



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO
PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL A PACIENTE DE 35 AÑOS DE EDAD
CON COLECISTITIS**

AUTOR:

DAMARYS ELIZABETH NAVARRO GARCIA

TUTOR:

DR. WALTER ADALBERTO GONZALEZ GARCIA

BABAHOYO – LOS RÍOS - ECUADOR

2022

INDICE GENERAL

I.	DEDICATORIA.....	4
II.	AGRADECIMIENTO	5
III.	TÍTULO DEL CASO CLINICO	6
IV.	RESUMEN	7
V.	ABSTRACT.....	8
VI.	INTRODUCCION	9
I.	MARCO TEORICO	10
1.1.	JUSTIFICACION	10
1.2.	OBJETIVOS.....	10
1.2.1.	Objetivo General.....	10
1.2.2.	Objetivo Especificos	10
1.3.	DATOS GENERALES.....	17
II.	METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO	17
2.1.	Análisis del motivo de consulta y antecedentes. (Historial Clínico del paciente).....	17
2.2.	Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Anamnesis).....	18
2.3.	Examen físico (exploración clínica)	18
2.4.	Información de exámenes complementarios realizados.....	18
2.5.	Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	19
2.6.	Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y los procedimientos a realizar.....	19
2.7.	Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	28

2.8.	Seguimiento.....	29
2.9.	Observaciones.....	30
	Conclusiones.....	31
	Bibliografía	32
	Anexos	34

I. DEDICATORIA

A Dios que ha sido mi fundamento en todo y me ha permitido llegar a esta etapa de mi vida académica a pesar de las dificultades que se han presentado en el transcurso del camino de la misma manera a mi familia por ser el soporte cuando he querido rendirme y siempre estuvieron allí dándome el apoyo moral y económico en momentos de dificultad también a mi madre y hermana que a pesar de todo siempre me han demostrado su amor incondicional en todo el trayecto de mi vida.

II. AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por ser mi guía y soporte en toda mi etapa académica y fortalecerme para empezar un camino de éxitos de la misma manera a mi madre Jenny Mercy Sánchez García y hermana Diana Mariuxi Navarro García por el amor y apoyo inmenso que me ha permitido llegar hasta donde estoy y poder ser una gran profesional en lo que amo y me apasiona.

A mis estimados docentes Dr. Felipe Gerónimo Huerta Concha, Dr. Walter Adalberto González García, la Dra. Rosario Del Carmen Chuquimarca Chuquimarca, la Dra. Wilma Guillermina Campoverde Celi por compartir sus conocimientos en las aulas académicas y del mismo modo por la paciencia y dedicación constante para lograr construir grandes profesionales en Nutrición y Dietética.

Muestro mis más sinceros agradecimientos a mi tutor Dr. Walter Adalberto González García quien fue la pieza clave para poder lograr la realización correcta de este proyecto y quien con sus conocimientos y sabiduría supo guiarme en toda esta etapa para el desarrollo del presente trabajo.

Por último quiero dirigir mis más sinceros agradecimientos para Md. Andrés Emanuel Olaya Ordoñez por el aporte y apoyo que me permitió obtener en el proceso de internado rotativo de igual manera conocimientos durante el planteamiento y ejecución del trabajo y demostrar la calidad de profesional gran ser humano que es, también para el Md. Juan Benito Suarez Palacios por tomarse el tiempo y formar parte en la elaboración de este trabajo y de la predisposición en todo momento.

III. TÍTULO DEL CASO CLINICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL A PACIENTE DE 35 AÑOS DE EDAD
CON COLECISTITIS

IV. RESUMEN

El presente trabajo de sustentación se trata de un paciente masculino de 35 años de edad que es enviado por el medico a consulta con nutrición por presentar un cuadro clinico de náuseas y vómitos con presencia de dolor abdominal al consumir alimentos ricos en grasa con presencia de 1 semana de evolución seguido de fiebre de 38°C.

Al momento de la consulta se procede a la realizacion de la correspondiente recolección de datos para identificar el problema que presenta mediante la realizacion de la antropometria nutricional acompañado de la bioquímica la clínica y dietética, en referencia a los datos antropométricos presenta un peso de 94kg y una talla de 154cm posee un ICC de 1.07 cm lo que le proporciona un riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares por consiguiente posee un IMC de 39.4 kg/m² con diagnóstico de obesidad grado 2 mientras que en el porcentaje de circunferencia de brazo presenta 115% es decir una reserva proteica alta. En relacion a sus valores bioquímicos se puso evidenciar alteraciones principalmente del colesterol total en 225 mg/dl seguido de los triglicéridos 177mg/dl.

Los objetivos presentes en este caso que me he planteado es mejorar el estado nutricional mediante el análisis antropométrico, clinico y dietético para poder evitar riesgos en la salud y de la misma manera realizar un plan nutricional que cumpla con los requerimientos nutricionales del individuo.

Por último se realizó el respectivo seguimiento del paciente en el cual se pudo evidenciar una mejoria en los valores bioquímicos seguido de la pérdida de peso gracias a la adecuada intervención nutricional que se brindó.

Palabras claves: Antopometria, colesterol, plan nutricional, cuadro clinico, peso.

V. ABSTRACT

The present support work is about a 35-year-old male patient who is sent by the doctor to consult with nutrition for presenting a clinical picture of nausea and vomiting with the presence of abdominal pain when consuming foods rich in fat with the presence of 1 week of evolution followed by fever of 38°C.

At the time of the consultation, the corresponding data collection is carried out to identify the problem that it presents by carrying out the nutritional anthropometry accompanied by the clinical and dietary biochemistry, in reference to the anthropometric data, it presents a weight of 94kg and a height of 154cm has an ICC of 1.07 cm, which gives him a risk of cardiovascular disease, therefore, he has a BMI of 39.4 kg/m² with a diagnosis of grade 2 obesity, while the percentage of arm circumference is 115%, that is, a high protein reserve. In relation to his biochemical values, alterations were evidenced mainly in total cholesterol at 225mg/dl followed by triglycerides at 177mg/dl.

The objectives present in this case that I have set myself is to improve the nutritional status through anthropometric, clinical and dietary analysis in order to avoid health risks and in the same way carry out a nutritional plan that meets the nutritional requirements of the individual.

Finally, the respective follow-up of the patient was carried out, in which an improvement in biochemical values could be evidenced, followed by weight loss thanks to the adequate nutritional intervention that was provided.

Keywords: Antopometry, cholesterol, nutritional plan, clinical picture, weight.

VI. INTRODUCCION

la colecistitis es una enfermedad muy frecuente a nivel hospitalario su principal característica es la alteración de la homeostasis del colesterol y de la misma manera de las sales biliares, esto se debe por el estilo de vida que lleva cada individuo relacionándose directamente con la falta de la realización de actividad física lo que con el pasar del tiempo provoca el aumento de peso progresivo y de la misma manera dando paso a la obesidad enfermedad que se la relaciona directamente como factor principal que causa la colecistitis.

Esta enfermedad se caracteriza principalmente por tener una sintomatología muy específica de acuerdo a sus criterios de valoración como es el dolor a nivel abdominal, fiebre y el signo más común que es la sensibilidad que existe al consumir alimentos ricos en carbohidratos y grasas; esto se debe a la alta demanda que existe actualmente por el consumo de alimentos poco saludables ya que estos se caracterizan principalmente por tener un sabor agradable y un costo disminuido lo que permite tener una mayor acogida sin conocer los riesgos que puede ocasionar el consumo excesivo de este tipo de alimentos en la salud. En otras palabras las principales complicaciones en este tipo de enfermedades es la litiasis biliar debido a la formación de cálculos lo que promueve la inflamación de la vesícula causando la sobresaturación de la bilis y en tal caso poniendo en riesgo tanto la salud como la vida del paciente. El objetivo de este trabajo es realizar una intervención nutricional adecuada mediante el manejo dieto terapéutico con la finalidad de mejorar el estado nutricional del paciente que tiene este tipo de patología con la intención de cubrir las necesidades nutricionales mediante la verificación de la clínica y la realización de la antropometría y métodos dietéticos adecuados con el fin de cubrir las necesidades nutrimentales y a su vez ofrecer implementar alimentos saludables para evitar el avance de la enfermedad. (Vásquez & Onofrea, 2017)

I. MARCO TEORICO

1.1. JUSTIFICACION

Los problemas relacionados a la vesícula biliar son comunes en nuestro país y esto es debido al desconocimiento que existe sobre la población sobre temas de salud y alimentación. Esta es la razón que me motivó a realizar el presente trabajo ya que la colecistitis es una enfermedad que afecta a gran parte de la población, por esta razón es una de las causas más frecuentes de consulta hospitalaria.

La presente investigación se la realiza con el propósito de brindar apoyo nutricional en aquellos pacientes que disponen padecer este tipo de patologías y promover la recuperación por medio de un tratamiento nutricional adecuado y en efecto mejorar la calidad de vida y así poder evitar posibles complicaciones que se pueden generar en la salud debido al desequilibrio que existe en la alimentación que poseen este tipo de pacientes; Asimismo mediante el presente estudio busco verificar cuales son las principales causas y consecuencias que llevaron tener este tipo de padecimientos, en ese mismo contexto se tratará de explicar la fisiología de los órganos que intervienen en su complicación y por consiguiente lograr comprobar que la nutrición es una herramienta terapéutica importante en el manejo hospitalario para así poder ayudar a mejorar el estado nutricional en aquellas personas que poseen este tipo de problemáticas actualmente.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Mejorar el estado nutricional del paciente de 35 años de edad con colecistitis por medio de una adecuada intervención nutricional.

1.2.2. Objetivo Especificos

- ✓ Identificar las necesidades nutricionales del paciente de 35 años de edad con problemas de colecistitis

- ✓ Evaluar el estado nutricional del paciente mediante análisis antropométricos, clínico y dietético.
- ✓ Realizar un plan nutricional de acuerdo a los requerimientos nutrimentales que presenta el paciente.

Epidemiología

La litiasis vesicular es una importante causa de morbilidad en el mundo. La prevalencia de esta entidad ha sido demostrada en varios países. En América Latina se informa que entre el 5 y el 15 % de los habitantes presentan litiasis vesicular, y existen poblaciones y etnias con mayor prevalencia, como la caucásica, la hispánica o los nativos americanos.

Países como Estados Unidos, Chile, Bolivia se encuentran entre los de mayor número de personas afectadas por esta enfermedad, Resultados similares se han obtenido en toda la región, Chile es el país con mayor prevalencia en litiasis vesicular 30%, la cantidad de operaciones por litiasis vesicular llega al tercio de todas las cirugías mayores La litiasis biliar es rara en las dos primeras décadas de la vida; pero la frecuencia aumenta progresivamente hasta alcanzar el máximo entre los 60 y 70 años de vida. (Vega, WataruYamanaka, López, Martinez, & Miltos, 2017)

Fisiología de la vesícula biliar

La vesícula biliar es un órgano de estructura pequeña que posee una medida de 7- 11 centímetros de longitud y 1.5 – 4 centímetros de diámetro, este órgano se encuentra ubicado en la cara inferior del lóbulo hepático derecho de la misma forma cumple la función de mantener la concentración al igual que el almacenamiento y excreción de la bilis que se sintetiza en el hígado.

La vesícula biliar está compuesta por una serie de estructuras en las cuales se encuentra el cuerpo seguido por el cuello que termina en la ampolla y luego se continúa con el conducto cístico que en su interior está constituido por una válvula espiral llamada Heister. Cuando los hepatocitos (células del hígado) secretan la bilis, esta es recolectada

por los canalículos biliares que se localizan desde el hígado a través de los conductos hepáticos derecho e izquierdo estas estructuras drenan en el conducto hepático común. El conducto cístico es el encargado de dirigir la bilis para la vesícula que es donde se encuentra almacenada. El conducto hepático común se comunica con el conducto cístico de la vesícula biliar para hacer el conducto biliar común y de la misma manera estos van dirigidos hacia el duodeno, en definitiva el conducto biliar se enlaza al conducto pancreático que a su vez transportan enzimas digestivas.

Cabe destacar que no todos los compuestos de la bilis son dirigidos hacia el duodeno, aproximadamente el 50% se encuentra almacenado en el fondo de la vesícula biliar, de la misma manera que llega la bilis del hígado a la vesícula este compuesto se queda concentrado de tal manera que se hace más fuerte que la original y se almacena hasta que se requiera de su utilización y cumpla su determinada función. Durante la etapa de concentración de la bilis en el fondo de la vesícula la mucosa se encarga de reabsorber agua y electrolitos que se encuentran en la bilis.

Cabe recalcar que los principales componentes los cuales está compuesta la bilis tenemos que en gran proporción es agua luego hormonas, pigmentos correspondientes a la bilirrubina, electrolitos como el sodio, potasio, calcio, cloro y bicarbonato debido a que la bilis corresponde a una solución alcalina, por otra parte también está constituida de tres tipos de lípidos los cuales son el colesterol en una proporción de 0.5- 5% las sales biliares en una cantidad de 6-10% y fosfolípidos en un 95% (fosfatidilcolina, lecitina) (Karina Pazmiño Estévez, José Castro Burbano, & Julieta Robles Rodríguez, 2017).

Fisiopatología colecistitis

se han indicado diversas explicaciones sobre la enfermedad concluyendo que este tipo de patologías pueden ser de origen multifacético concluyendo que la estasis biliar es el principal factor que produce la colecistitis causando la concentración de la bilis y de la misma manera provocando la concentración de las sales biliares como consecuencia causando la obstrucción del conducto cístico, los componentes principales que pertenecen de origen natural que se encuentran en la bilis son la lisdecitina y los

ácidos biliares estos serían los principales causantes del daño de la mucosa de la vesícula biliar, otra de las complicaciones presentes en la insuficiencia vascular de la vesícula provocada por isquemia la cual se encuentra acompañada por traumas, sepsis, procedimientos quirúrgicos, procesos que pueden disminuir la perfusión durante el periodo de hipotensión. Síntomas como la hipotensión, deshidratación o administración de fármacos disminuyen la perfusión tisular mientras que la presión intraluminal elevada como consecuencia de la estasis biliar lo que provoca la baja presión de perfusión de la vesícula biliar (Zarate, Torrealba, Patiño, Alvarez, & Raue., 2018)

Colecistitis aguda

Según El proceso inflamatorio inicia con la obstrucción del drenaje vesicular secundario, es decir, la incrustación de un cálculo en la fosa de Harmann en el conducto cístico, aquella complicación puede ser de pocas horas de duración al igual que presentarse como un síntoma de cólico biliar. Si el bloqueo es completo y de la misma manera continua como consecuencia produce el aumento de la presión dentro de la luz causado por el incremento del volumen de la bilis y secreciones vesiculares.

El músculo liso que se encuentra en la vesícula biliar se contrae con el propósito de expulsar el cálculo lo que causa el dolor vesicular y atapas incrementadas de dolor así mismo el aumento de la presión dentro de la luz y el trauma causado por los cálculos en el epitelio vesicular, en el contexto de una bilis saturada de colesterol (bilis litogénica) provoca la salida de las prostaglandinas I₂ Y E₂ que contribuyen a la inflamación y a su vez como resultado de todo el proceso inflamatorio provoca la inflamación de las paredes de la vesícula biliar y el engrosamiento volviéndose edematosas causando el cierre del flujo venosos; en los casos más graves existe la obstrucción arterial que provoca la disminución (isquemia) y necrosis de la pared, normalmente la bilis es aséptica debido a su flujo y por presencia de la IgA pero debido a la estasis biliar y a su vez por la obstrucción provocada por los cálculos como consecuencia se produce el crecimiento de bacterias probablemente de origen intestinal como puede ser las Gram negativas como son *Echerichia Coli*, *Klebsiaella*, *Pneumoniae*, *Enterobacter*, etc. De la misma manera las bacterias Gram positivas como *Esterococcus spp* y *Streptococcus faecalis* pero solo

se producen cuando la infección es secundaria, es decir, en la complicación del cuadro clínico si se da el caso. (Estévez, y otros, 2017)

Tipos de cálculos

Cálculos de colesterol

El primer evento se da lugar por el aumento de la secreción hepática constante de colesterol biliar causando la sobresaturación de la bilis por el exceso de colesterol y de esta manera se da paso a la formación de los cálculos por colesterol, pigmentos biliares y calcio. El colesterol llega hacia la bilis en dos formas, la primera es hacia la vesícula por medio de compuestos de colesterol y fosfolípidos y de la segunda es por medio de micelas, es decir, compuestos de sales biliares que contienen también colesterol y fosfolípidos. Por consiguiente cuando se encuentran las micelas en la vesícula lo que puede llegar a causar es que los lípidos se incorporen entre ellas y a su vez la vesícula se llena de colesterol y se genere un compuesto inestable. Cuando existe la presencia de una bilis con exceso de colesterol lo que provoca en la vesícula es una zona densa vesicular dando paso a la formación de cristales de colesterol. (Zarate, Torrealba, Patiño, Alvarez, & Raue., 2018)

Cálculos pigmentarios negros

El componente principal de este tipo de cristales es la bilirrubinato de calcio, fosfato y carbonato de calcio, en una matriz glucoproteica con pequeñas cantidades de colesterol añadidas. Estos cálculos se caracterizan por tener un color negro, consistencia dura y una superficie irregular gran parte de este tipo de cálculos se caracterizan por tener un aspecto opaco. La solubilidad de las sales compuestas por el calcio de la bilirrubina es muy disminuida y se obtiene gracias a las micelas que se encuentran en las sales biliares. Un aumento de la bilirrubina no conjugada o una disminución de las micelas permiten el paso de la sobresaturación biliar. Las sales compuestas por calcio y la mucina actúan

como principal factor patógeno ya que la vesícula actúa como “nido” para el desarrollo de los cálculos. (Ferreira, 2019)

Factores de riesgo

- ✓ Los principales factores de riesgo que se han asociado a este tipo de enfermedades es el sobrepeso y la obesidad ya que incrementan el riesgo de sufrir colelitiasis y de la misma manera producir colecistitis mediante el aumento de la secreción del colesterol en el hígado lo que de manera similar causa la sobresaturación y precipitación de la bilis dando paso a la formación de los cálculos. (Díaz-Rosales, Ruvalcaba, Arias, & Morales-Polanco, 2020)

- ✓ Consumo de anticonceptivos orales.

- ✓ Edad >40 años.

Manifestaciones clínicas

Los signos y síntomas que se presentan en este tipo de patologías son los siguientes:

- ✓ Dolor intensificado en la parte superior derecha(epigastrio)
- ✓ Dolor que se extiende en el hombro derecho o a la espalda.
- ✓ Dolor a la palpación del abdomen (signo de Murphy).
- ✓ Nauseas
- ✓ Vómitos
- ✓ Fiebre
- ✓ Poca tolerancia a la comida en especial aquellas que son ricas en grasa.

Diagnostico

Laboratorio

Para el diagnóstico de la colecistitis aguda se necesitan componentes claves como son la evaluación y localización del signo de la inflamación local y el signo de la inflamación sistémica y el respectivo diagnóstico de imagen, como la regla de protocolo a todo paciente que se encuentra con un cuadro de colecistitis aguda se debe complementar el diagnóstico de exámenes de laboratorio. Los valores a destacar en los exámenes de laboratorio son (hemograma función renal, pruebas de coagulación y glucosa sanguínea) si se requiere de alguna intervención quirúrgica, de la misma manera exámenes que apoyen al diagnóstico correspondiente y que permitan evaluar la severidad de la enfermedad y sus posibles diagnósticos.

Dentro de los exámenes de laboratorio de rutina en una colecistitis se encuentran; estado de la vesícula, si la vesícula está edematosa, lugar del cálculo impactado en el tracto de salida de la vesícula (infundíbulo), aumento de la presión extramural, liberación de mediadores de inflamación, vesícula distendida, engrosamiento de la pared (hiperemia, aumento de la permeabilidad y edema). Por otra parte para descartar posibles diagnósticos diferenciales se recomienda la realización de pruebas hepáticas como son los valores de bilirrubina directa, GOT, GPT, GGT, FA y enzimas pancreáticas, si se trata de un cuadro clínico de colecistitis aguda ninguno de estos valores debe estar alterado.

Por otra parte al encontrarse el aumento de la bilirrubina directa, asociado con el aumento de la FA y GGT (patrón colestásico) la principal sospecha es una obstrucción de la vía biliar por coledolitiasis u otras causas. De la misma manera la realización de estos exámenes nos ayudan a descartar otros diagnósticos diferenciales tales como la hepatitis aguda (elevación significativa de GPT o GOT) o pancreatitis aguda (elevación significativa de amilasa y lipasa) (Duarte & Gómez., 2020)

Complicaciones

Colecistitis crónica

Una de las principales complicaciones o consecuencias es la colecistitis crónica por presencia de cálculos de un periodo largo de tiempo, ya que la presencia de estos pigmentos promueve la irritación mecánica de la pared de la vesícula biliar, lo que provoca que se vuelvan más gruesas y fibrosas. (Duarte & Gómez., 2020)

1.3. DATOS GENERALES

Sexo	Masculino
Edad	35 años
Residencia	Babahoyo
Estado Civil	Unión libre
Ocupación	Panadero
Nivel de estudio	Secundaria
Nivel socio económico	Medio
Antecedentes patológicos	Diabetes Mellitus tipo 2
Antecedentes quirúrgicos	Ninguno

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO

2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. (Historial Clínico del paciente).

El presente caso clínico se trata de un paciente de 35 años de edad que es referido por médico general ya que refiere que en los últimos 2 días presenta dolor a nivel abdominal el cual ha evolucionado al momento de ingerir alimentos, existe presencia de náuseas y vómitos del día anterior, médico tratante indica atención nutricional.

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

Paciente acude a consulta médica el cual indica que presenta dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen (epigastrio) caracterizado por más o menos 1 semana de evolución. De acuerdo a los datos proporcionados el paciente indicó que al momento de consumir alimentos empezó a sentir náuseas y vómitos en varias ocasiones, hace 2 días presento fiebre de 38°C. Los medicamentos que ha ingerido desde casa son metoclopramida 10 mg + paracetamol 500mg.

2.3. Examen físico (exploración clínica)

En la realización de la exploración física se pudo observar que presenta ictericia a nivel ocular se encuentra orientado en tiempo y espacio. Cabeza normocefalo, tórax asimétrico campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos aritmicos: abdomen blando doloroso y depresible a la palpación en el cuadrante superior derecho del abdomen (epigastrio) signo de Murphy positivo, extremidades asimétricas no hay presencia de edemas.

Signos vitales

Presion arterial 110/80 mmHg

Frecuencia cardiaca: 99

Frecuencia respiratoria: 20

Saturación 97%

Temperatura: 37.8°C

2.4. Información de exámenes complementarios realizados.

Indicadores	Resultados	Parámetros
Hematocritos	38%	40.00- 50.00%
Hemoglobina	15%	12-15 %
Leucocitos	18.000mm ³	5.000- 10.000 mm ³
Glucosa	100 mg/dl	70- 100 mg/dl

Colesterol total	225 mg/dl	150 – 200 mg/dl
Triglicéridos	177 mg/dl	60- 160 mg/dl
Lípidos totales	500 mg/dl	450-900 mg/dl
H.D.L Colesterol	38 mg/dl	35- 85 mg/dl
L.D.L Colesterol	130	100mg/dl
Bilirrubina total	5mg/dl	0.5 – 1.0 mg/dl
Bilirrubina directa	4.8 mg/dl	0.3 – 0.5 mg/dl
Bilirrubina indirecta	0.2 mg/dl	0.1 – 0.3 mg/dl
T.G.O	50 u/l	40 u/l
T.G.P	45 u/l	40 u/l
Fosfatasa alcalina	245 u/l	

2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnóstico presuntivo:

KB10 Colecistitis aguda

Diagnóstico diferencial:

KB04 Coledolitiasis

N200 Litiasis Renal

K701 Hepatitis Alcohólica

K830 Colangitis

Diagnóstico definitivo:

K830 Colecistitis aguda

E66.0 Obesidad grado 2

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

De acuerdo al estudio realizado en el paciente se pudo evidenciar que debido a la escasa realización de actividad física y el desequilibrio en la alimentación, al igual que un elevado consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas y por consiguiente los

valores bioquímicos de los exámenes de laboratorio se logró confirmar que la principal causa en las complicaciones de la salud en el paciente es debido al consumo de alimentos pocos saludables lo que promueve la formación de los cálculos a nivel de vesícula provocando la inflamación (colecistitis).

Valoración nutricional

Datos del paciente	
Sexo	Masculino
Edad	35 años
Peso	94 kg
Talla	154cm
Cintura	97cm
Cadera	90cm
Circunferencia de brazo	38cm
Pliegue tricipital	12mm
Pliegue bicipital	10mm

INDICE DE MASA CORPORAL

IMC: Peso (kg) / Talla (cm²)

IMC: 94kg/154cm

IMC: 94kg/ 1.54x1.54 = 2.37cm

IMC: 94kg/ 2.37cm= 39.6 kg/m² obesidad grado 2

INDICE DE CINTURA CADERA

ICC= Perímetro Cintura (cm) / Perímetro Cadera (cm)

ICC= 97cm/90cm= 1.07cm (obesidad androide) riesgo alto ECV

CIRCUNFERENCIA DE BRAZO

%CB= CB ACTUAL/ CB ESTANDAR (P50) X 100

%CB= 38cm/ 32.9 (P50) X 100= 115% (sobrepeso) reserva proteica muscular alta

PESO IDEAL

PI= Talla (cm²) x Constante 22.5

PI= 1.54cm x1.54cm = 2.37x 22.5 =53.3kg (peso ideal)

PESO AJUSTADO

PA= Peso Actual – Peso Ideal x 0.25 + Peso Ideal

PA= 94kg – 53.3kg = 40.7 kg x 0.25= 10.1 + 53.3 kg= 63.4 kg

VALORACION BIOQUIMICA

Indicadores	Resultados	Parámetros	Interpretación
Hematocritos	38%	40.00- 50.00%	Normal
Hemoglobina	15%	12-15 %	Normal
Leucocitos	18.000mm ³	5.000- 10.000 mm ³	Leucocitosis
Glucosa	100 mg/dl	70- 100 mg/dl	Normal
Colesterol total	225 mg/dl	150 – 200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Triglicéridos	177 mg/dl	60- 160 mg/dl	Hipertrigliceridemia
Lípidos totales	500 mg/dl	450-900 mg/dl	Normales
H.D.L Colesterol	38 mg/dl	35- 85 mg/dl	Bajos
L.D.L Colesterol	130mg/dl	100mg/dl	Elevado
Bilirrubina total	5mg/dl	0.5 – 1.0 mg/dl	Elevado
Bilirrubina directa	4.8 mg/dl	0.3 – 0.5 mg/dl	Elevado
Bilirrubina indirecta	0.2 mg/dl	0.1 – 0.3 mg/dl	Normal
T.G.O	50 u/l	40 u/l	Elevado
T.G.P	45 u/l	40 u/l	Elevado
Fosfatasa alcalina	245 u/l	44-147u/l	Elevada

De acuerdo a los valores bioquímicos se pudo comprobar que las alteraciones están asociadas con la patología actual, los valores alterados son los siguientes: el colesterol en un valor de 225mg/dl con diagnóstico de hipercolesterolemia cuando los valores normales establecidos según el laboratorio son de 150-200mg/dl, de la misma manera existe un aumento en la concentración de los triglicéridos en un valor de 177mg/dl

presentando hipertrigliceridemia superando los valores normales que son de 60-160mg/dl seguido del colesterol LDL en un promedio de 130mg/dl por encima de lo normal que es de 100mg/dl de igual forma la alteración de estos componentes están estrechamente coordinados con el estilo de vida que actualmente lleva el paciente en relacion a la ingesta, selección y la falta de realizacion de actividad física provocando un aumento progresivo en componentes como es el colesterol causando una acumulación en la sangre. Por otra parte también se pudo identificar la alteración de valores de bilirrubina total 5mg/dl pasando los límites establecidos que son de 0.5-1.0 mg/dl, por consiguiente la bilirrubina directa con un valor de 4.8 mg/dl con un límite de 0.3-0.5 mg/dl. Del mismo modo alteraciones enzimáticas que se encuentran presente a nivel de hígado como son la TGO y TGP con un aumento del 50 U/l en la TGO y en la TGP del 40 U/l alteración producida por el exceso de colesterol presente en el hígado y la sobresaturación, y como ultimo la fosfatasa alcalina con un ascenso de 245 U/l de acuerdo a sus valores normales que se encuentran entre 44-147 U/l elevación causada por la acumulación de esta enzimas a nivel biliar aumentando la concentración de valores predeterminado que junto con la TGO y TGP se relacionan con las manifestaciones y diagnóstico del paciente.

Evaluación clínica

De acuerdo a la exploración se pudo observar que el paciente presenta ictericia a nivel ocular causado por el exceso de bilirrubina que existe debido a una obstrucción a nivel de vesícula acompañado de xantomas por los niveles de colesterol presentes en la sangre y de la misma manera a nivel del cuello acantosis nigricans generada por la obesidad que presenta actualmente.

Evaluación Dietetica

Se procedió a tomar la recopilación de datos del paciente en relacion a su alimentación para asi poder evidenciar sus hábitos de alimentación

Recordatorio de 24 horas

Desayuno 8:00 AM 4

- ✓ 1 ½ unidad Patacones con 1 huevo frito y 1 taza de café

Almuerzo 13:00PM

- ✓ 1 taza Arroz con 2 onzas pollo frito y ½ taza menestra acompañado con 1 sopera sopa de queso y 1 taza jugo de naranja

Merienda 8:00PM

- ✓ 1 taza Arroz con 1 taza ensalada de lechuga y ½ aguacate acompañado con 2 onzas pollo frito y 1 taza de coca cola

Desayuno

Calculo calórico de ingesta					
Alimento	Cantidad	Kcal	CHO	Proteinas	Grasas
Verde	96g	117g	30.61g	1.24g	117
Huevo	60g	85.8g	43.2g	7.53g	85.8
Aceite	9ml	79.56ml	-----	-----	79.56g
Café	200ml	706g	150g	24.4g	706g
Total		998.36g	223.81	33.17g	988,36g

Almuerzo

Alimento	Cantidad	Kcal	CHO	Proteinas	Grasas
Arroz	200g	730g	159g	14,26g	1.32g
Pollo	60g	128g	0.1g	9.8g	9.57g
Frejol	99g	332g	61.6g	21.77g	1.78g
Papa	112g	108g	24.9	2.3g	0.1g

Fideo	44g	160g	33.5g	4.53g	0.44g
Zanahoria	101g	4.1g	0.9g	0.09g	0.02g
Queso	88g	2.63g	2.62g	15.91g	20.9
Naranja	200ml	94ml	23.5ml	1.88g}ml	0.24ml
Total		1558.73g	306.12g	70.54g	34.37g

Merienda

Alimento	Cantidad	kcal	CHO	Proteinas	Grasas
Arroz	200g	730g	159g	14,26g	1,32g
Lechuga	64g	10.88g	2,10g	0,78g	0,19g
Aguacate	74g	118g	6,31g	1,48g	10,84g
Pollo	60g	128g	0,1g	9,8g	9,57g
Aceite	9ml	79,56g	-----	-----	9g
Coca cola	200ml	4ml	0,58ml	0,22ml	0,06g
Total		1070,44g	168,09	26,54g	30,98g

Total de ingesta

	KCAL.	CHO	PROTEINAS	GRASAS
Ingesta	3,627kcal	698g	130g	1,053g
Recomendado	1,900kcal	380g	1045g	475g
% de Adecuación	190%	183%	803%	221%

De acuerdo al método dietético aplicado que es el recordatorio de 24 horas se puso constatar que el paciente no realiza los tiempos de comida adecuadamente, también se puso verificar que en la preparación de los alimentos existe mucho consumo de grasa lo que se la relaciona con la obesidad actual que presenta y de la misma manera con sus

sintomas además se comprobó que existe un consumo pobre de frutas en la dieta diaria y la ingesta de vegetales es un deficiente.

PES

P: malos hábitos de alimentación

E: relacionado por el consumo excesivo de alimentos grasos y calóricos

S: evidenciado por la mala tolerancia de alimentos lo que provoca náuseas y vómitos seguido de dolor abdominal (epigastrio) al momento de consumir este tipo de alimentos.

Diagnósticos encontrados

Hallazgos encontrados: presenta actualmente obesidad grado 2, riesgo cardiovascular alto, reserva proteica muscular alta (sobrepeso) y con respecto a la clínica de laboratorio presenta leucocitosis, Hipercolesterolemia, Hipertrigliceridemia, colesterol HDL Bajos, colesterol LDL elevado, bilirrubina total elevado, bilirrubina directa elevado, TGO elevada, TGP elevada, fosfatasa alcalina elevada.

Evidencia clínica: mediante la recolección de la información del paciente se realizó el respectivo análisis de la situación actual mediante los valores de laboratorios disponibles, la realización de la antropometría y la observación de los signos clínicos.

Asociación probable: por medio de los procedimientos aplicados y los resultados obtenidos se asocia el estado nutricional (obesidad grado 2) Hipercolesterolemia, Hipertrigliceridemia en base a la observación de signos clínicos que presenta con la colecistitis.

INTERVENCION NUTRICIONAL

Para mejorar el estado nutricional del paciente la intervención se la realizara por medio de:

- ✓ Educación alimentaria en relación de los alimentos que debe de consumir y la correcta preparación de los mismos y las consecuencias que tiene el consumo excesivo de grasa en la dieta diaria.

- ✓ Corregir la calidad de alimentos que ingiere el paciente y plantear opciones más saludables para mejorar el estado nutricional.
- ✓ Modificar la distribución de los alimentos ingeridos durante las 24 horas
- ✓ Conseguir la disminución de peso en el paciente para mejorar los niveles bioquímicos y de la misma manera mejorar el estado actual del paciente.
- ✓ Indicar los tiempos y horarios de alimentación adecuada.

Requerimiento calórico

Para lograr la determinación de los requerimientos calóricos se realiza el cálculo de la tasa metabólica mediante la fórmula de Harris Benedict:

Hombres

$$\text{TMB: } 66 + (13.7 \times \text{peso (kg)}) + (5 \times \text{talla (cm)}) - (6.8 \times \text{edad (años)})$$

$$\text{TMB: } 66 + (13.7 \times 63.4\text{kg}) + (5 \times 154\text{cm}) - (6.8 \times 35 \text{ años})$$

$$\text{TMB: } 66 + 868.58 + 770 - 238 = 1.466\text{kcal}$$

GET: TMB x FA x FE

$$\text{GET: } 1.466\text{kcal} \times 1.1 \times 1.2 = 1.935\text{kcal}$$

$$\text{GET: redondeo } 1.935\text{kcal} \rightarrow 1.900\text{kcal}$$

Prescripción dietoterapéutica

Luego realizamos a distribución de macronutrientes

DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES			
	PORCENTAJE	KCAL	GRAMOS
Proteinas	20%	1045	95
CHO	55%	380	262,25
Grasas	25%	475	52,78
Total	100%	1900	

Distribución de calorías y macronutrientes en el día

Tiempo de comida	Porcentaje	Calorías	CHO	Proteínas	Grasas
Desayuno	25%	596	58,15	38,05	31,76
colación	10%	43,00	10,82	0,47	0,26
Almuerzo	35%	625	71,16	24,53	10,48
Colación	10%	37	9,36	0,76	0,19
Merienda	20%	673	98,10	39,06	15,41
Total	100%	100%	95%	103%	98%

Menú

Desayuno

- ✓ Batido de frutilla con leche descremada y 1 cda de avena
- ✓ 1 tostada con pan integral (1 rebanada de queso)

1 huevo cocido

Colación

- ✓ 1 taza de papaya

Almuerzo

- ✓ ½ taza moro de frejol
- ✓ Pollo a la plancha
- ✓ Ensalada de tomate, pepino, lechuga y rábano

¼ de aguacate

Colación

- ✓ 1 rodaja de sandia

Merienda

- ✓ 1 taza de mote cocido
- ✓ 4 galletas integrales
- ✓ Pescado a la plancha

El presente plan de alimentación se lo realizo de acuerdo a las necesidades que presenta actualmente el paciente brindando una calidad de alimentos y de la misma

manera poder mejorar la tolerancia de los alimentos y ayudar a mejorar el estado nutricional, los valores de adecuación que se obtuvieron en el valor de las proteínas obtuve un 106% y en carbohidratos un 92% en grasas 108% con respecto a la fibra un 101%.

Recomendaciones

- ✓ Brindar asesoría sobre la correcta preparación de alimentos e indicar los beneficios de llevar a cabo una alimentación saludable.
- ✓ Evitar o reducir el consumo de alimentos procesados y con alto contenido calórico y grasa.
- ✓ Respetar las porciones que se indican en el plan de alimentación ya elaborado.
- ✓ Respetar los horarios de comida establecidos en la dieta.

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

Según (Sánchez, 2018) Debido a las grandes competencias que existe en la actualidad sobre la comercialización de alimentos autores destacan un gran listado de aquellos que promueven las complicaciones y a su vez contribuyen a la manifestación de problemas en la vesícula como son los alimentos chatarra o comidas rápidas entre ellos se encuentran las hamburguesas, tacos, papas fritas, pizza debido a su alto índice de colesterol por otro lado también se encuentran los lácteos de grasa entre ellos están la leche entera o condensada, condensada, helados, queso, yogur, tartas, flan.

Otro de los grandes grupos que aporta a las complicaciones de la vesícula son los picantes como los pimientos, ají, pimienta roja, salsa tabasco, curri, comino, chile jalapeño, etc. Estos específicamente se encargan de promover la irritación y complicaciones en este órgano poniendo en riesgo la salud de la persona luego están los condimentos como la mayonesa, aceites grasos, sal, pimienta, mostaza picante y especias este grupo son los encargados de intensificar el dolor y por último tenemos a las carnes con exceso de grasa y entre ellas se encuentran la de res y cerdo ya que estas son de difícil digestión en el organismo.

2.8. Seguimiento

Antropometría

Después de haber realizado la respectiva evaluación se citó al paciente en tres meses para continuar con el respectivo seguimiento en lo cual se pudo evidenciar que en relación a su antropometría la disminución de su peso ya que posee 80 kg con un IMC de 33 kg/m² correspondiente a obesidad tipo 1 de la misma manera tiene una cintura de 80 cm teniendo un riesgo bajo de ECV y cadera de 79 cm con un ICC de 1.01 a comparación de sus medidas pasadas los valores van disminuyendo para mejorar poco a poco el estado nutricional del paciente por último su circunferencia de brazo es de 91 % lo que significa que se encuentra en un porcentaje normal.

Bioquímico

De acuerdo a sus valores de laboratorio en este seguimiento se pudo comprobar una disminución con lo que respecta a los valores de leucocitos lo que nos permite comprobar que ya no existe algún tipo de infección en el paciente por consiguiente En lo que respecta a los valores de colesterol total, triglicéridos y L.D.L colesterol existe una gran reducción lo que nos ayuda a comprobar que el paciente si está siguiendo las recomendaciones y el plan de alimentación de manera adecuada y a su vez mejorando el perfil del colesterol H.D.L en un aumento adecuado mientras que la bilirrubina total y la directa disminuyeron garantizando un mejor estado a nivel de la vesícula y disminuyendo el riesgo de provocar complicaciones a la salud y por último tenemos que la T.G.P y T.G.O, fosfatasa alcalina se encuentran en sus rangos normales disminuyendo el riesgo de daño vesicular .

Indicadores	Resultados	Parámetros	Interpretación
Hematocritos	38%	40.00- 50.00%	Normal
Hemoglobina	15%	12-15 %	Normal

Leucocitos	9.000mm ³	5.000- 10.000 mm ³	Normal
Glucosa	100 mg/dl	70- 100 mg/dl	Normal
Colesterol total	160 mg/dl	150 – 200 mg/dl	Normal
Triglicéridos	140 mg/dl	60- 160 mg/dl	Normal
Lípidos totales	500 mg/dl	450-900 mg/dl	Normales
H.D.L Colesterol	85mg/dl	35- 85 mg/dl	Normal
L.D.L Colesterol	85mg/dl	100mg/dl	Normal
Bilirrubina total	1.0mg/dl	0.5 – 1.0 mg/dl	Normal
Bilirrubina directa	0.4 mg/dl	0.3 – 0.5 mg/dl	Normal
Bilirrubina indirecta	0.2 mg/dl	0.1 – 0.3 mg/dl	Normal
T.G.O	30 u/l	40 u/l	Normal
T.G.P	35 u/l	40 u/l	normal
Fosfatasa alcalina	140 u/l	44-147u/l	Normal

Clinico

Desde el punto de vista clinico ya no presenta presencia de ictericia a nivel ocular y xantomas por disminución del colesterol y bilirrubina en los valores de laboratorio ni presencia de acantosis nigricans a nivel del cuello debido a la disminución del peso en el peso como se pudo comprobar en el análisis antropométrico.

Dietético

En cuanto a su alimentación el paciente indicó haber seguido con el plan de alimentación que se le asigno y aumentar el consumo de frutas y vegetales para mejorar hábitos de alimentación acompañado de la realización de caminatas en largos periodos de tiempo diariamente de manera similar también indicó que existía mejor tolerancia de alimentos sin presencia de dolor.

2.9. Observaciones

Mediante un adecuado manejo nutricional se pudo realizar la intervención adecuada cubriendo las necesidades nutricionales del paciente y cubriendo sus requerimientos mediante la realización de un adecuado plan nutricional para mejorar su estado

nutricional además se pudo observar el compromiso que proporciono el paciente con respecto a su salud lo que permitió evidenciar una mejora en su estado nutricional.

Conclusiones

- ✓ Mediante todos los procedimientos que se realizaron se logró mejorar el estado nutricional del paciente de 35 años de edad de sexo masculino mediante la intervención nutricional.

- ✓ En segundo aspecto en lo que corresponde al correcto manejo nutricional en lo que respecta a la colecistitis se pudo identificar las necesidades nutricionales que presentaba el paciente garantizando un adecuado estado nutricional.

- ✓ Se logró evaluar el estado nutricional mediante los metodos de la antropometria, clínica y dietética lo que permitió proporcionar datos e informacion relevante para ir ejecutado una adecuada intervención nutricional.

- ✓ Por último mediante la evaluación de los requerimientos del paciente se logró asignar un plan nutricional que le permita contribuir a la mejora de su estado de salud asegurando el adecuado estado nutricional actual que presenta.

Bibliografía

- AJ. Zarate, A. T. (s.f.). Colelitiasis. En *Colecistitis*. Obtenido de <https://medfinis.cl/img/manuales/colelitiasis.pdf>
- Díaz-Rosales, J. d., Ruvalcaba, O. O., Arias, G. M., & Morales-Polanco, & S. (Enero-marzo de 2020). Factores que condicionan severidad de colecistitis grado I vs grado II en mujeres adultas . 42(1), 6-12. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2020/cg201b.pdf>
- Duarte, R., & Gómez., & M. (2020). *Manual de enfermedades quirúrgicas*. Chile. Obtenido de file:///C:/Users/hp/Downloads/libro%20web55.pdf
- Estévez, K. P., Burbano, J. C., Rodríguez, J. R., Feijoo, A. J., Jaramillo, D. R., Ruiz, J., . . . Pesantes, & A. (2017). *Terapia medica nutricional*. Quito . Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2599/1/libro%20digital%20nutriologia%20febrero.pdf>
- Ferreira, Á. J. (2019). *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría*, 261-268. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8-litiasis_biliar.pdf
- Ferreira, Á. J. (s.f.). *Litiasis Biliar*. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8-litiasis_biliar.pdf
- HITA, M. G., RAMÍREZ, B. E., & CERDA, & A. (2005). *Factores de riesgo en la genesis de la litiasis vesicular*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/invsal/isg-2005/isgs0511.pdf>
- Karina Pazmiño Estévez, M. M., José Castro Burbano, D. M., & Julieta Robles Rodríguez, D. M. (2017). *Terapia medica nutricional*. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2599/1/libro%20digital%20nutriologia%20febrero.pdf>
- Puyuelo, C. J., Aranguren, f. J., & Marco, & M. (2011). *Emergencias en gastroenterología y hepatología* (Vol. 10). Obtenido de file:///C:/Users/hp/Downloads/S1578155011700110%20(1).pdf
- Sánchez, S. A. (2018). INFLUENCIA DE LOS ALIMENTOS EN LAS ENFERMEDADES DE LA VESICULA BILIAR EN EL HOSPITAL BASICO LATAGUNGA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. *DIALNET*, 101. Obtenido

de <file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-InfluenciaDeLosAlimentosEnLasEnfermedadesDeLaVesic-6675366.pdf>

Vásquez, G. R., & Onofrea, & A. (2017). Colecistitis aguda alitiasica: A un proposito de un caso en paciente adolescente . *Salud y administracion* , 54 . Obtenido de http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol4num11/6_Colecistitis.pdf

Vega, G. M., WataruYamanaka, López, G., Martinez, M. M., & Miltos, & M. (2017). Prevalencia de Litiasis Biliar en personas concurrentes al hospital de clinicas. *Sopaci*, 41(2), 21-24. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v41n2/2307-0420-sopaci-41-02-00021.pdf>

Zarate, Torrealba, Patiño, Alvarez, & Raue., & (2018). Colecistitis agua alitiasica. *Revista medica sinergia*, 5. Obtenido de <https://medfinis.cl/img/manuales/colelitiasis.pdf>

Anexos

Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal (IMC)

Clasificación	IMC (kg/m ²)
Bajo peso	<18,50
Delgadez severa	<16,00
Delgadez moderada	16,00-16,99
Delgadez no muy pronunciada	17,00-18,49
Normal	18,5-24,99
Sobrepeso	>=25,00
Preobeso	25,00-29,99
Obeso	>=30,00
Obeso tipo I	30,00-34,99
Obeso tipo II	35,00-39,99
Obeso tipo III	>=40,00

Percentiles

Índice de circunferencia del brazo-edad, varones: 18 a 79.9 años³

Edad (años)	Percentiles (circunferencia del brazo en cm)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18.0-24.9	26.0	27.1	27.7	28.7	30.7	33.0	34.4	35.4	37.2
25.0-29.9	27.0	28.0	28.7	29.8	31.8	34.2	35.5	36.6	38.3
30.0-34.9	27.7	28.7	29.3	30.5	32.5	34.9	35.9	36.7	38.2
35.0-39.9	27.4	28.6	29.5	30.7	32.9	35.1	36.2	36.9	38.2
40.0-44.9	27.8	28.9	29.7	31.0	32.8	34.9	36.1	36.9	38.1
45.0-49.9	27.2	28.6	29.4	30.6	32.6	34.9	36.1	36.9	38.2
50.0-54.9	27.1	28.3	29.1	30.2	33.3	34.5	35.8	36.8	38.3
55.0-59.9	26.8	28.1	29.2	30.4	32.3	34.3	35.5	36.6	37.8
60.0-64.9	26.6	27.8	28.6	29.7	32.0	34.0	35.1	36.0	37.5
65.0-69.9	25.4	26.7	27.7	29.0	31.1	33.2	34.5	35.3	36.6
70.0-79.9	25.1	26.2	27.1	28.5	30.7	32.6	33.7	34.8	36.0

CINTURA Y CINTURA/CADERA Y RIESGO CARDIOVASCULAR

		Riesgo Bajo	Riesgo Moderado	Riesgo Alto
Hombres	Cintura	<94 cm	94-102 cm	>102 cm
	Cintura/Cadera	<0,90	0,90-1,00	>1,00
Mujeres	Cintura	<80 cm	80-88 cm	>88 cm
	Cintura/Cadera	<0,75	0,75-0,85	>0,85

Calculo del menú

CALCULO DEL MENU					
DESAYUNO					
Alimento	Cantidad	CHO	Proteínas	Grasas	Kcal
Pan integral	60 g	24,77	7,77	2,01	148,20
Queso fresco	60 gr	1,788	10,9	14,3	179,4
Leche descremada	245 ml	12,15	8,26	0,20	83,30
Frutilla	75 gr	5,76	0,50	0,23	24,00
Avena	20 g	13,25	3,38	9,52	77,80
Total		58,15	38,05	31,76	596
COLACIÓN					
Papaya	100 g	10,82	0,47	0,26	43,00
Total		10,82	0,47	0,26	43,00
ALMUERZO					
Alimento	Cantidad	CHO	Proteínas	Grasas	Kcal
Arroz cocido	120 g	34,48	2,83	0,23	156,00

Frejol	120	22,8	8,67	0,5	127
Pollo	100 g	0,00	10,88	1,52	215,00
Tomate	60 g	2,33	0,53	0,12	10,80
Pepino	90 g	6,30	0,27	0,00	23,40
Lechuga	20 g	0,57	0,27	0,03	3,00
Rábano	60 g	2,33	0,41	0,06	9,60
Aguacate	30 g	2,35	0,67	3,02	36,00
TOTAL		71,16	24,53	10,48	625
COLACIÓN					
Alimento	Cantidad	CHO	Proteínas	Grasas	Kcal
Sandia	124 g	9,36	0,76	0,19	37,20
TOTAL		9,36	0,76	0,19	37
MERIENDA					
Mote	100	76,90	8,10	3,60	362,00
Galletas	15 gr	7,77	3,47	1,45	54,00
Pescado	80 g	0,00	18,66	3,92	115,20
Zanahoria	40 g	3,83	0,37	0,10	16,40
Brócoli	38 gr	2,52	1,07	0,14	12,92
Arveja	41 gr	5,92	2,17	0,16	33,21
Lechuga	20 g	1,15	0,54	0,06	6,00
Aceite de oliva	5 ml	0,00	0,00	5,00	44,20
TOTAL		98,10	39,06	15,41	673
TOTAL DE LA INGESTA					
		248	98,2	52	1901
RECOMENDADA					
		261,3	95	53	1900
% DE ADECUACIÓN					
		95%	103%	98%	100%