfermedad está directamente vinculada con otras condiciones clínicas, en las que de igual manera el metabolismo de los lípidos se ve alterado, como lo es en las dislipidemias, diabetes mellitus, obesidad, síndrome metabólico y resistencia a la insulina (Aguilera-Méndez, 2018)

Por lo descrito anteriormente estudios demuestran que la prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica va en aumento al ser todas las enfermedades ya mencionadas un problema de salud pública de mucha importancia y considerándose en la actualidad una pandemia (Aguilera-Méndez, 2018).

Su tratamiento requiere sí o sí de cambios en la dieta habitual, la intervención nutricional es fundamental para lograr reducir la esteatosis conforme lo sustenta la evidencia científica, por medio de la dieta y la distribución adecuada de los macronutrientes se podrá controlar la condición clínica que empeora la enfermedad, que en el presente caso clínico trata de la dislipidemia.

1.2. OBJETIVO GENERAL.

1.2.1. Objetivo general.

- Mejorar el estado nutricional de la paciente de sexo femenino de 45 años de edad con esteatosis hepática y dislipidemia mixta.

1.2.2. Objetivos específicos.

- Evaluar el estado nutricional de la paciente aplicando la antropometría, bioquímica, clínica y dietética.
- Corregir los valores alterados de glucosa en ayunas, perfil lipídico y transaminasas (TGO/TGP), en sangre mediante una ingesta adecuada de alimentos.
- Identificar el tratamiento nutricional adecuado para el manejo del estado nutricional de la paciente con esteatosis hepática y dislipidemia mixta.

1.3. DATOS GENERALES.

SEXO: Femenino.

EDAD: 45 años.

ESTADO CIVIL: Soltera.

NÚMERO DE HIJOS: Uno.

NACIONALIDAD: Ecuatoriana.

OCUPACIÓN: Ama de casa.

RESIDENCIA: Babahoyo.

NIVEL SOCIOECONÓMICO: medio.

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.

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

Paciente femenina de 45 años de edad, acude a consulta médica de rutina sin ninguna sintomatología, su motivo de consulta es por presentar exámenes de laboratorio alterados.

Antecedentes patológicos personales: no refiere.

Antecedentes familiares: padres con diabetes mellitus tipo 2, tía materna con cirrosis hepática.

Antecedentes quirúrgicos no refiere.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (Anamnesis).

Paciente sin antecedentes patológicos personales, acude a la consulta médica de rutina sin ningún caso en especial, se realiza controles médicos cada tres meses y en esta ocasión llevaba exámenes de laboratorio alterados, no refiere ninguna sintomatología aparte de un dolor abdominal leve.

A la revisión de los exámenes el médico se percata de varios exámenes de laboratorio alterados, tales como la glucosa en ayunas y el perfil lipídico, con esto decide enviar a hacer otros exámenes para confirmar o descartar enfermedades asociadas.

Los siguientes exámenes reportaron una curva de tolerancia a la glucosa alterada, enzimas hepáticas levemente alteradas. Se solicita un Fibro Scan mismo que no identifica presencia de fibrosis, al resultado de la ecografía abdominal realizada, el médico diagnostica esteatosis hepática no alcohólica grado 1.

2.3 EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).

Paciente consciente, orientada, en cabeza no hay novedades, mucosas orales hidratadas, cuello sin adenopatías, a la palpación de tiroides no hay bocio ni modulaciones, tórax simétrico, expansible con campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos presentes y rítmicos, abdomen blando depresible, levemente doloroso a la palpación profunda. Extremidades sin ninguna novedad.

Signos vitales: presión arterial 120/75 mmHg, 22 latidos cardiaco por minutos, saturación de oxígeno 95%.

Medidas antropométricas: peso 76kg, talla 159cm, circunferencia de cintura 94cm, circunferencia de cadera 105cm.

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

Exámenes	Resultados	Valor de referencia (Suverza & Haa, 2010)
Glucosa	105 mg/dl	< 100 mg/dl
Curva de tolerancia a la glucosa	144 mg/dl	< 140 mg/dl
Hemoglobina glicosilada HbA1c	5 %	No diabetes <5.6 % Diabetes controlada <7 %
Colesterol total	220 mg/dl	<200 mg/dl
Colesterol HDL	45mg/dl	>50 mg/dl en mujeres
Colesterol LDL	133 mg/dl	< 100 mg/dl
Colesterol VLDL	42mg/dl	< 30 mg/dl
Triglicéridos	170 mg/dl	< 150 mg/dl
TGO	44 U/L	5 – 40 U/L
TGP	60 U/L	7 – 56 U/L
Bilirrubina total	1 mg/dl	0.3 – 1-3 mg/dl
Bilirrubina Directa	0.3	0.1 – 0.4 mg/dl
Bilirrubina indirecta	0.7	0.2 – 0.9 mg/dl

Elaborado por: Lissette Mantuano Macías.

Fibroscan: no se evidencia fibrosis hepática

Ecografía abdominal: se evidencia acúmulos de triglicéridos en hepatocitos, no hay balonización de hepatocitos ni infiltrado inflamatorio lobulillar.

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

Diagnóstico presuntivo: Esteatohepatitis no alcohólica.

Diagnóstico diferencial: Hígado graso no alcohólico.

Diagnóstico definitivo: Esteatosis hepática no alcohólica grado 1.

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

VALORACIÓN NUTRICIONAL.

ANTROPOMETRÍA.

Datos antropométricos:

- Peso: 76kg
- Talla: 159cm
- Circunferencia de cintura: 94cm
- Circunferencia de cadera: 105cm
- Pliegue bicipital: 16mm
- Pliegue tricipital: 17mm
- Pliegue subescapular: 30mm
- Pliegue Suprailíaco: 32mm

Índice de masa corporal (IMC).

IMC: $\text{Peso (kg)} \div \text{talla (m)}^2$

IMC: $76 \text{ kg} \div 1.59 \text{ m} \times 1.59 \text{ m}$

IMC: $76 \text{ kg} \div 2.52 \text{ m}^2$

IMC: $30.1 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obesidad grado 1 (puntos de corte de la OMS, Anexo 1).

Peso ideal (PI) – Mediante fórmula de Metropolitan Life Insurance Company

PI: $50 + (0.75 \times (\text{talla cm} - 150))$

PI: $50 + (0.75 \times (159\text{cm} - 150))$

PI: 56.7 kg

Peso ajustado (PAj) – mediante fórmula de Wilkens.

$$PAj: (PA - PI) \times 0.25 + PI$$

$$PAj: (76 \text{ kg} - 56.7 \text{ kg}) \times 0.25 + 56.7 \text{ kg}$$

$$PAj: 61.5 \text{ kg}$$

Estimación de grasa corporal

Densidad corporal (fórmula de Durnin y Womersley).

$$DC: c - (m \times \log_{10}(\text{suma4pliegues}))$$

$$DC: 1.1339 - (0.0645 \times \log(16\text{mm} + 17\text{mm} + 30\text{mm} + 32\text{mm}))$$

$$DC: 1.1339 - (0.0645 \times \log(85))$$

$$DC: 1.1339 - (0.0645 \times 1,9294)$$

DC: 1,0152 → Es necesario determinar la densidad corporal (magnitud escalar resultante de la cantidad de masa de un segmento o grupo de segmentos del cuerpo humano) porque es un valor requerido para poder determinar el % de grasa corporal mediante las fórmulas de estimación, en el presente caso se usa la fórmula de SIRI, detallada a continuación:

Porcentaje de grasa corporal (%GC) mediante fórmula de SIRI.

$$\%GC: ((4.95/DC) - 4.50 \times 100)$$

$$\%GC: ((4.95/ 1,0152 - 4.50 \times 100)$$

$$\%GC: (4.8510 - 4.50 \times 100)$$

$$\%GC: 37.6\% \rightarrow \text{Porcentaje de grasa elevado.}$$

Índice cintura – cadera (ICC)

$$ICC: C. cintura \text{ en cm} \div C. cadera \text{ en cm}$$

$$ICC: 94 \text{ cm} \div 105 \text{ cm}$$

$$ICC: 0.89 \rightarrow \text{Distribución de grasa androide.}$$

Las fórmulas para la valoración antropométrica fueron tomadas del Manual de Fórmulas y tablas para la intervención nutricional (Palafox López & Ledesma Solano, 2012)

VALORACIÓN BIOQUÍMICA.

Exámenes	Resultados	Valor de referencia (Suverza & Hava, 2010)	Interpretación
Bioquímica sanguínea			
Glucosa	105 mg/dl	< 100 mg/dl	Hiperglicemia
Curva de tolerancia a la glucosa	144 mg/dl	< 140 mg/dl	Intolerancia a los hidratos de carbono
Hemoglobina glicosilada HbA1c	5 %	No diabetes <5.6 % Diabetes controlada <7 %	Normal
Colesterol total	220 mg/dl	<200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Colesterol HDL	45mg/dl	>50 mg/dl en mujeres	
Colesterol LDL	133 mg/dl	< 100 mg/dl	
Colesterol VLDL	42mg/dl	< 30 mg/dl	
Triglicéridos	170 mg/dl	< 150 mg/dl	Hipertrigliceridemia
TGO	44 U/L	5 – 40 U/L	Elevado
TGP	60 U/L	7 – 56 U/L	Elevado
Bilirrubina total	1 mg/dl	0.3 – 1-3 mg/dl	Normal
Bilirrubina Directa	0.3	0.1 – 0.4 mg/dl	Normal
Bilirrubina indirecta	0.7	0.2 – 0.9 mg/dl	Normal

Elaborado por: Lissette Mantuano Macías.

VALORACIÓN CLÍNICA.

Segmento	Hallazgo
Cabello	Brilloso y liso
Ojos	Conjuntivas rosadas, hidratadas
Abdomen	Reserva de grasa abdominal aumentada
Extremidades inferiores	No hay edemas

Elaborado por: Lissette Mantuano Macías.

No se evidenciaron signos clínicos de deficiencias nutricionales.

VALORACIÓN DIETÉTICA.

Al interrogatorio, paciente manifiesta prepararse su propia comida de lunes a viernes y los fines de semana come comida de restaurantes.

Al efectuar el recordatorio de 24 horas se encontró lo siguiente:

Tiempo de comida	Preparación
Desayuno	2 tostadas de pan blanco con queso y jamón
Refrigerio de la mañana	2 maduros asados con queso y mantequilla
Almuerzo	1 plato de sopa de queso 1 plato con arroz blanco y pollo frito
Merienda	1 plato con arroz, menestra y pescado frito.
Refrigerio antes de dormir	1 paquete de galletas club social 1 taza de agua aromática

Elaborado por: Lissette Mantuano Macías.

R24 horas.	Kcal	Proteína	grasas	carbohidratos	fibra
Ingesta actual	2230	107g	82g	264g	10.5g
Ingesta recomendada	1700	106.2g	47.2g	212g	28g
Porcentaje de adecuación	131.1%	100.7%	173.7%	124%	37.5%
Interpretación	Exceso	Adecuado	Exceso	Exceso	Déficit

Elaborado por: Lissette Mantuano Macías.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL:

Paciente de sexo femenino de 45 años de edad con obesidad grado 1, con porcentaje de grasa corporal elevado y distribución de grasa tipo androide, con dislipidemia mixta, con ingesta aumentada de calorías, grasas y carbohidratos.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL.

Cálculo del requerimiento energético.

Para estimar el Gasto energético en reposo (GER) se usará la fórmula de Mifflin-St Jeor

$$\text{GER: } (9.99 \times \text{peso kg}) + (625 \times \text{talla cm}) - (4.92 \times \text{edad}) - 161$$

$$\text{GER: } (9.99 \times 61.5 \text{ kg}) + (6.25 \times 159\text{cm}) - (4.92 \times 45) - 161$$

$$\text{GER: } (614.38) + (993,75) - (221.4) - 161$$

$$\text{GER: } 1225 \text{ kcal}$$

Gasto energético total (GET)

$$\text{GET: GER} \times \text{NAF}$$

$$\text{GET: } 1225 \text{ kcal} \times 1.4$$

$$\text{GET: } 1715 \text{ kcal} \rightarrow 1700 \text{ kcal/día}$$

Distribución de las calorías y macronutrientes.

Macronutrientes	%	Kcal	Gramos	g/kg/día
Carbohidratos	50	850kcal	212g	3.4
Proteínas	25	425 kcal	106.2g	1,7
Grasas	25	425 kcal	47.2g	0.7
Total	100%	1700kcal	**	**

Elaborado por: Lissette Mantuano Macías.

Distribución de los macronutrientes por tiempos de comida

Tiempo de comida	%	Kcal	Carbohidratos (gr)	Proteínas (gr)	Grasas (gr)
Desayuno	25	425	53	26.5	11.8
Refrigerio	10	170	21.2	10.6	4.7
Almuerzo	35	595	74.2	37.1	16.5
Refrigerio	10	170	21.2	10.6	4.7
Merienda	20	340	42.4	21.2	9.4
Total	100	1700	212	106.2	47.2

Elaborado por: Lissette Mantuano Macías.

PRESCRIPCIÓN DIETOTERAPÉUTICA:

Dieta hipocalórica de 1700kcal/día hiperproteica, fraccionada en 5 tiempos de comida.

MENÚ.

Desayuno:

- 1 tortilla de yuca, 1 huevo duro más 1 clara, 1 kiwi, 1 taza de té de canela.

Refrigerio de la mañana:

- 1 taza con yogurt semidescremado, frutillas y almendras picadas.

Almuerzo:

- 1 filete de pollo asado + papas horneadas (con piel), ensalada de aguacate (aguacate, tomate, cebolla, pepino) + 1 vaso con agua.

Refrigerio de la tarde:

- 1 manzana + 1 cda de mantequilla de maní

Merienda:

- 1 filete de pescado (pargo) a la plancha + 1/3 taza de menestra de frejol + ensalada fresca de tomate, zanahoria y rábano + 2 cdtas de aceite de oliva.

Cálculo del menú	Kcal	Proteína	grasas	carbohidratos	fibra
Ingesta actual	1670	101.5g	47g	208g	27.5g
Ingesta recomendada	1700	106.2g	47.2g	212g	28g
Porcentaje de adecuación	95.8%	95.1%	99.5%	98.1%	98.2%
Interpretación	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado

Elaborado por: Lissette Mantuano Macías.

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

Los pacientes con esteatosis hepática no alcohólica no tratados desde el ámbito nutricional, presentan mayor riesgo de desarrollar otras enfermedades hepáticas como la cirrosis, los estudios e investigaciones realizados con anterioridad en pacientes diagnosticados con EHNA han demostrado resultados favorables en su recuperación solo con el manejo nutricional adecuado.

Prescribir una dieta con restricción calórica en pacientes obesos con EHNA y dislipidemia mixta es el tratamiento más acertado para estos pacientes, el tratar las comorbilidades asociadas a esta enfermedad llevan a reducir el cuadro clínico causado por la esteatosis hepática.

2.8 SEGUIMIENTO.

Se llevó a cabo un seguimiento de 1 mes en el que se reportó lo siguiente:

Evaluación antropométrica, bioquímica, clínica y dietética.

Indicador	Evaluación inicial (primer consulta)	Evaluación de control (1 mes)	Interpretación
Antropometría			
Peso	76kg	73kg	Pérdida de 3kg de peso corporal
IMC	30.1 kg/m ²	28.9 kg/m ²	Pasó de obesidad grado 1 a sobrepeso
Porcentaje de grasa (%)	37.6 %	36.8%	- 0.8% de grasa corporal
Bioquímica			
Glucosa	105 mg/dl	99 mg/dl	Normal
Curva de tolerancia a la glucosa	144 mg/dl	138 mg/dl	Normal
Colesterol total	251 mg/dl	230 mg/dl	Disminución de 21 mg/dl
Colesterol HDL	45mg/dl	49 mg/dl	Aumento de 4 mg/dl
Colesterol LDL	148 mg/dl	140 mg/dl	Disminución de 8 mg/dl
Colesterol VLDL	58mg/dl	41 mg/dl	Disminución de 17 mg/dl

Triglicéridos	170 mg/dl	157 mg/dl	Disminución de 13 mg/dl
TGO	44 U/L	42 U/L	Disminución de 2 mg/dl
TGP	60 U/L	56 U/L	Disminución de 4 mg/dl
Clínica			
Abdomen	Reserva de grasa abdominal aumentada	Pérdida leve de grasa abdominal	**

Dietética	
Evaluación inicial (primer consulta)	Evaluación de control (1 mes)
Ingesta excesiva de grasas y carbohidratos Ingesta deficiente de fibra	Ingesta adecuada de grasas y carbohidratos y fibra

2.9 OBSERVACIONES

Por medio de la consulta nutricional se explicaron los procedimientos a seguir para la valoración del estado nutricional y de esa manera poder determinar cuales serían los cambios a realizar en la alimentación, se explicaron las pautas del tratamiento nutricional y la importancia de alimentación en condición clínica, se le otorgó también una guía para conocer mejor los alimentos que debe evitar y los que debe preferir o elegir.

Mediante el control nutricional posterior a un mes de la consulta inicial se han alcanzado resultados de una leve pérdida de peso y disminución de algunos exámenes de laboratorio, El progreso de la paciente ha sido bastante favorable, mismo que mejora el estado nutricional de la paciente de sexo femenino de 45 años de edad con esteatosis hepática y dislipidemia mixta.

El uso de los datos de la paciente expuestos en este caso clínico fue permitido por parte de la misma mediante un consentimiento informado en el que la paciente tuvo

información sobre cómo serían usados sus datos en este caso clínico sin añadir información personal como nombre, identificación o imágenes.

CONCLUSIONES.

- Mediante un mes con el plan nutricional prescrito se obtuvieron resultados favorables mejorando levemente el estado nutricional de la paciente de sexo femenino de 45 años edad con esteatosis hepática y dislipidemia mixta, logrando en un pequeño porcentaje el objetivo general de este caso clínico.
- Por medio del monitoreo se pueden observar los cambios que tuvo la paciente, uno de estos cambios es la pérdida de 3kg de peso, disminuyendo así su porcentaje de grasa corporal, esto coloca a la paciente de obesidad grado 1 (IMC 30.1kg/m²) a sobrepeso (IMC 28.9kg/m²).
- También se logró disminuir los valores bioquímicos normales de glucosa en ayunas y curva de tolerancia a la glucosa, por otra parte, el perfil lipídico mejoró considerablemente disminuyendo ligeramente los valores de colesterol y triglicéridos, que, aunque aún no se encuentran en valores normales al igual que las enzimas hepáticas TGO y TGP, se espera que el siguiente control nutricional ya hayan disminuido a valores normales.
- Una dieta con restricción calórica que permita a la paciente disminuir su peso en grasa corporal tiende a mejorar la condición clínica del esteatosis hepática tal y como lo sustenta la bibliografía.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aguilera-Méndez, A. (2018). Esteatosis hepática no alcohólica: una enfermedad silente. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 56(6), 544-549.
- Aller, R., & al, e. (2018). Documento de consenso. Manejo de la enfermedad hepática grasa no alcohólica (EHGNA). Guía de práctica clínica. *Gastroenterología y Hepatología*, 1-22.
- ANMM. (Marzo-Abril de 2017). Enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Boletín de Información Clínica y Terapéutica*, 60(2), 43-46.
- Associació Catalana de Malalts d'Hepatitis (ASSCAT). (20 de Septiembre de 2019). *Esteatosis hepática*. Obtenido de ASSCAT: <https://asscat-hepatitis.org/hepatitis-no-viricas/esteatosis-hepatica/>
- Bay, L., Cañero Velasco, C., Ciocca, M., Cotti, A., Cuarterolo, M., Fainboim, A., . . . Rozenfeld, P. (2017). Enfermedad hepática y dislipemia como manifestación de deficiencia de lipasa ácida lisosomal (LAL-D). Aspectos clínicos, diagnósticos y nuevo tratamiento. Actualización. *Arch Argent Pediatr*, 115(3), 287-293.
- Briseño-Bass, P., Chávez-Pérez, R., & López-Zendejas, M. (2019). Prevalencia y relación de esteatosis hepática con perfil lipídico y hepático en pacientes de chequeo médico. *Revista de Gastroenterología de México*, 84(3), 290-295.
- Canicoba, M., & Mauricio, S. (2017). *Valoración del estado nutricional en diversas situaciones clínicas*. Los Olivos, Lima: Fondo editorial.
- Del Valle Díaz, S., Piñera Martínez, M., Sanchez Vega, J. A., & Díaz Fondén, J. (2015). Enfermedad hepática por depósito de grasa. *MEDISAN*, 19(7), 886-896.
- Ecuador, G. N. (2019). *Anuario de estadísticas vitales, nacimientos y defunciones*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/defunciones-generales-2019/>
- García Castañón, S. (2016). *Dislipemia mixta. Caracterización lipídica y proteica: marcadores de riesgo cardiovascular*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=74777#:~:text=La%20Dislipemia%20Mixta%20es%20una,unido%20a%20lipoprote%C3%ADnas%20de%20baja>
- Hasse, J. M., & Matarese, L. E. (2017). Tratamiento nutricional médico en los trastornos hepatobiliares y pancreáticos. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, Krausse. *Dietoterapia* (Catorceava ed., págs. 2046-2047). Barcelona, España: Elsevier.

- Lanuza, F., Sapunar, J., & Hofmann, E. (2018). Análisis crítico del tratamiento de la enfermedad hepática grasa no alcohólica. *Rev Med Chile*, 146, 894-901.
- Lysen, L. K., & Israel, D. A. (2017). Nutrición en el control del peso. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed., págs. 1419-1425). Barcelona, España: Elsevier.
- Moctezuma-Velázquez, C. (2018). Tratamiento actual de la enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Revista de Gastroenterología de México*, 83(2), 125-133.
- Montes Teves, P. (2016). Enfermedad por hígado graso no alcohólico: una epidemia en ascenso. *Rev Gastroenterol Peru*, 36(3), 195-196.
- Padrón Rodríguez, N. (2017). Esteatosis hepática: etiología, patrones y cuantificación patrones y cuantificación. *Sociedad Española de Radiología Médica*, 501-510.
- 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.
- Sahuquillo Martínez, A., Solera Albero, J., Rodríguez Montes, J. A., Celada Rodríguez, Á., Tarraga Marcos, L., & Tarraga López, P. J. (2016). Esteatosis hepática no alcohólica y factores de riesgo cardiovascular en atención primaria. *Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología*, 368-375.
- Santiago-Lagunes, L. M., Ríos-Gallardo, P. T., Perea-Martínez, A., Lara-Campo, A. G., González-Valadez, A. L., & García-Osorio, V. (2019). Impacto de la dislipidemia en la enfermedad hepática grasa no alcohólica. *RevSalJal*, 6(2), 116-120.
- Suverza, A., & Haua, K. (2010). *El ABCD de la evaluación del estado de nutrición*. México, D. F.: Mc Graw Hill.
- Zanin, T. (Marzo de 2021). *Esteatosis hepática (hígado graso): síntomas, grados y tratamiento*. Obtenido de TUASAÚDE: <https://www.tuasaude.com/es/grasa-en-el-higado/>

ANEXOS.

Cuadro 1. Clasificación del IMC según la Organización Mundial de la salud, 2006

CLASIFICACIÓN DEL IMC EN ADULTOS	
IMC kg/m ²	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)

Cuadro 2. Valores de referencia para interpretación de índice cintura cadera ICC

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

Fuente: (Canicoba & Mauricio, 2017)

Cuadro 3. Valores de referencia para porcentaje de grasa en mujeres de 20 a 79 años.

Interpretación de resultados del porcentaje de grasa					
Mujeres	Edad	Bajo	Normal	Elevado	Muy elevado
	20 a 39	< 21.0	21.0 a 32.9	33.0 a 38.9	≥ 39.0
	40 a 59	< 23.0	23.0 a 33.9	34.0 a 39.9	≥ 40.0
	60 a 79	< 24.0	24.0 a 35.9	36.0 a 41.9	≥ 42.0

Fuente: (Gallagher et al, 2000).

Cuadro 4. Cálculo de recordatorio de 24 horas

Alimento	Gr – ml	Caloría s	Proteínas	Grasas	Carbohidr atos	Fibra
Desayuno						
Pan	60g	162	6	2	30	0
Queso fresco	60g	160	12	12	3	0
Jamón americano tipo I	110g	100	16	4	0	0
Refrigerio						
Maduro	100g	124	1	0	30	2
Queso	45g	120	9	9	2	0
Mantequilla	10g	90	0	10	0	0
Almuerzo						
Achiote	10ml	90	0	10	0	0
Papa	100g	132	3	0	30	0.5
Fideo	60	124	1	0	30	0
Queso	30g	90	6	6	1	0
Arroz blanco cocido	400g	260	5	0	60	0
Pechuga de pollo	90	120	21	4	0	0
Aceite girasol	10ml	90	0	10	0	0
Merienda						
Arroz blanco cocido	200g	128	2	0	30	0
Lentejas	150	156	9	0	30	8
Pescado corvina	50g	74	14	1	0	0
Aceite girasol	10ml	90	0	10	0	0
Refrigerio						
Galletas club social	26 g	120	2	4	18	0
TOTAL INGESTA						
		2230	107	82g	264	10.5
		1700	106.2g	47.2g	212g	28g
		131.1%	100.7%	173.7%	124%	37.5%

Cuadro 5. Cálculo nutrimental del menú propuesto.

Alimento	Gr o ml	Caloría s	Proteín as	Grasas	Carbo hidratos	Fibra
DESAYUNO						
Yuca	100gr	172	5	0	38	3
Huevo	65g	85	7	6	0	0
Clara de huevo	60g	24	10	0	0	0

Aceite de oliva	5g	45	0	5	0	0
kiwi	100g	60	0	0	15	1
TOTAL		386	22	11	53	4
INGESTA RECOMENDADA		425	26.5	11.8	53	
REFRIGERIO DE LA MAÑANA						
Yogurt natural descremado	120 ml	74	7	2	7	0
Frutillas	200 gr	60	0	0	15	4
Almendras	5g	34	1	3	1	1
TOTAL		168	8	3	23	5
INGESTA RECOMENDADA		170	10.6	4.7	21.2	
ALMUERZO						
Pollo	100g	153	27	5	0	0
Papa chola	330g	293	8	0	65	5
Aguacate	80g	114	2	10	3	1
Tomate	50g	10	0.5	0	2	0.5
Cebolla	30g	5	0	0	1	0.5
Pepino	60g	8	0	0	2	0.5
TOTAL		583	37.5	15	75	7.5
INGESTA RECOMENDADA		595	37.1	16.5	74.2	
REFRIGERIO DE LA TARDE						
Manzana	30g	60	0	0	15	1
Mantequilla de maní	15g	99	8	7	1	1
TOTAL		156	8	7	16	2
INGESTA RECOMENDADA		170	10.6	4.7	21.2	
MERIENDA						
Pescado	50g	74	14	1	0	0
Aceite de oliva	10 ml	90	0	10	0	0
Lentejas	180	188	11	0	36	8
Tomate	50g	10	0.5	0	2	0.5
Rábano	50	5	0	0	1	0
Zanahoria	50g	10	0.5	0	2	0.5
TOTAL		377	26	11	41	9
INGESTA RECOMENDADA		340	21.2	9.4	42.4	
CÁLCULO TOTAL						
TOTAL INGESTA RECOMENDADO		1670	101.5g	47g	208g	27.5g
PORCENTAJE DE ADECUACIÓN		95.8%	95.1%	99.5%	98.1%	98.2%