



UNIVERSIDAD TECNICA 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 de Licenciada en Nutrición y Dietética.

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE FEMENINA DE 41
AÑOS DE EDAD CON COLELITIASIS Y SOBREPESO.

AUTOR

Angélica Talhía Rojas Yunga.

TUTOR

Lcda. Kenia García Reyna.

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2022

ÍNDICE GENERAL.

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.	III
TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
I. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.2 OBJETIVOS.....	8
1.2.1 Objetivo General:.....	8
1.2.2 Objetivos Específicos:	8
1.3 DATOS GENERALES.....	9
II. METODOLOGIA DEL DIAGNÓSTICO.....	9
2.1 ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.....	9
2.2 PRINCIPALES DATOS CLINICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (anamnesis).....	10
2.3 EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).....	10
2.4 INFORMACIÓN DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	11
2.5 FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVOS, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	12
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	13
2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	20
2.8 SEGUIMIENTO.....	20
2.9 OBSERVACIONES.....	21
CONCLUSIONES.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXOS.....	25

DEDICATORIA.

En primer lugar, dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la vida y permitirme haber llegado a este momento tan importante e mi formación profesional.

A mi madre que a pesar de estar tan lejos, siempre está pendiente a mí, su amor y su apoyo incondicional que me brinda a cada momento, lo cual me alienta a seguir adelante, ya quisiera ser por lo menos la cuarta parte de ella, tan valiente.

A mi padre por estar siempre conmigo apoyándome de la mejor manera posible, por no abandonarme en ningún momento y enseñarme que, a pesar de equivocarnos, siempre hay una oportunidad para levantarse de nuevo.

De esta manera dedico con mucho amor y empeño a mis padres por ser siempre ese pilar fundamental y a mi hermano por todos sus sacrificios hacia mí, solo espero que estén orgullosos de mí.

Y por último no menos importante a toda mi familia por ayudarme y aportar ese granito de arena durante este largo recorrido, el cual me está permitiendo poder lograr alcanzar la meta anhelada.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco en primer lugar a Dios por guiarme y acompañarme durante toda mi vida, brindándome la capacidad de comprender de manera satisfactoria los conocimientos hasta ahora obtenidos.

Gracias a mi universidad por permitirme lograr ser un excelente profesional y sobre todo gracias a cada docente que hizo parte de este proceso de formación integral no solo en lo académico sino también por inculcarme valores éticos los cuales me ayudaran a ejercer con éxito mi profesión.

Muestro mi más sincero agradecimiento a mi tutora de proyecto, quien con su conocimiento y su guía fue una pieza clave para alcanzar esta meta tan importante para mí.

A mis compañeros que a través de este largo camino que hemos recorrido nos ha permitido fortalecer esta amistad.

Y finalmente quiero agradecer desde lo más profundo de mi corazón a la base de todo, que es mi familia, principalmente a mis padres por la confianza, por los valores y principios inculcados, gracias por ser ese motor que me alienta a seguir luchando por mis metas y por su infinito amor.

A todos muchas gracias.

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE FEMENINO DE 41
AÑOS DE EDAD CON COLELITIASIS Y SOBREPESO.

RESUMEN.

El presente caso clínico manifiesta paciente femenino de 41 años de edad, estado civil soltera, ocupación ama de casa con localidad parroquia San Camilo de la Ciudad de Quevedo acude a consulta de urgencia en el Centro de Salud por presentar un fuerte dolor abdominal (abdominalgia) en el hipocondrio derecho que se irradia al epigastrio. Familiar (hijo) manifiesta que hace 48 horas la paciente presento palidez (cara), nauseas que conllevaron al vomito de color amarillento. Debido a que el dolor es continuo se realiza ecografía abdominal donde manifiesta colelitiasis.

Signos vitales presentan: frecuencia cardiaca: 90 latidos por minuto, tensión arterial: 120/80 mmHg, frecuencia respiratoria: 18 respiraciones por minuto. Se le realiza la valoración integral nutricional: Peso: 69 kg, Talla: 1,60 m, IMC. 26.9 kg/m² (sobrepeso).

Encuestando sus antecedentes personales, no presenta alergias con respecto a medicamentos, ni alimentos, refiere que hace 3 años se realizó una cirugía de apendicitis, además dentro de los antecedentes patológicos familiares, su padre falleció de cáncer de próstata y su madre es hipertensa. Encuesta dietética refiere que consume habitualmente comida con mucha grasa (frituras), harinas refinadas, y también refiere que consume poca frutas y vegetales y de vez en cuando los fines de semana ingiere alcohol.

El tipo de tratamiento nutricional que se prescribirá al paciente es una dieta hipocalórica/hipograsa, fraccionada en 5 tiempos de comida (3 principales y 2 colaciones), la dietoterapia sugerida y conjuntamente con la actividad física ayudara a mejorar sus indicadores bioquímicos y evolucionar mejor su cuadro patológico.

Palabras claves: vómitos, náuseas, dolor, colelitiasis, sobrepeso

ABSTRACT.

The present clinical case manifests a 41-year-old female patient, single marital status, housewife with a parish town of San Camilo in the City of Quevedo, who attends an emergency consultation at the Health Center due to severe abdominal pain (abdominal pain). in the right hypochondrium radiating to the epigastrium. Family member (son) states that 48 hours ago the patient presented paleness (face), nausea that led to yellowish vomiting. Because the pain is continuous, an abdominal ultrasound is performed, showing cholelithiasis.

Vital signs present: heart rate: 90 beats per minute, blood pressure: 120/80 mmHg, respiratory rate: 18 breaths per minute. A comprehensive nutritional assessment is performed: Weight: 69 kg, Height: 1.60 m, BMI. 26.9 kg/m² (overweight).

Surveying his personal history, he has no allergies to medications or food, he reports that 3 years ago he underwent appendicitis surgery, also within the family pathological history, his father died of prostate cancer and his mother is hypertensive. Dietary survey indicates that he usually consumes food with a lot of fat (fried foods), refined flours, and also indicates that he consumes few fruits and vegetables and occasionally drinks alcohol on weekends.

The type of nutritional treatment that will be prescribed to the patient is a low-calorie/low-fat diet, divided into 5 meal times (3 main meals and 2 snacks), the suggested diet therapy and, together with physical activity, will help improve their biochemical indicators and improve their health. pathological picture.

Keys words: vomiting, nausea, pain, cholelithiasis, overweight.

INTRODUCCIÓN.

Se ha registrado desde la antigüedad que, de los estados patológicos de la vesícula biliar existe mucha variedad, haciendo énfasis en aquellos provocados por cálculos biliares (Aleán et al., 2017). Uno de esos tantos estados patológicos de la vesícula biliar es la colelitiasis o también denominada litiasis biliar, respectivamente ese término hace referencia a la formación de cálculos biliares, puede presentarse tanto de forma sintomática como asintomática, siendo ésta última la que se presenta con mayor índole en la mayoría de los pacientes (Hasse & Matarese, 2017).

Los pacientes sintomáticos tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones, siendo la colecistitis aguda la que se presenta más a menudo, seguida de colangitis, pancreatitis y coledocolitiasis. Por otra parte, los pacientes asintomáticos cada año muestran un riesgo de 0.7 a 3% de presentar complicaciones, y entre el 2 al 4% para desencadenar los síntomas (Zarate et al., 2017).

Estadísticamente las cifras de prevalencia de colelitiasis a nivel mundial pueden fluctuar del 4 al 73%, mismas cifras que varían mucho de acuerdo a la etnia y el ámbito geográfico, enfatizándose en los países occidentales (European Association for the Study of the Liver, 2016).

Es así que se ha determinado que alrededor del 10 al 30% de la población en países occidentales padecen de colelitiasis, además de que anualmente se presentan un millón de casos nuevos. Por otra parte, se ha anunciado que entre el 5 al 15% de los habitantes en Latinoamérica presentan litiasis vesicular (Zarate et al., 2017).

En Ecuador, en el año 2019 la Colelitiasis se hayó en el primer lugar de las cinco principales causas de morbilidad en mujeres con una cifra de 31.056 egresos hospitalarios, y de manera general en adultos también representa la primera causa de morbilidad con un reporte de 43.673 egresos hospitalarios (INEC, 2019).

El impacto de la colelitiasis no solo conlleva significativas implicaciones médicas, sino también económicas y sociales debido a que en la mayoría de los casos su tratamiento es quirúrgico, y de las cirugías abdominales que se llevan a cabo con mayor frecuencia a nivel mundial son las de colelitiasis (Agurto et al., 2020). Además, el reconocer e intervenir tempranamente las complicaciones permitirá reducir la morbilidad subsiguiente de la patología (Aleán et al., 2017).

Por todo lo descrito en el apartado, el objetivo del presente caso clínico es determinar el estado nutricional de la paciente mediante la valoración nutricional, para elaborar un plan de alimentación de acuerdo a sus necesidades nutricionales y patológica.

I. MARCO TEÓRICO.

COLELITIASIS.

DEFINICIÓN.

Enfermedad de la vesícula biliar caracterizada por la presencia de cálculos dentro de la misma, estos cálculos tienen una etiología multifactorial (Agurto et al., 2020).

CUADRO CLÍNICO.

Dentro de los signos y síntomas que tienden a presentar las personas con colelitiasis y colecistitis respectivamente son:

- Signos locales de inflamación: signo de Murphy positivo, masa, dolor y/o resistencia en cuadrante superior derecho.
- Signos sistémicos de inflamación: paciente febril, prueba PCR elevada, valores de leucocitos elevados (Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, 2018).
- Náuseas y vómitos (Instituto Mexicano del Seguro Social, s.f.).

TIPOS DE CÁLCULOS BILIARES.

Díaz (2015), citado por Cortiza et al (2021), enfatizan que los cálculos biliares se clasifican de acuerdo a su composición en:

1. Cálculos de colesterol: puros y mixtos.
2. Cálculos pigmentarios: negros y marrones.

- **Cálculos de colesterol:** de apariencia amarilla y en ocasiones pueden ser radiotransparentes, están formados por cristales de colesterol con una cantidad

superior al 50%. Pueden contener además pequeñas cantidades de fosfato cálcico y bilirrubina conjugada.

- **Cálculos pigmentarios:** producidos cuando en el organismo ocurre un incremento en la destrucción de glóbulos rojos acompañado de la producción acrecentada de bilirrubina.

En Europa y América del norte predominan el tipo de cálculos de colesterol, esto ocasionado por la obesidad y el elevado consumo de carbohidratos y grasas, en Asia tienden a desarrollarse más los cálculos de pigmento (Zarate et al., 2017).

Dentro de las posibles alteraciones fisiopatológicas en el desarrollo de cálculos de colesterol están:

1. Sobresaturación de la bilis con colesterol: se da cuando en la bilis hay una mayor cantidad de colesterol de lo que las sales biliares son capaces de disolver.
2. Nucleación del colesterol en la bilis: alteración ocasionada por un desbalance entre proteínas y otras sustancias.
3. Re-absorción de bilis: originado cuando no hay una adecuada contracción de la vesícula como para vaciar su contenido habitualmente (Almora et al., 2012).

FACTORES DE RIESGO.

Hasse & Matarese (2017) mencionan que entre los tantos factores de riesgo que pueden incidir en la formación de cálculos de colesterol están: sexo femenino, antecedentes familiares de enfermedades de la vesícula, embarazo, diabetes mellitus, obesidad (primordialmente la distribución de grasa androide), fármacos (consumo de estrógenos, anticonceptivos orales y medicamentos

hipolipidemiantes), enfermedad inflamatoria intestinal, personas que padecen cirrosis.

FACTORES DETERMINANTES (modificables).

Dieta alta en grasas.

Autores de un estudio experimental realizado en ratones en Chile, llegaron a la conclusión de que el alto consumo de grasas en la dieta especialmente de grasas saturadas, podría llegar a incidir primordialmente en un estadio temprano en la formación de cálculos de colesterol en la vesícula biliar (Del Pozo et al., 2017).

Dislipidemia y obesidad.

Un metaanálisis de estudio de cohortes realizado en el 2016, halló que los factores (modificables) determinantes para el desarrollo de litiasis biliar son la obesidad y la dislipidemia, considerándose que hay posibilidades de reducir la dolencia originada por la enfermedad actuando sobre estos dos factores al ser modificables (Shabanzadeh et al., 2016).

En 2016, *Clinical practice guide of the European Association for the Study of the Liver on the prevention, diagnosis and treatment of biliary litiasis*, citado por Martínez et al (2019), se menciona que los cálculos biliares tienden a incrementarse con la obesidad (determinada por una elevada ingesta energética), padecer hipertrigliceridemia y con la disminución en los valores de colesterol HDL.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) COMO FACTOR DE RIESGO.

Por otra parte, relacionando al índice de masa corporal (IMC) con la colelitiasis, en un estudio europeo se encontró que hay una importante relación

entre ambos, en donde mientras más elevado sea el IMC, mayor riesgo de colelitiasis sintomática habrá (McConnell et al., 2017).

SOBREPESO.

El sobrepeso se define como la reserva anormal o excesiva de grasa en el organismo que puede resultar perjudicial para la salud y se determina con un IMC ≥ 25 kg/m² (Organización Mundial de la Salud, 2021).

MANEJO DIETÉTICO.

REDUCCIÓN DE PESO CORPORAL.

Se recomienda que la reducción de peso sea progresiva y no exceda 1.5 kg/semana, ya que el exceder ese límite con pérdidas aceleradas de peso, están relacionadas con la disminución de los ácidos biliares y con un incremento en la secreción de colesterol, calcio y mucina a nivel vesicular, lo que conlleva a mayor riesgo de litiasis biliar (Martínez et al., 2019).

El método más usado para la reducción de peso consiste en brindar una dieta con disminución en la ingesta de energía, el restringir de 500 a 1000 kcal todos los días llevará a lograr el objetivo. La cantidad de peso que se espera a perder en individuos que tienen un IMC de 27 a 35 kg/m² es de 0.25 a 0.5 kg por semana (Lysen & Israel, 2017).

INGESTA DE GRASAS.

Jiménez (2015) citado por Martínez et al., (2019) mencionan que, la ingesta de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados pueden ejercer un papel inhibidor de la colelitiasis. Al aceite de oliva refiriéndose al ácido oleico

respectivamente, se le ha otorgado un efecto colagogo y colerético, además de otras funciones como disminuir el riesgo de padecer enfermedad coronaria, reducción de un 25% de la saturación de colesterol en la vesícula biliar, incremento en los valores de fosfolípidos biliares que llevan a suprimir la producción de mucina biliar, con todo esto se le otorga especialmente un efecto de gran beneficio para prevenir la colelitiasis.

Se recomienda un aporte de grasas del 25 al 30% del valor calórico total, no se recomienda una cantidad menor a la descrita ni limitar estrictamente su ingesta, esto debido a que es necesario que los lípidos estén presentes en el intestino para así poder conservar algo de estímulo y drenaje de los conductos biliares (Hasse & Matarese, 2017).

INGESTA DE CARBOHIDRATOS Y FIBRA DIETÉTICA.

Por otra parte, los individuos que llevan una dieta con un elevado consumo de carbohidratos refinados tienden a tener un mayor riesgo de desarrollar cálculos biliares en un 60%, comparándolos con aquellos que llevan una dieta con mayor ingesta de fibra, primordialmente de fibra insoluble, por lo que puede llegar a ser de gran beneficio el sustituir los almidones refinados y azúcares simples por carbohidratos complejos altos en fibra (Hasse & Matarese, 2017).

En dietas con restricción de la ingesta energética se recomienda que los carbohidratos aporten del 50 al 55% del valor calórico total diario, y 14 gramos de fibra por cada 1000 kilocalorías (Lysen & Israel, 2017).

INGESTA DE PROTEÍNAS.

La elevada ingesta de proteínas de origen animal colabora en el desarrollo de cálculos en la vesícula (Hasse & Matarese, 2017). En un estudio se halló que es posible disminuir el riesgo de desarrollar cálculos biliares mediante la ingesta de proteínas vegetales (Lander et al., 2016).

En pacientes con objetivos de reducción de peso corporal se recomienda un aporte de proteínas entre 15 a 25% de la ingesta calórica total diaria, esto con la intención de impedir que el cuerpo utilice y convierta las proteínas en energía (Lysen & Israel, 2017).

1.1 JUSTIFICACIÓN.

La colelitiasis o litiasis biliar la definimos como la formación de concentraciones sólidas en la vesícula o la vía biliar a consecuencia de alteraciones en la composición de la bilis y la motilidad de la vesícula. (Carlos, 2016)

De tal manera que su incidencia se ve afectada porque hoy en día los hábitos alimentarios se caracterizan por un consumo excesivo de alimentos ultraprocesados, bebidas azucaradas y comidas rápidas que por lo general son altas en grasa, sobretodo en grasa saturada.

El presente estudio de caso se enfocará en brindar un adecuado proceso de atención nutricional en una paciente de 41 años de edad con colelitiasis y sobrepeso, a esto se suma el prevenir y mejorar los distintos factores que causa esta patología, la cual conduce a empeorar su estado nutricional.

El desarrollo de este trabajo tiene la finalidad de mostrar el abordaje y los cuidados nutricionales que deben de llevar acabo para restaurar y reducir sus posibles complicaciones, mediante el control de la ingesta de alimentos a través de un plan de alimentación acorde a sus necesidades tanto patológicas como nutricionales, para que el paciente pueda recuperar su salud y de esta manera se pueda adaptar a un nuevo estilo de vida saludable.

Y finalmente a través de este estudio de caso se pretende contribuir a la investigación científica de una manera pedagógica tanto para estudiantes como personal sanitario, siendo una guía que aporte a la mejora del estado nutricional y a evitar futuras complicaciones en pacientes con diagnóstico de colelitiasis y sobrepeso.

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1 Objetivo General:

- Determinar el estado nutricional de la paciente mediante la valoración nutricional, para elaborar un plan de alimentación de acuerdo a sus necesidades nutricionales y patológicas.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Efectuar la respectiva evaluación nutricional utilizando los indicadores antropométricos, exámenes bioquímicos, clínicos y dietéticos.
- Elaborar un plan de alimentación acorde a sus necesidades patológicas presentes.
- Fomentar intervenciones educativas en la paciente sobre la importancia de tener buenos hábitos alimentarios.

1.3 DATOS GENERALES.

Edad: 41 años.

Sexo: femenino.

Raza: mestiza.

Nacionalidad: ecuatoriana.

Estado Civil: soltera.

Ocupación: ama de casa.

Lugar de Residencia: Parroquia San Camilo de la Ciudad de Quevedo.

Hijo: 1.

Nivel Socioeconómico: medio.

II. METODOLOGIA DEL DIAGNÓSTICO.

2.1 ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente de sexo femenino de 41 años de edad acude a consulta médica por presentar un fuerte dolor abdominal en el hipocondrio derecho que se irradia al epigastrio.

Antecedentes patológicos personales: no refiere.

Antecedentes patológicos familiares: su padre falleció de cáncer de próstata y su madre es hipertensa.

Antecedentes quirúrgicos: cirugía de apendicitis hace tres años.

Hábitos toxicológicos: no fuma, pero si bebe alcohol de vez en cuando (fines de semana).

No refiere alergias alimentarias.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLINICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (anamnesis).

Paciente refiere que acude a la consulta médica por presentar un cuadro clínico caracterizado por un fuerte dolor abdominal en el hipocondrio derecho de intensidad 10/10 según la escala del dolor que se irradia al epigastrio, además familiar (hijo) manifiesta que presento palidez, fiebre, nauseas que con llevaron al vomito de color amarillento de esta manera impidiéndole la marcha.

También refiere que últimamente le cuesta realizar sus actividades diarias por el dolor que tiene y que empeora con los movimientos y a la vez también después de cada comida.

Refiere tener hábitos alimentarios inadecuados, manifiesta que a veces se salta el desayuno, pero lo ingiere conjuntamente con el almuerzo, consume comida con mucha grasa (frituras), harinas refinadas casi todos los días, come poca frutas y vegetales y a veces los fines de semana ingiere alcohol, también refiere que no realiza ningún tipo de actividad física.

2.3 EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).

Paciente despierta orientada en tiempo y espacio, cabeza normocefalo, piel tono uniforme, cara simétrica de color pálida sin movimientos involuntarios, mucosas orales normohidratadas, en escleras no hay ictericia, cuello móvil no se palpan adenopatías, glándula tiroidea sin presencia de nódulos.

Caja Torácica simétrica, con expansión correcta, sin dolor a la auscultación, campos pulmonares ventilados y ruidos cardiacos rítmicos, no soplos.

Abdomen distendido (hinchado como lleno), duro, doloroso a la palpación en el hipocondrio derecho; en la región inguinal no se encuentran hernias y sin presencia de lesiones.

Extremidades Superiores e Inferiores se encuentran simétricas, sin presencia de edema, no hay limitación de movimiento y sin dolor.

Signos vitales y medidas antropométricas:

- Presión arterial: 120/80 mmHg.
- Frecuencia cardiaca: 90lpm.
- Frecuencia respiratoria: 18rpm.
- Peso: 69kg
- Talla: 160cm

2.4 INFORMACIÓN DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

Tabla 1.

Exámenes de laboratorio.

Exámenes de Laboratorio		
Hemograma		
Indicadores	Resultados	Valores de Referencia
Hemoglobina	14 g/dl	12.0 – 16.0 g/dl
Hematocrito	39 %	38.0 – 48.0 %
Volumen Corpuscular Medio	81 fL	81.0- 99.0 fL
Plaquetas	280.000 10 ³ /ul	150.000 – 450.000 10 ³ /ul
Bioquímica		
Indicadores	Resultados	Valores de Referencia
Colesterol	250 mg/dl	0-200 mg/dl
Triglicéridos	165 mg/dl	0-150 mg/dl
Glucosa	85.2 mg/dl	70-110 mg/dl
Ácido Úrico	5.5 mg/dl	3.4-7.0 mg/dl
Analítica Renal		
Indicadores	Resultados	Valores de Referencia

Urea	20.0 mg/dl	10-45 mg/dl
Creatinina	1.0 mg/dl	0.7-1.2 mg/dl

Realizado por: Angélica Rojas.

Informe de Imagenología:

Sexo: femenino.

Edad: 41 años.

Estudio: ecografía abdominal.

Informe:

Hígado: de tamaño, forma contornos, posición y ecogenicidad normal, sin lesiones focales.

Vesícula Biliar: de tamaño normal, calibre conservado, paredes finas con imágenes de tres cálculos en su lumen 7 y 15.

Bazo: de dimensiones y volumen conservado, bordes regulares y parénquima de textura homogénea. No se evidencian lesiones quísticas.

Páncreas: de morfología, volumen y ecogenicidad conservada de diámetros normales a nivel de cabeza, cuerpo y cola.

Conclusión: Cálculos biliares/litiasis vesicular; restos de órganos abdominales superiores sin patología demostrable.

2.5 FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVOS, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

Diagnóstico presuntivo: Colelitiasis.

Diagnóstico diferencial: Pancreatitis Aguda.

Diagnóstico definitivo: Colelitiasis.

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

La colelitiasis que se presenta en este paciente, es debido a los malos hábitos alimentarios que tiene, la ingesta de alimentos altos en grasa y sobretodo en grasa saturada, el saltarse a veces las comidas y añadiendo a esto la falta de actividad física, fueron unos de los factores que desencadenaron al desarrollo de esta patología.

VALORACIÓN NUTRICIONAL.

MÉTODO ANTROPOMETRICO.

Datos Antropométricos:

- Peso: 69kg.
- Talla: 160 cm.
- Edad: 41 años.
- Circunferencia de cintura: 94cm.
- Circunferencia de cadera: 97cm.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

- $IMC = \text{Peso (kg)}/\text{talla (m}^2)$
- $IMC = 69\text{kg}/ 1.60\text{m} \times 1.60\text{m}$
- $IMC = 69\text{kg}/ 2.56\text{m}^2$
- $IMC = 26.9\text{kg}/\text{m}^2$ -> **Sobrepeso** (valores de referencia en anexos **Tabla 8**).

PESO IDEAL (PI).

- $PI = 50 + (0.75 \times (\text{talla cm} - 150)) =$
- $PI = 50 + (0.75 \times (160 \text{ cm} - 150)) =$
- $PI = 50 + (0.75 \times 10) =$
- **PI = 57.5 kg**

CIRCUNFERENCIA DE CINTURA

- CC= 94 cm

Diagnóstico: Riesgo elevado metabólico y enfermedades cardiovasculares (valores de referencia en anexos **Tabla 9**).

ÍNDICE CINTURA / CADERA

- ICC = Circunferencia de cintura (cm) / Circunferencia de cadera (cm)
- ICC = 94cm / 97cm
- **ICC = 0.96**

Diagnóstico: Distribución de grasa tipo androide (valores de referencia en anexos **Tabla 10**).

MÉTODO BIOQUIMICO.

Tabla 2.

Exámenes de Laboratorio.

Exámenes de Laboratorio			
Hemograma			
Indicadores	Resultados	Valores de Referencia	Interpretación
Hemoglobina	14 g/dl	12.0-16.0 g/dl	Normal
Hematocrito	39 %	38.0-48.0 %	Normal
Volumen Corpuscular Medio	81 fL	81.0-99.0 fL	Normal

Plaquetas	280.000 10 ³ /ul	150.000-450.000 10 ³ /ul	Normal
Bioquímica			
Indicadores	Resultados	Valores de Referencia	Interpretación
Colesterol	250 mg/dl	0-200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Triglicéridos	165 mg/dl	0-150 mg/dl	Hipertrigliceridemia
Glucosa	85.2 mg/dl	70-110 mg/dl	Normal
Ácido Úrico	5.5 mg/dl	3.4-7.0 mg/dl	Normal
Análítica Renal			
Indicadores	Resultados	Valores de Referencia	Interpretación
Urea	20.0 mg/dl	10-45 mg/dl	Normal
Creatinina	1.0 mg/dl	0.7-1.2 mg/dl	Normal

Realizado por: Angélica Rojas.

En la ecografía abdominal de la paciente se evidencia que tiene su vesícula biliar con paredes finas y la presencia de tres cálculos dentro.

MÉTODO FÍSICO Y CLÍNICO.

Paciente de sexo femenino de 41 años de edad, presenta un fuerte dolor abdominal (abdominalgia) en el hipocondrio derecho que se irradia al epigastrio, además de presentar palidez (cara), náuseas que conllevan al vómito de color amarillento.

La paciente se encuentra orientada en tiempo y espacio, afebril con signos vitales normales y en sus parámetros antropométricos refleja que su IMC según la OMS se encuentra en sobrepeso, con un peso de 69kg y una talla de 1.60m.

Además, presenta de acuerdo a su circunferencia de cintura riesgo elevado metabólico y enfermedades cardiovasculares, también refleja en su índice cintura / cadera que tiene distribución de grasa tipo androide.

Tabla 3.

Valoración de signos clínicos.

Área Corporal a Evaluar	Signos Clínicos
Cara	Simétrica de color pálida.
Abdomen	Distendido (hinchado como lleno) duro, doloroso a la palpación en el hipocondrio derecho.
Extremidades Superiores e Inferiores	Simétricos, sin presencia de edema, no hay limitaciones de movimientos.

Realizado por: Angélica Rojas.

MÉTODO DIETÉTICO.

Anamnesis Alimentaria: paciente refiere que la verdad no lleva un buen control de su alimentación hace tiempo, que a veces trata de mejorarla, pero no puede, actualmente consume comida con mucha grasa, harinas refinadas y en grandes cantidades, no suele consumir frutas, ni vegetales y a veces los fines de semana ingiere alcohol, también refiere que sus métodos de cocción suelen ser siempre fritos, salteados y pocas veces al vapor, al horno etc.

Recordatorio de 24H.

- **Desayuno:** 1 tostada de pan blanco (2 rebanadas) + 1 rebanada de jamón de pierna + 30 g de queso + 1 cda. de mantequilla + 1 huevo frito + 1 taza de café con 2 cucharaditas de azúcar blanca.
- **Snack media mañana:** no refiere.
- **Almuerzo:** 1 taza de arroz blanco + 2 onzas de carne frita de res + 1 vaso con coca cola (240 ml).
- **Snack media tarde:** 1 plátano maduro (frito) + 1 ½ onza de queso mozzarella + 1 cda. de mantequilla + ½ taza de yogurt de mora (120 ml).

- **Merienda:** 1 taza de arroz blanco + (1 ½ onza) de pescado apanado + ¼ de taza jugo de naranja (60 ml) con 2 cucharaditas de azúcar blanca.

En la **tabla 6** se describe el cálculo nutricional de los alimentos descritos en el recordatorio de 24 horas.

Al llevar a cabo el recordatorio de 24 horas se puede constatar que la paciente tiene un alto consumo calórico, además también una ingesta alta de carbohidratos, proteínas y grasa; además de una ingesta baja de fibra.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

P: Ingesta inadecuada de alimentos.

E: Relacionado con la ingesta excesiva de energía, ingesta excesiva de grasa (saturada), ingesta excesiva de carbohidratos.

S: Evidenciado por los valores de laboratorio alterados relacionados con la nutrición.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL.

La paciente iniciara el consumo de una dieta hipocalórica / hipograsa que será fraccionada en cinco tiempos de comida (3 principales y 2 colaciones) donde se evitara la ingesta de grasas sobretodo grasas saturadas, carbohidratos simples, bebidas con gas y que tengan alto contenido de azúcar y también la ingesta de bebidas alcohólicas.

De tal manera que se recomienda la práctica de actividad física moderada y el consumo de por lo mínimo 8 de vasos de agua al día.

Cálculo del requerimiento energético

La fórmula que se permite utilizar en la paciente es la de Mifflin-St. Jeor (1990), para pacientes mayores que tengan sobrepeso y obesidad.

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

- $GER = (10 \times \text{Peso (kg)}) + (6.25 \times \text{Talla (cm)}) - (5 \times \text{Edad (años)}) - 161 =$

- $GER = (10 \times 57.5\text{kg}) + (6.25 \times 160\text{cm}) - (5 \times 41) - 161 =$
- $GER = 1142.5 \text{ kcal}$

Gasto energético total (GET).

- $GET = GER \times \text{NAF}$ (nivel de actividad física)
- $GET = 1142.5 \times 1.4 =$
- $GET = 1598.1 \text{ kcal} \rightarrow \mathbf{1600\text{kcal/día.}}$

Valores de referencia de los niveles de actividad física en anexos **Tabla 11.**

Prescripción dietoterapéutica:

Dieta hipocalórica/hipograsa de 1600kcal/día, normocalórica, normoproteica, normoglúcida y normograsa, baja en grasas saturadas, fraccionada en 5 tiempos de comida, volumen y temperatura templada.

Tabla 4.

Distribución de macronutrientes y calorías.

Macronutrientes	%	Calorías	Gramos	g/kg/día
Carbohidratos	55%	880kcal	220g	3.7
Proteínas	15%	240kcal	60g	1.2
Grasas	30%	480kcal	53g	0.9
TOTAL	100%	1600kcal	--	--

Realizado por: Angélica Rojas.

Tabla 5.

Distribución de macronutrientes y energía por tiempos de comida.

Tiempo de comida	%	Calorías	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Desayuno	25%	400 kcal	55	15	13
Snack de media mañana	10%	160 kcal	22	6	5

Almuerzo	35%	560 kcal	77	21	19
Snack de media tarde	10%	160 kcal	22	6	5
Merienda	20%	320 kcal	44	12	11
TOTAL	100%	1600 kcal	220 gr	60 gr	53 gr

Realizado por: Angélica Rojas.

MENU:

- **DESAYUNO:** 1 tortilla de verde con queso fresco + 1 huevo cocido + 1 taza de papaya picada en cuadritos.
- **SNACK DE MEDIA MAÑANA:** 1 taza de frutillas + ½ taza de yogurt natural.
- **ALMUERZO:** 2 papas cholas medianas + 60gr de pechuga de pollo sin piel al horno + 1 taza de ensalada criolla (tomate riñón, cebolla colorada y pimiento verde) + 1/3 de aguacate + 1 vaso con agua.
- **SNACK DE MEDIA TARDE:** 8 almendras + 18 uvas verdes.
- **MERIENDA:** Sudado de pescado (cebolla colorada, tomate riñón, pimiento verde, filete de tilapia) + 1 plátano maduro mediano cocinado + 1 taza de ensalada (hojas de lechuga, rábano, zanahoria con ¼ de aguacate) + 1 vaso con agua.

En la **tabla 7** se reporta el cálculo nutrimental de los alimentos descritos en el menú propuesto.

Recomendaciones.

Según (Riviera, 2016) manifiesta algunas recomendaciones generales que se pueden seguir:

- Evitar las comidas abundantes, las comidas deben estar repartidas en 5 tomas.
- El tamaño de las porciones debe ser pequeño.
- Las comidas deben de estar a temperatura templada.
- Tomar agua mínimo 8 vasos al día, en pequeñas cantidades.
- Evitar consumir bebidas con gas.
- Consumir carnes blancas (menos contenido de grasa) como pollo, pescado.

- Evitar el consumo de bebidas estimulantes (café, bebidas con alcohol, bebidas energizantes).
- Evitar legumbres que puedan producir gases “flatulentas” (sobre todo en la noche).
- Deben de ser cocidas todas las preparaciones antes de consumirlas.
- Las técnicas de cocción de los alimentos deben de ser más hervidos, en su jugo, al horno, a la plancha, al vapor y evitar los fritos, apanados, rebozados mejor dicho aquellos alimentos que su cocción lleve mucha grasa y aceite.

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

Según un artículo científico en la revista Scielo la colelitiasis a nivel mundial es elevada, puede fluctuar del 4 al 73%.

El consumo de comida “chatarra” especialmente si se lleva una dieta alta en grasa y en mayor predominio grasa saturada, la falta de actividad física, el estado nutricional (sobrepeso o mayor) y el género (femenino) fueron asociadas al desarrollo de colelitiasis diagnosticado mediante ecografía, adicional a esto también se encontró que el consumo de proteína vegetal disminuía el riesgo de padecer cálculos en la vesícula. (Edgar Arturo, 2020)

Se recomienda a estos pacientes con colelitiasis consumir una dieta equilibrada con ingesta limitada de grasas saturadas, alcohol y control en el tamaño de las porciones.

En el Ecuador la colelitiasis es la principal causa de morbilidad de la población general, según datos del INEC, en el 2019 represento el 17% de enfermedades, con una incidencia del 22.5%. (INEC, 2019)

2.8 SEGUIMIENTO.

Durante un mes se llevó a cabo un correcto seguimiento nutricional a la paciente en la cual se procedió a realizar la correspondiente valoración nutricional, utilizando

los indicadores antropométricos, exámenes bioquímicos, clínicos y dietético, obviamente también acompañado de la educación nutricional y alimentaria para que de esta manera la paciente concientice la importancia de tener hábitos alimentarios saludables acompañado de la actividad física, y este sea de vital aporte tanto para ella como para su familia, de tal manera cumpliendo así con todos los parámetros dietéticos se pudo alcanzar resultados favorables.

2.9 OBSERVACIONES.

- Se pudo constatar que mediante el seguimiento y monitoreo la paciente ha evolucionado de una manera favorable, de tal manera que se logró una ingesta adecuada acorde a sus necesidades nutricionales, su perfil lipídico disminuyó y se dio una reducción de peso apropiada.
- Es importante mencionar que se le explico a la paciente el procedimiento y tratamiento a seguir para lograr su recuperación, también se dio a conocer las contraindicaciones que podría tener al no seguir con el tratamiento, como sabemos es de vital importancia ser constante y llevar un tratamiento nutricional integral para mejorar y recuperar la salud de la paciente con colelitiasis.
- A través de toda la información generada por la paciente en la consulta se procedió al análisis del tratamiento, dando lugar de manera satisfactoria a una buena adhesión del tratamiento propuesto en este caso.

CONCLUSIONES.

- Se consiguió mejorar ligeramente el estado nutricional de la paciente participe de este caso clínico, que llevo con diagnóstico de colelitiasis y sobrepeso. Se alcanzó una leve mejora del estado nutricional de la paciente a través del tratamiento dietoterapéutico.
- Se realizó un plan dietético de acuerdo a sus necesidades tanto nutricionales como patológicas, el cual proporcione los requerimientos calóricos de la paciente, teniendo como finalidad mejorar la condición nutricional y al mismo tiempo disminuir y evitar futuras complicaciones.
- Mediante la intervención y seguimiento nutricional en el lapso de un mes, debido al corto tiempo de estudio , se alcanzó de manera satisfactoria los objetivos planteados en la paciente, ayudando a mejorar su condición nutricional mediante la educación alimentaria, teniendo así resultados favorables como cambios en sus hábitos alimentarios, a nivel bioquímico se logró una mediana disminución de los valores de colesterol y triglicéridos, y en la parte antropométrica se consiguió que allá una reducción de peso apropiado, es decir se notan cambios sutiles pero importantes.
- Creo y considero que lo primordial acá es que con el tratamiento nutricional aplicado a la paciente ayude a mejorar su estado nutricional y por ende pueda adquirir cambios beneficiosos que ayuden en su estilo de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BIBLIOGRAFÍA.

- Agurto, E., Espinoza, C., Dámaso, B., Arteaga, K., & Panduro, V. (2020). Estado nutricional, actividad física y consumo de comida chatarra asociados a colelitiasis en huánuco. Estudio de casos y controles. *Revista de cirugía*, 72(6), 535-541.
- Aleán, L., Ramírez, S., Cifuentes, S., Izquierdo, D., & Vergara, J. (2017). Complicaciones secundarias a colelitiasis y su manejo: Puntos fundamentales para el diagnóstico. *Rev. Colomb. Radiol*, 28(3), 4417-4424.
- Almora, C., Arteaga, Y., Plaza, T., Prieto, Y., & Hernández, Z. (2012). Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 16(1), 200-214.
- Cortiza, G., González, S., Villamil, R., Cabrera, C., Valle, B., & Caballero, R. (2021). Guía de Práctica Clínica de litiasis vesicular en niños y adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 93(3), e1493.
- Del Pozo, R., Mardones, L., Villagrán, M., Muñoz, K., Roa, S., & Rozas, F. (2017). Efecto de una dieta alta en grasas en el proceso de formación de cálculos biliares de colesterol. *Rev Med Chile*, 145, 1099-1105. doi:10.4067/s003498872017000901099
- European Association for the Study of the Liver. (2016). EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *Journal of hepatology*, 65(1), 146-181.
- Hasse, J., & Matarese, L. (2017). Tratamiento nutricional médico en los trastornos hepatobiliares y pancreáticos. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed., págs. 2035-2121). Barcelona: Elsevier.
- INEC. (2019). *Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios*. Boletín Técnico, Quito. Recuperado el 7 de Febrero de 2022, de www.ecuadorencifras.gob.ec
- Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. (2018). *Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis y coledocolitiasis*. Obtenido de http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Colelitiasis_Version_Extensa.pdf

- Instituto Mexicano del Seguro Social. (s.f.). *Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis. Guía de Práctica Clínica GPC.*
- Lander, E., Wertheim, B., Koch, S., Chen, Z., Hsu, C., & Thomson, C. (2016). Vegetable protein intake is associated with lower gallbladder disease risk: Findings from the Women's Health Initiative prospective cohort. *Prev Med, 88*, 20-26.
- 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. 1384-1468). Barcelona: Elsevier.
- Martínez, R., Jiménez, A., Salas, M., Bermejo, L., & Rodríguez, E. (2019). Intervención nutricional en el control de la colelitiasis y la litiasis renal. *Nutrición Hospitalaria, 36*(3), 70-74. doi:<http://dx.doi.org/10.20960/nh.02813>
- McConnell, T., Appleby, P., & Key, T. (2017). Vegetarian diet as a risk factor for symptomatic gallstone disease. *Eur J Clin Nutr, 17*, 731-735. doi:10.1038/ejcn.2016.252
- Organización Mundial de la Salud. (9 de Junio de 2021). *Obesidad y sobrepeso. Datos y cifras.* Recuperado el 7 de Febrero de 2022, de Sitio web mundial: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Shabanzadeh, D., Sorensen, L., & Jorgensen, T. (2016). Determinants for gallstone formation - a new data cohort study and a systematic review with meta-analysis. *Scand J Gastroenterol, 51*, 1239-1248. doi:10.1080/00365521.2016.1182583
- Zarate, A., Torrealba, A., Patiño, B., Alvarez, M., & Raue, M. (2017). Colelitiasis.

ANEXOS.

Tabla 6.

Cálculo nutrimental del recordatorio de 24 horas.

Alimentos	Medida casera	Cantidad Gr/ml	Calorías Kcal	Proteína gr	Carbohidratos gr	Grasas gr	Fibra gr
DESAYUNO							
Pan blanco	2 reb.	66 gr	176	4	31	4	0
Jamón de pierna	1 reb.	28 gr	112	9	0	2	0
Queso fresco	1 onza	30gr	74	5	0	6	0
Mantequilla	1 cdta.	5 g	45	0	0	5	0
Huevo	1 U	50 gr	69	6	0	5	0
Aceite	1 cdta.	5 ml	45	0	0	5	0
Café	2 cdtas	15 gr	0	0	0	0	0
Azúcar blanca	1 cdta.	5 gr	20	0	5	0	0
ALMUERZO							
Arroz blanco	1 taza	200 gr	216	2	52	0	0
Carne de res mediana en grasa	2 onzas	60 gr	146	14	0	10	0
Aceite de girasol	2 cdtas	10 ml	90	0	0	10	0
Coca cola	1 vaso	240 ml	100	0	24	0	0
REFRIGERIO DE MEDIA TARDE							
Plátano maduro	1 U	100 gr	132	1	32	0	2
Queso mozzarella	1 ½ onza	45 gr	123	10,5	0	9	0
Mantequilla	1 cdta	5 gr	45	0	0	5	0
Yogurt de mora	½ taza	120 ml	50	3	5	2	0
CENA							
Pescado tilapia	1 ½ onza	45 g	78	10,5	0	4	0
Apanadura	1 cda.	15 gr	65	2	12	0	0
Aceite de girasol	2 cdtas.	10 ml	90	0	0	10	0
Arroz blanco	1 taza	200 gr	216	2	52	0	0

Naranjas (zumo)	¼ taza	60 ml	120	0	30	0	0
Azúcar blanca	2 cdtas	10 gr	40	0	10	0	0
INGESTA TOTAL			2052 kcal	69 gr	253 gr	77 gr	2gr
INGESTA RECOMENDADA			1600 kcal	60 gr	220 gr	53 gr	--
% DE ADECUACIÓN			128%	115%	115%	145%	--
INTERPRETACIÓN			Ingesta elevada	Ingesta elevada	Ingesta elevada	Ingesta elevada	--

Realizado por: Angélica Rojas.

Tabla 7.

Cálculo nutrimental del menú propuesto.

Alimentos	Cantidad gr/ml	Energía Kcal	Proteína gr	Carbohidratos gr	Grasas gr	Fibra gr
DESAYUNO						
Huevo de gallina (1 u)	50 gr	73	7	0	5	0
Papaya (1 tz)	150 gr	60	0	15	0	3
Plátano verde dominico (1 ¼ U)	150 gr	164	2	39	0	4
Queso fresco	35 gr	91	7	0	7	0
TOTAL		388 Kcal	16 gr	54 gr	12 gr	7 gr
INGESTA RECOMENDADA		400 kcal	15 gr	55 gr	13 gr	--
REFRIGERIO DE MEDIA MAÑANA						
Frutillas (1 tz)	215 gr	60	0	15	0	4
Yogurt natural (1/2 tz)	120 ml	93	5	7	5	0
TOTAL		153 kcal	5 gr	22 gr	5 gr	4 gr
INGESTA RECOMENDADA		160 kcal	6 gr	22 gr	5 gr	--

ALMUERZO						
Papa chola (2 U med)	220 gr	200	5	45	0	5
Pechuga de pollo cruda sin piel	60 gr	74	14	0	2	--
Aceite de oliva extra virgen (2 cdtas)	10 ml	90	0	0	10	0
Aguacate de la sierra (1/3 u)	62 gr	96	1	5	8	2
Pimiento verde	40 gr	8	0	2	0	1
Cebolla colorada	50 gr	16	0	4	0	1
Tomate riñón (1 U peq)	100 gr	20	0	5	0	1
Kiwi (1 U)	102 gr	60	0	15	0	3
TOTAL		564 kcal	20 gr	76 gr	20 gr	8 gr
INGESTA RECOMENDADA		560 kcal	21 gr	77 gr	19 gr	--
REFRIGERIO DE MEDIA TARDE						
Almendras (8 U)	8 gr	48	2	1	4	1
Uvas verdes (18 U)	108 gr	80	0	20	0	1
TOTAL		128 kcal	2 gr	21 gr	4 gr	2 gr
INGESTA RECOMENDADA		160 kcal	6 gr	22 gr	5 gr	--
CENA						
Pescado (tilapia)	60 gr	61	13 g	0	1	0
Cebolla colorada	30 gr	8	0	2	0	0,5
Pimiento verde	30 gr	8	0	1	0	0,5
Tomate riñón (1/2 u peq)	50 gr	10	0	2,5	0	0,5

Aceite de oliva (1 cda)	5 ml	45	0	--	5	0
Plátano maduro (1 u med)	100 gr	132	1	32	0	2
Aguacate de la sierra (1/4 u)	31 gr	44	0	2	4	1
Lechuga romana	45 gr	8	0	1	0	0,02
Rábanos crudos	40 gr	16	0	2	0	0,5
Zanahoria	30 gr	16	0	2	0	0,5
TOTAL		348 kcal	14 gr	44,5 gr	10 gr	5,52 gr
INGESTA RECOMENDADA		320 kcal	12 gr	44 gr	11 gr	--
IINGESTA TOTAL CALCULADA		1577 kcal	57 gr	217,5 gr	51 gr	26,5 gr
INGESTA TOTAL RECOMENDADA		1600 kcal	60 gr	220 gr	53 gr	--
% DE ADECUACIÓN		98,5 %	95 %	98,8 %	96 %	--
INTERPRETACIÓN		Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	--

Realizado por: Angélica Rojas.

Tabla 8.

Clasificación del IMC según la Organización Mundial de la Salud, 2006

CLASIFICACIÓN DEL IMC EN ADULTOS	
IMC kg/m²	DIAGNÓSTICO
< 18.5	Delgadez
18.5 – 24.9	Peso Normal
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30.0 – 34.9	Obesidad Grado 1
35.0 – 39.9	Obesidad Grado 2
>40	Obesidad Grado 3 o Mórbida

Fuente: (Canicoba & Mauricio, 2017)

Tabla 9.

Relación entre el perímetro abdominal y el riesgo cardiovascular, según la American Diabetes Association (ADA).

PERIMETRO DE CINTURA	
Hombres	Perímetro Abdominal (cm)
< 94 cm	Normal
94 – 102 cm	Riesgo Elevado
>102 cm	Riesgo muy Elevado
Mujeres	Perímetro Abdominal (cm)
< 80 cm	Normal
80 - 88 cm	Riesgo Elevado
>88 cm	Riesgo muy Elevado

Tabla 10.

Valores de referencia para interpretación de Índice cintura cadera (ICC).

Interpretación de valores de Índice Cintura / Cadera		
Genero	Distribución de grasa	
	Androide	Ginoide
Femenino	> 0.8	< 0.8
Masculino	> 1.0	< 1.0

Fuente: (Palafox Lopez & Ledesma Solano, 2012)

Tabla 11.

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

Valor para nivel de Actividad Física	
Categoría	Valor de NAF
Sedentario o con estilo de vida con actividad ligera. Personas con ocupación laboral de poco esfuerzo, no tienen que caminar mucho, no realizan ejercicios ni deportes con regularidad, la mayor parte del tiempo pasan sentados o parados realizando actividades como leer, escuchar la radio, ver la TV, o usar la computadora.	1.40 a 1.69
Activo o estilo de vida con actividad moderada.	1.70 a 1.99

<p>Personas con ocupaciones que no son extenuantes, aunque requieren más gastos de energía que la descrita para el estilo de vida sedentario, que pueden pasar en actividades físicas moderadas o vigorosas. Usan más o menos 1 hora diaria para trotar, correr, andar en bicicleta o bailar.</p>	
<p>Vigoroso o con estilo de vida con actividad ligera. Personas dedicadas de manera regular a actividades laborales o deportivas extenuantes por varias horas. Actividades agrícolas no mecanizadas, natación o baile durante 2 horas diarias.</p>	<p>2.00 a 2.40</p>

Fuente: (Palafox Lopez & Ledesma Solano, 2012)