



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

**Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del  
grado académico de Licenciado en Nutrición y Dietética**

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE MASCULINO DE 38 AÑOS DE EDAD CON CIRROSIS HEPÁTICA  
DESCOMPENSADA**

**AUTOR**

**RODY JOAO PRADO LÓPEZ**

**TUTOR:**

**DRA. ROSARIO DEL CARMEN CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA**

**Babahoyo - Los Ríos - Ecuador**

2020

## INDICE

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TEMA DEL CASO CLINICO .....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT .....	V
INTRODUCCIÓN .....	VI
I. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN .....	9
1.2 OBJETIVOS .....	10
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	10
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
1.3 DATOS GENERALES.....	11
II. METODOLOGÍA.....	11
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.....	11
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)..	11
2.3 Examen físico (exploración clínica) .....	12
2.4 Información de exámenes complementarios realizados. ....	13
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	14
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar. ....	14
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales. ....	20
2.8 Seguimiento.....	20
2.9 Observaciones .....	22
CONCLUSIONES .....	23
Bibliografía.....	24
ANEXO .....	26

## **DEDICATORIA**

El presente caso clínico quiero dedicarlo a Dios todopoderoso por la vida y la sabiduría que me supo brindar durante todos estos años de preparación académica.

A mi familia por su apoyo innegable e incondicional para no rendirme y seguir cumpliendo mis sueños.

A mi hermano por alentarme y enseñarme en todo este proceso que no ha sido fácil pero tampoco imposible con la ayuda de Dios.

Y a cada uno de los docentes que con en el pasar del tiempo se convirtieron en amistades; impartiendo sus conocimientos y despejando mis inquietudes que hoy en día se ve reflejado en el presente caso clínico.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer inmensamente a Dios por su bondad y misericordia, que me permitieron realizar este caso clínico.

A mis padres por depositar su confianza en mí y salir adelante juntos como familia, por el respaldo y cuidado que tuvieron conmigo como un estudiante universitario, que pese a las situaciones que se presentaron en el camino nunca se apartaron de mi hasta verme convertido en un profesional y a mi hermano por su asesoría profesional para la elaboración de este caso clínico.

A mi estimada tutora Dra. Rosario Chuquimarca Chuquimarca, quien desde un principio impartió sus conocimientos para crecer como un buen profesional de la carrera y guiarme siempre para tomar las mejores decisiones ya que sin su ayuda no hubiera sido posible realizar este caso clínico.

Pero sobre todo agradecer a mi alma mater Universidad Técnica de Babahoyo que se ha convertido en mi segundo hogar y formarme como profesional con ética y moral para ejercer mi carrera.

## **TEMA DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 38 AÑOS DE EDAD CON CIRROSIS  
HEPÁTICA DESCOMPENSADA**

## RESUMEN

El presente caso clínico trata de un paciente de sexo masculino con 38 años de edad que presenta cirrosis hepática descompensada que acude a la consulta médica por presentar fatiga, mareo, ictericia, dificultad para caminar, somnolencia, edema en los miembros inferiores y distensión abdominal, indica no tener antecedentes patológicos personales y además es alcohólico, fumador 10 cigarrillos al día.

Se realiza una intervención nutricional con el objetivo de evitar la progresión de las complicaciones en el paciente con cirrosis hepática descompensada a través del proceso de atención nutricional.

En la evaluación antropométrica tenemos un peso de 60kg y una talla de 169 cm, circunferencia abdominal 116 cm la cual nos refleja un estado nutricional normal según la OMS con un IMC de 18.94 kg/m<sup>2</sup>. En cuanto a la evaluación bioquímica se evidencia alteración del perfil lipídico con valores elevados, proteínas séricas dentro del límite, enzimas hepáticas elevadas, hiperbilirrubinemia, hiperamonemia, todos estos datos alterados son producto de la descompensación de la cirrosis hepática. Se prescribe una dieta de 2300 kcal, hipo proteico por 48 h, fraccionada en 5 tiempos de comida, volumen moderado, temperatura templada y aporte de 25g fibra.

Se evitó la progresión de las complicaciones mediante el proceso de atención nutricional. Se mantiene un control del plan dietético que según el seguimiento se observó que, a través de la valoración, diagnóstico e intervención nutricional el paciente presenta cambios favorables en cuanto a su condición patológica y estado nutricional.

**Palabras claves:** Cirrosis Hepática descompensada, Hipercolesterolemia, Hipertrigliceridemia, Hiperamonemia, Hipo proteica, Hiperbilirrubinemia.

## ABSTRACT

The present clinical case deals with a 38 year old male patient with decompensated cirrhosis of the liver who attended the medical consultation due to fatigue, dizziness, jaundice, difficulty walking, drowsiness, edema in the lower limbs and abdominal distention. He indicates not having a personal pathological history and is also an alcoholic, smoker 10 cigarettes a day.

A nutritional intervention is carried out with the aim of avoiding the progression of complications in the patient with decompensated liver cirrhosis through the nutritional care process.

In the anthropometric evaluation we have a weight of 60kg and a height of 169 cm, abdominal circumference 116 cm which reflects a normal nutritional status according to the WHO with a BMI of 18.94 kg / m<sup>2</sup>. Regarding the biochemical evaluation, an alteration of the lipid profile is evidenced with high values, serum proteins within the limit, elevated liver enzymes, hyperbilirubinemia, hyperammonemia, all these altered data are the product of decompensation of liver cirrhosis. A 2300 kcal diet is prescribed, hypoprotein for 48 h, divided into 5 meal times, moderate volume, warm temperature and a contribution of 25g fiber.

The progression of complications was prevented through the nutritional care process. A control of the dietary plan is maintained, according to the follow-up it was observed that, through the assessment, diagnosis and nutritional intervention, the patient presents favorable changes in terms of his pathological condition and nutritional status.

**Key words:** Decompensated liver cirrhosis, Hypercholesterolemia, Hypertriglyceridemia, Hyperammonemia, Protein hypo, Hyperbilirubinemia.

## INTRODUCCIÓN

La cirrosis hepática descompensada se define como un proceso difuso con presencia de fibrosis y alteración de la morfología del hígado por disposición de nódulos anormales, histológicamente caracterizado por la pérdida normal de la estructura hepática, muerte celular y la creación de nódulos de regeneración (Méndez Sánchez, 2017)

En la cirrosis se ha considerado dos fases, la inicial o compensada y la avanzada o descompensada, esta última el hígado no puede realizar sus funciones con normalidad al presentar complicaciones clínicas muy frecuentes como: ascitis, encefalopatía hepática y hemorragias varicosas (ASSCAT, 2019)

Es una enfermedad crónica a nivel mundial presente indistintamente del sexo o etnia que según la Organización Mundial de la Salud es la causa novena de muerte en los países de bajos y medianos ingresos (Sánchez Gómez & Sigüencia Sigüencia, 2018)

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2016) en Ecuador la cirrosis y otras enfermedades del hígado son la séptima causa de mortalidad masculina con un 3,79% y la sexta en el género femenino con un 3,03%.

El presente caso clínico se trata de un paciente de sexo masculino de 38 años de edad diagnosticado con cirrosis hepática descompensada que acude a consulta por presentar manifestaciones clínicas propias de la enfermedad como edema, ascitis y encefalopatía, en este estudio el objetivo es evitar la progresión de sus complicaciones a través del proceso nutricional.



## I. MARCO TEÓRICO

### **Cirrosis hepática Descompensada**

#### **Definición**

El Colegio Americano de Gastroenterología (American College Gastroenterology) refiere a la cirrosis hepática descompensada como la cicatrización del hígado produciendo una anormal función del mismo y que es causada por una enfermedad hepática crónica de largo plazo (ACG, 2020)

En esta fase avanzada el hígado no puede realizar sus funciones con normalidad al presentar complicaciones muy frecuentes como: ascitis, encefalopatía hepática y hemorragias varicosas (ASSCAT, 2019)

Según (Bernal & Bosch, 2016) refiere que en esta etapa de descompensación o segundo periodo es muy caracterizada por manifestaciones clínicas de manera rápida y progresiva evidenciada y se subdivide en:

- Estadio 3 (descompensada): Existe o no varices esofágicas y si hay ascitis, con una mortalidad de 20% en el año.
- Estadio 4 (descompensada): Hay hemorragia gastrointestinal causada por hipertensión portal, ascitis, con una mortalidad de 57% en el año.

## **Epidemiología**

La cirrosis hepática es una enfermedad crónica a nivel mundial presente indistintamente del sexo o etnia que según la Organización Mundial de la Salud es la causa novena de muerte en los países de bajos y medianos ingresos. Esta enfermedad tiene una prevalencia subestimada, porque no se presenta con diagnósticos en estados de compensación o etapas iniciales por ser asintomática en la mayoría de los casos conllevando a la etapa de descompensación o avanzada con una tasa del 5 – 7% cada año (Sánchez Gómez & Sigüencia Sigüencia, 2018)

En Ecuador, según el Instituto de Estadística y Censo (INEC, 2016) presenta una tasa de muerte de 14,1 de cada 100,000 mil personas, considerando a la cirrosis y otras enfermedades del hígado como la casusa número siete del país.

## **Etiología**

La etiología de esta enfermedad es diferente según la geografía de la zona. En los países considerados desarrollados la etiología principal de la cirrosis hepática son: Infección por el virus de hepatitis C, alcoholismo e hígado graso no alcohólica (esteatosis hepática no alcohólica- EHNA); sin embargo, en los países en desarrollo, la causa principal es el virus de la hepatitis B. A nivel mundial la EHNA ha empezado a desencadenar las demás causas (S. Mayorga, V. Cabrera, W. Pincay, & T. García, 2018)

La cirrosis es la etapa final de un daño crónico hepático y dentro de las causas más comunes en América son: Infección de hepatitis B y C, alcohol y exceso de grasa en el hígado de origen no alcohólico conocido como hígado graso no alcohólico (EHGNA) y esteatohepatitis no alcohólica (EHNA), y las menos comunes son: células inmunitarias, trastornos biliares, medicamentos y antecedentes de enfermedades del hígado (MedlinePlus, 2020)

## **Fisiopatología**

En la cirrosis hepática existe la presencia de fibrosis, y según su patogenia hay aumentos y alteraciones de la síntesis de colágeno y del tejido conjuntivo y membrana basal con contacto a la matriz extra celular, esto provoca alteración del flujo sanguíneo y función celular del hígado. La fibrosis se presenta por respuesta inmunitaria, procesos de cicatrización de heridas y agentes de fibrogénesis. En los cambios de la producción de colágeno extracelular hay colágeno más denso y con enlaces cruzados y este se forma también a nivel subendotelial, con formación de celular mioepiteliales y daño estructural de hígado con nódulos de regeneración (Martinez, 2010)

Las alteraciones estructurales y fisiológica del hígado como consecuencia de hiperplasia hepatocelular y angiogénesis se presentan citocinas y factor de crecimiento del hígado a nivel epitelial, hepatocitario, transformante y necrosis tumoral. En la angiogénesis se desarrolla vasos nuevos a nivel de la fibra que cubre los nódulos, estos están conectados a la arteria del hígado y vena porta y restituyen la circulación intrahepática, estos vasos producen un drenaje de sangre con volumen bajo y presión elevada y dando paso a la hipertensión portal y manifestaciones derivadas de las mismas (Civan, 2018)

**Complicaciones:** Las complicaciones de la cirrosis hepática pueden incluir:

- Hipertensión portal
- Edemas en miembros superiores e inferiores
- Hemorragias digestivas altas
- Esplenomegalia
- Encefalopatía hepática
- Ictericia
- Malnutrición

- Hepatocarcinoma (Clinic, 2019)

**Hipertensión portal:** Dentro de la fisiopatología de la hipertensión portal la enfermedad provoca una resistencia y aumento del flujo portal que aumenta la presión del mismo llevando un gradiente de presión en las venas suprahepáticas y desarrollo de vasos colaterales porto-sistémicos, dilatación hiperdinámica provocando esplenomegalia, hiperesplenismo, varices gastro-esofágicas, gastropatía congestiva, colopatía congestiva, varices rectales, ascitis, encefalopatía (García Cortéz & Alcántara Benítez, 2015)

**Hemorragia digestiva:** Esta es una de las complicaciones más graves de la cirrosis por su tasa de morbilidad y mortalidad de 15 a 20%, esta se da por ruptura de varices esofágicas-gástricas, esta mortalidad se asocia con el sangrado variceral, se considera que este sangrado representa el 70 – 80% que presentan los cirróticos en hemorragias digestivas altas, y el 30-35% sangra por várices esófago-gástricas (D. Vorobioff, 2016)

**Ascitis:** Según la Guía Práctica Clínica de la European Association for the Study of the Liver (EASL) la ascitis es la descompensación más frecuente que desarrollan en un 5-10% los cirróticos, con una supervivencia de 30% en pacientes descompensados.

### **Grados**

- Grado 1 o leve: Solo se observa en pruebas de imagen
- Grado 2 o moderado: Existe la presencia de distensión abdominal moderada

- Grado 3 o a tensión: Existe distensión importante, a tensión (Gómez García, 2018)

### **Manejo de la Ascitis**

- **Grado 1:** Corrección del factor etiológico de la enfermedad, restricción de sal en la dieta.
- **Grado 2:** Restricción de sal moderada en la dieta (menos de 4,6 g/día- mayor a 2,3 g/día), evitar dieta hipocalórica, no restricción de líquidos en ausencia de hiponatremia.
- **Grado 3:** Diuréticos, evitar pérdida de peso corporal/día (Gómez García, 2018)

Para la corrección del peso y obtención del peso seco se recomienda estimar 2% por grado de ascitis y restar al peso actual (Nuñez, 2014)

### **Edema**

El edema es un signo de común de enfermedad hepática como la cirrosis descompensada que consiste en la retención de líquidos, para esto se debe estimar el peso seco restando el % según el grado de edema:

- Grado I: 5%
- Grado II: 10%
- Grado III: 15% (Nuñez, 2014)

**Encefalopatía hepática:** La encefalopatía hepática (EH) es una manifestación clínica con alteraciones neuro-psiquiátricas derivado por la hipertensión portal y disfunción hepatocelular. El tratamiento en la actualidad es sobre el amonio como objetivo terapéutico disminuyendo sus valores o su eliminación, a nivel medico la

intervención es con rifaximina y lactulosa (Morcillo Muñoz, Morcillo Muñoz, Rodríguez Pantoja, & Otero Regino, 2019)

Los pacientes con cirrosis la encefalopatía se divide en: Ocasional: Sin problemas. Periódico: menos a 6 meses. Permanente (Sangro & Iñarrairaegui, 2018)

## **Requerimientos nutricionales**

### **Paciente con cirrosis hepática descompensada**

- Energía: 35/40 kcal/kg/día
- Proteína: 1-1.8 g/kg/día peso seco sin encefalopatía.
- Hidratos de carbono: 45-75%
- Lípidos: 20 -50% (Navarro Jarabo & Soria López, 2016)

## **Energía**

Según (Ruiz, y otros, 2018) hay diversas fórmulas y recomendaciones para calcular el gasto energético basal en pacientes con cirrosis, de las cuales las más usadas son:

Según La Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN)

- 35-45kcal/peso kg/día

Según Organización Mundial de la Salud (OMS), para pacientes de 31-60 años:

- Hombre:  $11.6 \times \text{peso} + 879$
- Mujer:  $8.7 \times \text{peso} + 829$

Según Mifflin St Jeor

- Hombre:  $10 (\text{peso}) + 6.25 (\text{talla}) - 5 (\text{edad}) + 5$
- Mujer:  $10 (\text{peso}) + 6.25 (\text{talla}) - 5 (\text{edad}) - 161$

Según la fórmula de Harris Benedict es la más usada en los pacientes donde se obtiene el gasto energético basal:

- Hombre:  $66.47 + 13.75 \times \text{peso (kg)} + 5 \times \text{talla (cm)} - 6.75 \times \text{edad}$
- Mujer:  $655.09 + 9.56 \times \text{peso (kg)} + 1.84 \times \text{talla (cm)} - 4.67 \times \text{edad}$

Según (Martinez, 2010) refiere que los pacientes con cirrosis hepática descompensada requieren de 35-40 kcal/kg/día.

Los pacientes cirróticos descompensados presentan un requerimiento energético de 25-35kcal/kg/día, los malnutridos según la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) refiere 30 -42 kcal/kg/día, mientras que la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) recomienda 35 – 40kcal/kg/día, se puede adicionar el factor de 1.2 de estrés para el cálculo total de calorías (Aceves Martins, 2014)

## **Proteínas**

### **Paciente con cirrosis hepática con encefalopatía**

Según (Navarro Jarabo & Soria López, 2016) detalla que el requerimiento de proteína es de acuerdo al índice de masa corporal (IMC): 1.2-1.5 g/kg/día (IMC-normal), 1-1.5 g/kg/día (sobrepeso), 1-1.5 g/kg/día (obesidad)

Según (Martinez, 2010) refiere que la ingesta proteica en pacientes cirróticos descompensados con encefalopatía debe de realizar una restricción de 50 a 70g al día.

(Ruiz, y otros, 2018) recomienda la ingesta proteica en cirrosis con encefalopatía según el grado, grado I – II de 1.2-1.5g y en grado III -VI de 0.5g e incrementar a 1.5g progresivamente.

Según el Protocolo de manejo nutricional del paciente con cirrosis hepática descompensada refiere que la ingesta proteica en pacientes con encefalopatía temporalmente es de 0.6-0.8g/kg /día, la restricción a largo plazo promueve el catabolismo.

Si existe encefalopatía aguda, se debe restringir las proteínas de manera transitoria de 0.8g/kg/día en un tiempo menor de 48 horas, y luego comenzar con un aporte proteico normal de 1-1.2g/kg/día (Mesejo , M, & A, 2008)

**Ingesta:** Distribuir en el día de 4 a 6 tiempos de comida y una colación por la noche de 50g de carbohidratos complejos.

**Líquidos:** Según la Asociación Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (aspn) se recomienda el control de líquidos en pacientes cirróticos de 1.5L/día

**Fibra:** 25-45g/día (Navarro Jarabo & Soria López, 2016)



## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La cirrosis hepática es un estadio final como consecuencia de daños hepáticos crónicos que conlleva a la pérdida de la morfología del hígado y una alteración disminuida y rápida de todas las funciones. Cualquier patología crónica del hígado que cause inflamación al transcurrir el tiempo produce cirrosis.

En la etapa de descompensación, esta enfermedad presenta consecuencias clínicas propias, como la cicatrización fibrosa que conlleva a una alteración de la estructura del hígado produciendo nódulos, también hay sinusoides que da paso a un aumento de la presión (hipertensión portal), y deficiencia hepatocelular, manifestando más complicaciones como ascitis, edema, encefalopatía y comprometiendo el pronóstico de vida del paciente (Ramos Choquepata, 2015)

En este estudio de caso, que se trata sobre un paciente con cirrosis hepática descompensada con ascitis, encefalopatía, edema e ictericia, es de suma importancia la intervención dieto terapéutica con el fin de evitar el avance de estas complicaciones, mantener un estado de compensación y un estado nutricional óptimo que beneficiará al pronóstico del paciente.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Evitar la progresión de las complicaciones en el paciente con cirrosis hepática descompensada a través del proceso de atención nutricional.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar el estado nutricional del paciente mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietético.
- Establecer un tratamiento dietético según los requerimientos nutricionales y condición patológica del paciente.
- Mantener un control del tratamiento dietético a través del seguimiento y monitoreo del paciente.

### **1.3 DATOS GENERALES**

**SEXO:** MASCULINO  
GUAYAQUIL

**OCUPACION:** CHOFER

**RESIDENCIA:**

**EDAD:** 38 AÑOS  
ECUATORIANA

**NACIONALIDAD:**

## **II. METODOLOGÍA**

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

Paciente de sexo masculino de 38 años, acude a la consulta médica por presentar fatiga, mareo, ictericia, dificultad para caminar, somnolencia, edema en los miembros inferiores y distensión abdominal, indica no tener antecedentes patológicos personales y además es alcohólico, fumador 10 cigarrillos al día. En los antecedentes patológicos familiares: su padre fallecido hace un año por infarto al miocardio. Refiere no tomar ningún medicamento o vitamina.

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

Paciente de sexo masculino de 38 años, familiares refiere que cuadro clínico inicia hace aproximadamente 6 meses de evolución caracterizada por fatiga, ingesta

alimentaria disminuida, saciedad precoz, refiere que desayuna: 1 pan, 1 huevo y 1 tz de agua aromática con azúcar 1 ½ cda, almuerzo solo 1 sopera con sopa de pollo (con 1 tz papa y ½ tz fideo) y 1 vaso con jugo de melón y merienda 1 verde asado con 1 rodaja de queso y 1 tz con agua aromática con azúcar 1 ½ cda,, presenta purito leve que aumenta en intensidad con el pasar de los meses, fatiga avanzada a tal punto que dificulta la correcta marcha y bipedestación, refiere además que paciente presenta cambio en coloración de la piel, más marcado en conjuntiva ocular(ictericia) acompañado en las últimas semanas de somnolencia y paciente duerme durante más tiempo, al momento paciente se observa confuso, desorientado con problemas con el habla, refiere además mareo y dolor abdominal moderado en epigastrio acompañado de distensión abdominal y edema de miembros inferiores.

### **2.3 Examen físico (exploración clínica)**

En el examen físico, paciente luce facies pálida, se observa pérdida leve de vellos a nivel de ambas cejas, se observa afinamiento de cara, ojos hundidos con tinte ictérico y mucosas secas, no adenopatías cervicales, toras: csps ventilados, rscs rítmicos, el abdomen distendido, no timpánico, mate a la percusión, signo de oleada, dolor moderado a la palpación en epigastrio, hígado no palpable, se observa a nivel de piel abdominal signos de circulación colateral, ruidos intestinales activos. Se observa edemas grado II en ambas extremidades inferiores ++, tinte ictérico en toda la piel, no adenopatías inguinales, micción coluria, no realiza deposición en 6 días, paciente luce deshidratado, presenta frecuencia cardíaca 110 por minuto, frecuencia respiratoria 24 por minutos, saturación 94%, temperatura 36.7 C y presión sanguínea 90/50mg.

Se realiza evaluación antropométrica: un peso de 60kg y una talla de 169 cm, circunferencia abdominal 116 cm.

#### 2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

INDICADORES	RESULTADOS	PARÁMETROS
Glucemia	98 mg/dl	70 – 110 mg/dl
Colesterol Totales	220 mg/dl	0 – 200 mg/dl
Triglicéridos	280 mg/dl	0 – 150 mg/dl
Proteínas totales	6.4 g/dl	6.3 – 8.2 g/dl
Albumina	3.4 g/dl	3.4 – 5.4 g/dl
Hemoglobina	13 g/dl	13 – 17 g/dl
Leucocitos	12000 /mm <sup>3</sup>	5000 – 10000 /mm <sup>3</sup>
Plaquetas	244 / mm <sup>3</sup>	150 – 500 /mm <sup>3</sup>
Amonio	150 /dl	15 – 45 /dl
Fosfatasa Alcalina	150 (UI/L)	44 - 147 UI/L
Bilirrubina total	3,9 mg/dl	0.1 – 0.2 mg/dl
Bilirrubina indirecta	3,1 mg/dl	0.0 – 0.3 mg/dl
Ggt	154 IU/L	30 – 50 IU/L
Tgp	97 IU/L	5 – 40 IU/L
Tgo	115 IU/L	5 – 40 IU/L
Hepatitis A	NO REACTIVO	Na
Hepatitis B	NO REACTIVO	Na
Hepatitis C	NO REACTIVO	Na

**Examen de ultrasonido abdominal:** Refleja liquido en cavidad, hígado de aspecto hipotrófico e hiperecogénico, órganos como riñones, vesícula biliar normales.

Médico detalla Encefalopatía Aguda.

## **2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.**

**DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO:** Cirrosis Hepática Descompensada

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:** Colangitis

**DIAGNÓSTICO DEFINITIVO:** Cirrosis Hepática Descompensada

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

### **VALORACIÓN NUTRICIONAL**

#### **Evaluación antropométrica**

Peso: 60kg

Talla: 169 cm

Circunferencia abdominal: 116 cm.

**Peso seco: Ascitis (circunferencia abdominal de 116cm y edema grado II: 10% Según (Nuñez, 2014)**

**Peso:** 60kg – 10% (6kg)

**Peso:** 54kg

**Índice de masa corporal (IMC):** **Peso kg/ talla m<sup>2</sup>**

**IMC:** 54 / 1.69 x 1.69

**IMC:** 54/ 2.85

**IMC:** 18.94 kg/m<sup>2</sup>: Interpretación según la organización mundial de la salud (OMS, Índice de masa corporal, 2007): Normal      Anexo 1

**Peso Ideal (PI) 22.5 x talla m<sup>2</sup>. Según (OMS, 1985)**

**PI:** 22.5 x 1.69 x 1.69

**PI:** 22.5 x 2.85

**PI:** 64.12

### Evaluación Bioquímica

INDICADORES	RESULTADOS	PARÁMETROS	INTERPRETACIÓN
Glucemia	98 mg/dl	70 – 110 mg/dl	Normal
Colesterol Totales	220 mg/dl	0 – 200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Triglicéridos	280 mg/dl	0 – 150 mg/dl	Hipertrigliceridemia
Proteínas totales	6.4 g/dl	6.3 – 8.2 g/dl	Normal
Albumina	3.4 g/dl	3.4 – 5.4 g/dl	Normal
Hemoglobina	13 g/dl	13 – 17 g/dl	Normal
Leucocitos	12000 /mm <sup>3</sup>	5000 – 1000 /mm <sup>3</sup>	Leucocitosis
Plaquetas	244 / mm <sup>3</sup>	150 – 500 /mm <sup>3</sup>	Normal
Amonio	150 /dl	15 – 45 /dl	Hiperamonemia
Fosfatasa Alcalina	150 (UI/L)	44 - 147 UI/L	Alto
Bilirrubina total	3,9 mg/dl	0.1 – 0.2 mg/dl	Hiperbilirrubinemia
Bilirrubina indirecta	3,1 mg/dl	0.0 – 0.3 mg/dl	Alto
Ggt	154 IU/L	30 – 50 IU/L	Alto
Tgp	97 IU/L	5 – 40 IU/L	Alto
Tgo	115 IU/L	5 – 40 IU/L	Alto
Hepatitis A	NO REACTIVO	Na	Negativo

Hepatitis B	NO REACTIVO	Na	Negativo
Hepatitis C	NO REACTIVO	Na	Negativo

Según la evaluación bioquímica se evidencia alteración del perfil lipídico con valores elevados, proteínas séricas dentro del límite, enzimas hepáticas elevadas, hiperbilirrubinemia, hiperamonemia, todos estos datos alterados son producto de la descompensación de la cirrosis hepática.

### **EVALUACIÓN CLÍNICA**

En el examen físico, paciente luce facies pálida, se observa pérdida leve de vellos a nivel de ambas cejas, se observa afinamiento de cara, ojos hundidos con tinte icterico y mucosas secas, el abdomen distendido, no timpánico, mate a la percusión, signo de oleada, dolor moderado a la palpación en epigastrio, hígado no palpable, se observa a nivel de piel abdominal signos de circulación colateral, ruidos intestinales activos. Se observa edemas grado II en ambas extremidades inferiores ++, tinte icterico en toda la piel, no adenopatías inguinales, micción coluria, no realiza deposición en 6 días, paciente luce deshidratado, presenta frecuencia cardiaca 110 por minuto, frecuencia respiratoria 24 por minutos, saturación 94%, temperatura 36.7 C y presión sanguínea 90/50mg.

### **EVALUACIÓN DIETÉTICA**

El paciente solo refiere que hace aproximadamente 6 meses de evolución su ingesta alimentaria ha disminuida debido a que presenta saciedad precoz, refiere que desayuna: 1 pan, 1 huevo y 1 tz de agua aromática con azúcar 1 ½ cda, almuerzo solo 1 soperita con sopa de pollo (con 1 tz papa y ½ tz fideo) y 1 vaso con jugo de melón y merienda 1 verde asado con 1 rodaja de queso y 1 tz con agua aromática con azúcar 1 ½ cda, Anexo 2.



## **DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL**

**P:** Paciente de sexo masculino de 38 años de edad con deficiente ingesta oral de alimentos/bebidas (NI-2.1) relacionada con **E:** la descompensación de la enfermedad que provoca fatiga, ingesta alimentaria disminuida y saciedad precoz, evidenciada por **S:** la evaluación clínica y cálculo de recordatorio de 24horas.

## **INTERVENCIÓN NUTRICIONAL**

### **Requerimiento calórico**

Según la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) recomienda 35 – 40kcal/kg/día, se puede adicionar el factor de 1.2 de estrés para el cálculo total de calorías (Aceves Martins, 2014)

Calorías: 35kcal/kg/día:  $35 \times 54 = 1890$  x 1.2: 2268 kcal

Kcal: 2300kcal

### **REQUERIMIENTO PROTEICO**

0.8g/kg/día en un tiempo menor de 48 horas, y luego comenzar con un aporte proteico normal de 1-1.2g/kg/día (Mesejo , M, & A, 2008)

Proteína: 0.8g/kg/día: 51g

### **PRESCRIPCIÓN DIETÈTICA**

Dieta de 2300 kcal, hipo proteico por 48 h, fraccionada en 5 tiempos de comida, volumen moderado, temperatura templada y aporte de 25g fibra.

## DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

<b>Nutriente</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Calorías</b>	<b>Gramos</b>
Carbohidratos	61%	1403	351
Proteínas	9%	207	52
Grasas	30%	690	77
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>2300</b>	

## DISTRIBUCIÓN DE CALORÍAS POR TIEMPOS DE COMIDA

<b>Tiempo de comida</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Calorías</b>	<b>H/C</b>	<b>Proteína</b>	<b>Lípidos</b>
Desayuno	20%	460	69g	10g	16g
Refrigerio	10%	230	35g	5g	8g
Almuerzo	35%	805	120g	18g	28g
Refrigerio	10%	230	35g	5g	8g
Merienda	25%	575	86g	13g	29g
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>2300</b>			

**MENÚ.** Anexo 3

**Cálculo del menú.** Anexo 4

## RECOMENDACIONES

- Según el cuadro clínico del paciente se recomienda tomar medidas dietéticas que contribuyen al tratamiento dietético y médico con el fin de evitar más complicaciones y mejorar el estado de vida.
- Se recomienda control de líquidos con una ingesta diaria de 1,5L/DIA y control en la ingesta de sal <4.6g por presentar ascitis y edemas.
- Se debe brindar un aporte de proteínas de 0.8g por kg de peso al día por 48h y luego de esto se brinda de 1-1.2g progresivamente para evitar el hipermetabolismo muscular.
- No consumir alcohol.
- Evitar el consumo de alimentos ricos en grasa saturadas, pieles de carnes, embutidos, vísceras, patas y menudencias.
- Evitar el consumo de alimentos procesados, y preferir alimentos frescos como frutas y verduras.
- No consumir comida fritas, apanadas, priorizar las preparaciones saludables como asado, al jugo, al horno a la plancha, etc.
- Realizar una ingesta alimentaria de 5 a 6 tiempos de comidas.
- Realizar un control del estado nutricional del paciente y el plan dieto terapéutico.

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

Según (Navarro Jarabo & Soria López, 2016) la valoración nutricional del paciente con cirrosis hepática descompensada es un asunto a nivel clínico de mayor importancia para conocer el pronóstico, y su tratamiento es complejo debido a las manifestaciones clínicas por la descompensación que presenta, el aumento de calorías en este estadio debido al aumento del gasto energético y catabolismo va de 35-49kcal/peso/día.

Los pacientes cirróticos descompensados presentan un requerimiento energético de 25-35kcal/kg/día, los malnutridos según la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) refiere 30 -42 kcal/kg/día, mientras que la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) recomienda 35 – 40kcal/kg/día, se puede adicionar el factor de 1.2 de estrés para el cálculo total de calorías (Aceves Martins, 2014)

Los requerimientos dietéticos que el paciente en descompensación deberá ser cubiertos de manera específica, los carbohidratos deben aportar del 60-65% del gasto energético total, la dieta debe de ser hiperproteica >1.2g/kg para prevenir la desnutrición (Ruiz, y otros, 2018), sin embargo, en pacientes con encefalopatía aguda se debe restringir las proteínas de manera transitoria de 0.8g/kg/día en un tiempo menor de 48 horas, y luego comenzar con un aporte proteico normal de 1-1.2g/kg/día (Mesejo , M, & A, 2008)

## **2.8 Seguimiento**

	<b>INICIAL</b>	<b>3 MESES</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>Método</b>			

<b>antropométrico</b>			
IMC	18.94kg/m <sup>2</sup>	19.5kg/m <sup>2</sup>	Aumento del índice de masa corporal dentro de 3 meses
<b>Método bioquímico</b>			
Glucemia	98 mg/dl	98 mg/dl	Normal
Colesterol Totales	220 mg/dl	200 mg/dl	Normal
Triglicéridos	280 mg/dl	200 mg/dl	Hipertrigliceridemia
Proteínas totales	6.4 g/dl	6.5g/dl	Normal
Albumina	3.4 g/dl	3.5 g/dl	Normal
Hemoglobina	13 g/dl	13.5g/dl	Normal
Leucocitos	1200 /mm <sup>3</sup>	1000 /mm <sup>3</sup>	Normal
Plaquetas	244 / mm <sup>3</sup>	244 / mm <sup>3</sup>	Normal
Amonio	150 /dl	60 /dl	Hiperamonemia
Fosfatasa Alcalina	150 (UI/L)	147 (UI/L)	Límite
Bilirrubina total	3,9 mg/dl	1.0 mg/dl	Hiperbilirrubinemia
Bilirrubina indirecta	3,1 mg/dl	0.9 mg/dl	Elevado
Ggt	154 IU/L	100 IU/L	Elevado
Tgp	97 IU/L	60 IU/L	Elevado
Tgo	115 IU/L	70 IU/L	Elevado
<b>Método clínico</b>			
Cara	Afinamiento de cara	Afinamiento leve de cara	Mejoramiento de examen físico
Piel	Tinte icterico	Leve tinte icterico	Disminución de ictericia
Abdomen	Distendido	Leve distensión	Disminución de ascitis

Extremidades inferiores	Edemas ++	Edema leve +	Disminución de edemas
<b>Dietético</b>			
<b>Calorías</b>	2300kcal	2300kcal	Hipercalórica
<b>Proteínas</b>	0.8g	1-1.2g	Hiperproteica
<b>Carbohidratos</b>	61%	60%	Normo glúcido
<b>Grasas</b>	30%	25%	Normograsa

## 2.9 Observaciones

Mediante la intervención nutricional en el paciente, se observa que en el seguimiento existe una respuesta favorable a partir del tratamiento dietético inicial junto con los parámetros y métodos evaluados, con el aporte de energía y macronutrientes se logra mantener un estado nutricional adecuado y a la vez se evita la progresión de las complicaciones de la enfermedad, donde disminuyó en el examen físico las manifestaciones clínicas y en los datos bioquímicos hay un cambio considerablemente de manera positiva.

## **CONCLUSIONES**

Se evitó la progresión de las complicaciones mediante el proceso de atención nutricional.

Se evaluó el estado nutricional del paciente con cirrosis hepática descompensada a través del método antropométrico donde se observa un índice de masa corporal normal de  $18.94\text{kg/m}^2$ , en la evaluación bioquímica se evidencia hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hiperamonemia, hiperbilirrubinemia, todos estos datos alterados son producto de la descompensación de la enfermedad, en la exploración clínica el paciente refleja facies pálida, se observa pérdida leve de vellos a nivel de ambas cejas, afinamiento de cara, ojos hundidos con tinte icterico y mucosas secas, el abdomen distendido, no timpánico, mate a la percusión, signo de oleada, dolor moderado a la palpación en epigastrio, y edemas grado II en ambas extremidades inferiores y según la evaluación dietética el paciente hace aproximadamente 6 meses de evolución su ingesta alimentaria ha disminuida debido a que presenta saciedad precoz presentando una dieta hipocalórica, hipoproteica, hipo lipídica y baja en carbohidratos según el recordatorio de 24 horas.

Se estableció un plan dieto terapéutico acordes los requerimientos de energía, macronutrientes y estado de descompensación del paciente donde se prescribe dieta de 2300 kilocalorías hipo proteico en el aporte inicial de 0.8kg/peso al día durante 48 h que por lo consiguiente se progresa a híper proteico, fraccionada en 5 tiempos de comida con el fin de evitar la progresión de las complicaciones.

Se mantiene un control del plan dietético que según el seguimiento se observó que, a través de la valoración, diagnóstico e intervención nutricional el paciente presenta cambios favorables en su condición patológica y estado nutricional.

## Bibliografía

- Aceves Martins, M. (2014). Cuidado Nutricional de con cirrosis hepática. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014000200003#:~:text=Los%20requerimientos%20para%20pacientes%20con,kg%2Fd%C3%ADa44%2C85](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000200003#:~:text=Los%20requerimientos%20para%20pacientes%20con,kg%2Fd%C3%ADa44%2C85).
- ACG. (2020). *American College Gastroenterology*. Obtenido de <https://gi.org/patients/recursos-en-espanol/cirrosis-hepatica/>
- ASSCAT. (2019). *Asociación catalana de enfermos de hepatitis*. Obtenido de Cirrosis: <https://asscat-hepatitis.org/consecuencias-hepaticas/cirrosis/>
- Bernal , V., & Bosch, J. (2016). Cirrosis hepática. *Unidad de Gastroenterología y Hepatología*. Obtenido de [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/60\\_Cirrosis\\_hepatica.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/60_Cirrosis_hepatica.pdf)
- Civan, J. (2018). Cirrosis. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/fibrosis-y-cirrosis/cirrosis>
- Clinic. (2019). Cirrosis. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cirrhosis/symptoms-causes/syc-20351487>
- D. Vorobioff, J. (2016). *Sangrado Visceral en el paciente cirrótico. Tratamiento médico*. Obtenido de <https://actagastro.org/sangrado-variceal-en-el-paciente-cirrotico-tratamiento-medico/>
- Digestología, S. C. (2015). Cirrosis Hepática. Obtenido de [http://www.scdigestologia.org/docs/patologies/es/cirrosis\\_hepatica\\_es.pdf](http://www.scdigestologia.org/docs/patologies/es/cirrosis_hepatica_es.pdf)



- García Cortéz, M., & Alcántara Benítez, R. (2015). *Complicaciones Agudas de la Cirrosis Hepática*. Málaga.
- Gómez García, M. (2018). *Manejo de la Ascitis*. Obtenido de [https://www.sapd.es/admin/upfiles/grupos\\_trabajo/gatfd/jornada\\_formacion\\_continuada\\_ronda\\_2019/20190412-GAFTD-RESIDENTES-04-gomez-garcia.pdf](https://www.sapd.es/admin/upfiles/grupos_trabajo/gatfd/jornada_formacion_continuada_ronda_2019/20190412-GAFTD-RESIDENTES-04-gomez-garcia.pdf)
- INEC. (2016). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/2016/Presentacion\\_Nacimientos\\_y\\_Defunciones\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/Presentacion_Nacimientos_y_Defunciones_2016.pdf)
- Martínez. (2010). Cirrosis Hepática. Obtenido de [https://www.academia.edu/32600607/FISIOPATOLOGIA\\_DE\\_LA\\_CIRROSIS\\_HEPATICA](https://www.academia.edu/32600607/FISIOPATOLOGIA_DE_LA_CIRROSIS_HEPATICA)
- MedlinePlus. (2020). Cirrosis. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000255.htm>
- Méndez Sánchez, N. (2017). *Cirrosis Hepática*. Obtenido de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1480&sectionid=92817262>
- Mesejo, A., M, J., & A, S. (2008). Cirrosis y encefalopatía hepáticas: consecuencias clínico-metabólicas. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v23s2/original2.pdf>
- Morcillo Muñoz, A., Morcillo Muñoz, J., Rodríguez Pantoja, D., & Otero Regino, W. (2019). Encefalopatía Hepática: Diagnóstico y Tratamiento. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. Obtenido de <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2020/05/2631-2581-rneuro-29-01-00104.pdf>
- Navarro Jarabo, J., & Soria López, E. (2016). Nutrición en la cirrosis hepática. *SAPD*. Obtenido de <https://www.sapd.es/revista/2016/39/1/01>
- Nuñez, K. (2014). Evaluación del estado de nutrición en condiciones especiales. Obtenido de <https://es.slideshare.net/kristynunezglez/evaluacin-del-estado-de-nutricin-en-condiciones-especiales-32970183>
- OMS. (1985). Peso ideal.
- OMS. (2007). Índice de masa corporal.
- Ramos Choquepata, E. (2015). Hospitalización por complicaciones de la cirrosis hepática en el servicio de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4072/MDrachej.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ruiz, A., Méndez, O., Román, B., González, S., Fernández, G., Rodríguez, P., . . . Macías, A. (2018). Manejo dietético y suplementación con aminoácidos de cadena ramificada en cirrosis hepática. Obtenido de [file:///C:/Users/Lenovo%202018/Downloads/S0375090618301599%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo%202018/Downloads/S0375090618301599%20(1).pdf)

S. Mayorga, A., V. Cabrera, M., W. Pincay, R., & T. García, C. (2018). Caracterización de los pacientes cirróticos atendidos en el Hospital Eugenio Espejo. *INSPIPILIP*, 2(2). Obtenido de [https://www.inspilip.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/Caracterizaci%C3%B3n-de-los-pacientes-cirr%C3%B3ticos\\_.pdf](https://www.inspilip.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/Caracterizaci%C3%B3n-de-los-pacientes-cirr%C3%B3ticos_.pdf)

Sánchez Gómez, P., & Sigüencia Sigüencia, E. (2018). Obtenido de Análisis de las etiologías, complicaciones, mortalidad intrahospitalaria y sobrevida en pacientes con cirrosis hepática ingresados en los servicios de gastroenterología de dos hospitales de tercer nivel de la ciudad de Quito:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15396/TESIS%20S%C3%81NCHEZ%20PAULETTE%20Y%20SIG%C3%9CENCIA%20GABRIEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sangro, P., & Iñarrairaegui, M. (2018). Encefalopatía Hepática. *Guía de Actuación en Urgencias*. Obtenido de file:///C:/Users/Lenovo%202018/Downloads/guia-actuacion-encefalopatia-hepatica.pdf

## ANEXO

### Anexo 1. Clasificación del IMC

IMC	Categoría
Bajo peso	< 18,5
Peso normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidad grado I	30,0 – 34,5
Obesidad grado II	35,0 – 39,9
Obesidad grado III	> 40,0

(OMS, Índice de masa corporal, 2007)

### Anexo 2. Cálculo del recordatorio de 24 horas.

Alimento	cantidad	calorías	carbohidratos	proteína	grasas
Desayuna: 1 pan, 1 huevo y 1 tz de agua aromática con azúcar.					
Pan	1 unidad	80	15	3	5
Huevo	1 unidad	75	0	7	5
Agua aromática con azúcar	1 ½ cda	120	15	0	0
Almuerzo: 1 sopera con sopa de pollo (con 1 papa y ½ tz fideo) y 1 vaso con					

jugo de melón.					
Pollo	Una presa	150	0	14	10
Papa	1 tz	160	15	0	0
Fideo	1/2tz	160	15	0	5
melón	1 tz	80	15	0	0
Azúcar	1 ½ cda	120	15		
Merienda: medio verde asado con 1 rodaja de queso y 1 tz con agua aromática con azúcar.					
Verde	1 unidad	180	15	0	0
Queso	1 rodaja	75	0	7	5
Agua aromática con azúcar	1 ½ cda	120	15	0	0
<b>Total</b>		<b>1320kcal</b>	<b>120g</b>	<b>31g</b>	<b>30g</b>
<b>Recomendaciones</b>		<b>2300kcal</b>	<b>351g</b>	<b>52g</b>	<b>77g</b>
<b>% de adecuación</b>		57%	34%	60%	38%

### Anexo 3 Menú

**DESAYUNO:** 1 vaso con colada de quinua en agua, 1 pan, 1 clara de huevo, 1 manzana cocido, 1 vaso con batido de frutilla en agua.

**Refrigerio:** 1 guineo, 1 vaso con colada de tapioca y 1 vaso con jugo de mora en agua.

**Almuerzo:** 1 sopera con crema de papa, coliflor y nabo, 1 cda de aceite de oliva, 1tz con arroz cocido, pollo al horno, 1 ½ tz con ensalada de tomate, pepino, cebolla, ½ aguacate, 1 manzana cocida.

**Refrigerio:** 1 pera cocida y 1 vaso con leche de soya.

**Merienda:** 1tz con arroz cocido, 1 filete de pollo a la plancha, 2tz con ensalada cocida de vainitas, arveja, zambo y papa, 1cda de aceite de oliva, 1 manzana cocida.

#### ANEXO 4 Cálculo del menú

Alimento	Cantidad	Calorías	Carbohidratos	proteína	grasas
<b>DESAYUNO:</b> 1 vaso con colada de quinua en agua, 1 pan, 1 clara de huevo, 1 manzana cocida, 1 vaso con batido de frutilla en agua.					
Quinoa	2cdas	140	25	2	4
frutilla	2unidades	120	15	0	0
Pan	1 unidad	80	15	3	5
Huevo	1 unidad	55	0	5	6
Manzana	1 unidad	60	15	0	0
<b>Total</b>		<b>455kcal</b>	<b>70g</b>	<b>10g</b>	<b>15g</b>
<b>Recomendado</b>		<b>460</b>	<b>69g</b>	<b>10g</b>	<b>16g</b>
<b>% adecuación</b>		<b>98%</b>	<b>101%</b>	<b>100%</b>	<b>94%</b>
<b>Refrigerio:</b> 1 guineo y 1 vaso con colada de tapioca en agua y jugo de mora en agua.					
Guineo	1 unidad	60	10	0	0
Tapioca	2cdas	100	16	4.8	7.5
Mora	1/2tz	60	10	0	0
<b>Total</b>		<b>220kcal</b>	<b>36g</b>	<b>4.8g</b>	<b>7.5g</b>
<b>Recomendado</b>		<b>230kcal</b>	<b>35g</b>	<b>5g</b>	<b>8g</b>
<b>% adecuación</b>		<b>95.6%</b>	<b>103%</b>	<b>96%</b>	<b>94%</b>
<b>Almuerzo:</b> 1 sopera con crema de pollo, papa, coliflor y nabo, 1 cdta de aceite de oliva, 1tz con arroz cocido, pollo al horno, 1 ½ tz con ensalada de tomate, pepino, cebolla, ½ aguacate, 1 manzana cocida.					
Papa	1 tz	160	30	0	0
Pollo	2oz	145	0	9.5	10
Coliflor	½ taza	20	6.8	0	0
Nabo	½ taza	20	6.8	0	0
Arroz	1 tz	160	30	1	0
Pollo	2oz	145	0	9.5	10

Tomate	1tz	20	6.8	0	0
Pepino	1tz	20	6.8	0	0
Pimiento	1tz	20	6.8	0	0
Aceite	1cdta	45	0	0	6
Manzana	1 unidad	60	24	0	0
<b>Total</b>		<b>815kcal</b>	<b>118g</b>	<b>19g</b>	<b>26g</b>
<b>Recomendado</b>		<b>805Kcal</b>	<b>120g</b>	<b>18g</b>	<b>28g</b>
<b>% adecuación</b>		<b>101%</b>	<b>98.33%</b>	<b>105%</b>	<b>92%</b>
<b>Refrigerio:</b> 1 pera cocinada y 1 vaso de leche de soya.					
Pera	2 unidades	120	30	0	0
Soya	60g	120	7	4.8	7.5
<b>Total</b>		<b>240kcal</b>	<b>37g</b>	<b>4.8g</b>	<b>7.5g</b>
<b>Recomendado</b>		<b>230kcal</b>	<b>35g</b>	<b>5g</b>	<b>8g</b>
<b>% adecuación</b>		<b>104%</b>	<b>105%</b>	<b>96%</b>	<b>94%</b>
<b>Merienda:</b> 1tz con arroz cocido, 1 filete de pollo a la plancha, 2tz con ensalada cocida de vainitas, arveja, zambo y papa, 1cdta de aceite de oliva, 1 manzana cocida.					
Arroz	1 tz	160	30	2.9	0
Pollo	3oz	150	0	7	14
Vainitas	1tz	20	5	0	0
Arveja	1tz	20	1.4	0	0
Zambo	1tz	20	5	0	0
Papa	1tz	120	30	2.9	0
Aceite de oliva	1cdta	45	0	0	14
Durazno	1 unidad	60	15	0	0
<b>Total</b>		<b>595kcal</b>	<b>86.4g</b>	<b>12.8g</b>	<b>28g</b>
<b>Recomendado</b>		<b>575kcal</b>	<b>86g</b>	<b>13g</b>	<b>29g</b>
<b>% adecuación</b>		<b>103%</b>	<b>100%</b>	<b>98%</b>	<b>97%</b>

### Porcentaje de adecuación

<b>Total</b>		<b>2315kcal</b>	<b>347.4g</b>	<b>51.4g</b>	<b>84g</b>
<b>Recomendado</b>		<b>2300kcal</b>	<b>351g</b>	<b>52g</b>	<b>77g</b>
<b>% de adecuación</b>		100.6%	98%	98%	109%