



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



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

**TITULO DEL CASO CLINICO:  
CIRROSIS HEPATICA EN PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 52 AÑOS  
DE EDAD**

**AUTORA:  
ZULMA ADALI SELLAN MORANTE**

**CIUDAD:  
BABAHOYO\_LOS RIOS 2017**



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
CARRERA NUTRICION Y DIETETICA**



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

DR. HERMAN ARGENIO ROMERO RAMIREZ, PHD  
DECANA  
O DELEGADO (A)

DRA. ROSARIO DEL CARMEN CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA, PHD  
COORDINADOR DE LA CARREA  
O DELEGADO (A)

DR. MARCELO PATRICIO VARGAS VELASCO, MSC.  
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE  
O DELEGADO

AB. VANDA YADIRA ARAGUNDI HERRERA  
SECRETARIA GENERAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





## **INDICE**

Agradecimiento  
Dedicatoria

### **CAPITULO I**

Título.....  
Introducción.....  
Marco Teórico.....  
    Justificación.....  
    Objetivos.....  
    Datos Generales.....

### **CAPITULO II**

Metodología del diagnóstico.....  
Análisis del Motivo de consulta.....  
Historial Clínico del paciente.....  
Anamnesis.....  
Análisis y descripción de las conductas que determinan el problema.....  
Exploración Clínica.....  
Formulación del diagnóstico previo al análisis de datos.....  
Conducta a seguir.....  
Indicación de las razones científicas de las acciones de salud,  
considerando valores normales.....  
Seguimiento.....  
Observaciones.....

### **CAPITULO III**

Conclusiones.....

### **CAPITULO IV**

Referencias Bibliográficas.....  
Anexos.....



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



### **AGRADECIMIENTO**

El agradecimiento de este estudio de caso es para Dios, por la sabiduría que me otorgó, la misma que recibí con toda la humildad de mi corazón para poder realizar este estudio. Agradecer a todos aquellas personas que de alguna manera han hecho de mi vida un aprendizaje. A todos y cada uno de mis maestros, gracias por su tiempo, y por los conocimientos que me transmitieron en el desarrollo de mi proceso profesional.

Zulma Adali Sellán Morante



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de estudio de caso está dedicado al Creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando eh estado a punto de caer.

A mis padres que son el pilar fundamental para llegar a esta meta. A mi madre Andrea Morante por sus constantes consejos de fortalezas y fé por ser la persona que me ha acompañado en todo mi proceso estudiantil y de vida por levantarme de cada caída.

A mi papá Manuel Sellán por ser el que me incentivó a estudiar por sus consejos los mismos que me guiaron por un buen camino y sobre todo por el apoyo que siempre me brinda.

A mi hermana Nardy, por ser mi ejemplo a seguir, por estar siempre atenta a escucharme y ayudarme en cualquier momento por mi sobrina Nadia. A mis demás hermanos Brisa, Morelia y Samir que son por los que me esfuerzos cada día.

Dedico también a mis abuelitos Milo, Jesús y Gaudencio que desde el cielo me siguen guiando. A demás familiares que de alguna manera me apoyaron con palabras de aliento

Zulma Adali Sellán Morante



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **INTRODUCCIÓN**

El presente estudio de caso es de un adulto de 52 años de edad con cirrosis hepática, como consecuencia de ingesta de alcohol .Se presenta a consulta externa refiriendo fatiga y anorexia pero está alerta y orientado. Fue hospitalizado antes por hemorragia de varices esofágicas y ascitis. Desde que dejó de beber alcohol hace seis meses, sus pruebas de funcionamiento hepático han mejorado y su ascitis casi ha desaparecido. Presenta atrofia temporal y pérdida de masa muscular y grasa subcutánea en extremidades superiores e inferiores No se observa ictericia. El abdomen muestra distensión leve y esplenomegalia, sin hepatomegalia. No hay edema de extremidades inferiores ni temblor en las extremidades superiores.

Se le realizaron exámenes de laboratorio, los resultados fueron los siguientes los niveles de sodio, potasio y creatinina están normal, así como de la bilirrubina; los valores de AST, ALT y fosfatasa alcalina están elevados.

Según la valoración nutricional que se realizó el paciente presenta un IMC de 17.7kg/m<sup>2</sup> con diagnóstico de desnutrición leve grado 1 .Se le prescribe una dieta de 1922 kcal, por vía oral , hiposódica , hiperproteica (1,2 g/kg/día) ehipograsa , la frecuencia de las comidas esta dada en 5 fracciones en el dia en pequeñas cantidades. se debe hacer una restricción moderada, de sodio 2g/día (equivalente a 5g de sal) .

Con este procedimiento se estima que se recupere paulatinamente. Para ello se llevará monitoreo cada mes del paciente para evaluar su estado, y si es necesario de hacer modificaciones al plan.



## **I. MARCO TEÓRICO**

### **CIRROSIS HEPATICA**

La cirrosis hepática es una enfermedad crónica que constituye la fase avanzada de un gran número de padecimientos inflamatorios que afectan el hígado; se caracteriza por la destrucción y la regeneración difusa de las células parenquimatosas hepáticas, aumento del tejido conectivo fibroso y alteración de la arquitectura lobular y vascular normal en nódulos anormales en su forma estructural (Matarese, E. 2004, Gómez, O, 2007)

(Argente, H y Álvarez, M ,2008) refieren que la cirrosis es el producto de múltiples hepatopatías pero el mayor porcentaje (casi un 60%) se debe a la ingesta de alcohol. En la mayoría de los casos hay una relación clara entre la ingestión de alcohol y la producción de cirrosis, y se considera que el riesgo de producirla puede aumentar en 5 veces cuando se consumen entre 80 g y 160g diarios de etanol puro y hasta 25 veces cuando se superan los 189 gramos. La segunda causa de la producción de cirrosis es la hepatitis entre las que se destacan por su tendencia a la cronicidad, la hepatitis B, C y autoinmune , que evolucionan a cirrosis entre en un 20% y 30% de los casos pese a evolucionar asintomáticas o con poco síntomas relevantes.

(Scott, S.2012.)” La desnutrición tiene mucha importancia en la progresión de la lesión hepática y debe tratarse con cuidado. La cirrosis es una enfermedad con usos acelerado de los combustibles alternativos como las grasas esto se debe a que las reservas de glucógeno tienden estar agotadas.”

#### **Cirrosis alcohólica**

El alcoholismo es la causa más frecuente de cirrosis irreversible (Cirrosis de Laennec). Luego de una ingesta larga y prolongada de alcohol se desarrolla el hígado graso, y este puede progresar a una hepatitis alcohólica y cirrosis. En algunos pacientes, la hepatitis alcohólica es un paso necesario para el



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



desarrollo de la cirrosis producida por el alcohol; en otros sin embargo el alcohol puede estimular la producción de fibrosis y cirrosis sin presentar hepatitis alcohólica como un estadio intermedio. (Argente, H y Álvarez, M ,2008)

### **Síntomas**

Las manifestaciones de la cirrosis son variables. Cerca del 40% de los pacientes son asintomáticos o presentan síntomas inespecíficos como: fatiga, debilidad, agotamiento, anemia, anorexia, náusea y pérdida de peso. Otros presentan manifestaciones características de la enfermedad como: ictericia, hepatomegalia, esplenomegalia, edema, ascitis, hipertensión portal, várices esofágicas, hemorragia de tubo digestivo alto y dilatación de venas del ombligo (Gómez, O 2007).

A cinco años de seguimiento, el pronóstico de la supervivencia en cirrosis compensada es relativamente bueno (90% de los casos); sin embargo, la cirrosis descompensada tiene un mal pronóstico (30% a 3 años).

La cirrosis suele diagnosticarse entre los 40 y 60 años de edad y se presenta con mayor frecuencia en los hombres. Muchas veces se diagnostica de forma casual -cirrosis compensada-, pero en otras ocasiones se manifiesta por alteraciones expresivas que traducen la falla de una o más funciones del hígado, por lo que se manifiesta cirrosis descompensada (castellano, F.2003).

### **Categorías**

La cirrosis se divide en dos categorías estadios: compensada y descompensada.

#### **Cirrosis compensada**

La cirrosis compensada significa que el hígado está dañado pero todavía puede desempeñar muchas funciones importantes. Muchas personas con cirrosis compensada experimentan pocos o ningún síntoma y viven durante



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



años sin complicaciones graves. Pero es importante recordar que la progresión de la enfermedad no es lineal; es decir, el proceso se va acelerando, por lo que es fundamental dar los pasos adecuados para asegurarse de recibir la atención médica adecuada, que puede exigir un tratamiento contra el VHC para ralentizar o detener el avance de la enfermedad. (Franciscus, A.2015)

### **Cirrosis descompensada**

Cuando hay cirrosis descompensada, el hígado tiene demasiadas cicatrices y deja de funcionar correctamente. Las personas con cirrosis descompensada terminan desarrollando muchos síntomas y complicaciones que son potencialmente mortales.

<b>Estadio</b>	<b>Características de esta fase</b>	<b>Mortalidad al año</b>	<b>Progresión por año y causas</b>
<b>1 Compensado</b>	Ausencia de varices esofágicas y de ascitis	1%	Global de 11.4% Desarrollo de várices: 7% Desarrollo de ascitis 4.4%
<b>2 Compensado</b>	Varices esofágicas sin antecedentes de hemorragia y sin ascitis	3.4%	Desarrollo de ascitis: 6.6% Sangrado variceal antes de desarrollar ascitis: 4.4%
<b>3 Descompensado</b>	Presencia de ascitis con o sin varices esofágicas	20%	Hemorragia variceal: 7.6%
<b>4 Descompensado</b>	Hemorragia digestiva por hipertensión portal con o sin ascitis	57%	Mortalidad de hasta 50% en las 6 semanas después de una hemorragia

Adaptado de: D'Amico G, Garcia-Tsao G, Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. J Hepatol 2006;44:217-231.

### **Complicaciones**

Para (Téllez, M.2014) en la cirrosis hepática se dan las siguientes complicaciones

**Hipertensión portal:** Es un síndrome clínico caracterizado por un aumento patológico de la presión hidrostática en el territorio venoso portal y la consiguiente formación de venas colaterales porto-sistémicas, que derivan parte del flujo sanguíneo portal hacia la circulación general, sin pasar por el hígado. Se clasifica como:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



- **Prehepática:** obstrucción de la vena portal o esplénica, causando hipertensión portal sin ascitis.
- **Intrahepática:** obstrucción relacionada con los sinusoides (confluencia de capilares hepáticos).
- **Poshepática:** obstrucción en venas suprahepáticas, lo cual ocasiona necrosis y ascitis.

A medida que progresa, la cirrosis hepática puede presentar numerosas y graves complicaciones. (Franciscus, A.2015) presenta las siguientes complicaciones son:

- La acumulación de líquidos en el organismo a causa de una combinación de factores, como la hipertensión portal, la escasez de albúmina y la disfunción renal. La ascitis es la acumulación de líquidos en la cavidad abdominal. El edema es la acumulación de líquidos en las extremidades, especialmente en pies y piernas.
- Hemorragias (coagulopatía) que se desencadenan cuando el hígado deja de producir factores coagulantes. Además, la concentración de plaquetas (necesarias para la coagulación) disminuye a consecuencia de la dilatación del bazo.
- medida que la enfermedad avanza, se produce una pérdida de la masa y la densidad ósea.
- En condiciones normales, el bazo almacena glóbulos blancos y rojos y plaquetas. El bazo dilatado es consecuencia de la introducción forzada de sangre en el órgano cuando se produce hipertensión portal. Cuando el bazo está dilatado, pierde la capacidad de almacenar glóbulos rojos y blancos y plaquetas.
- Endurecimiento del hígado a causa de la destrucción de hepatocitos, que puede palparse con una exploración física.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



- El hígado dañado no puede regular la producción y descomposición de algunas hormonas femeninas y masculinas. En las mujeres, esto puede provocar irregularidades menstruales, y en los hombres, ginecomastia (aumento del tamaño de los senos).
- Las alteraciones mentales se deben a diversos factores. Las sustancias tóxicas que normalmente filtra el hígado, como el amoníaco, llegan al cerebro. Los síntomas de la encefalopatía incluyen cambios de personalidad, alteraciones en el patrón de sueño, conducta violenta, torpeza de movimientos, sensación de mareo, confusión, estupor y coma.
- Picazón (prurito) que puede resultar debilitante. La causa del prurito parece ser el bloqueo del flujo biliar complicado por la ictericia. • La función renal se deteriora cuando hay cirrosis descompensada, lo cual contribuye a la retención de líquidos (ascitis, edema) y a diversos trastornos del riñón.
- Las personas con hepatitis C que tienen cirrosis corren riesgo de desarrollar cáncer de hígado.
- El debilitamiento de los músculos puede aparecer a causa de la incapacidad del hígado de metabolizar las proteínas, lo cual puede hacer a los cirróticos más proclives a sufrir fracturas de huesos.
- El tejido cicatrizado del hígado restringe el flujo de sangre y provoca hipertensión portal, que puede terminar causando ascitis, peritonitis bacteriana espontánea, varices y otras complicaciones potencialmente mortales.
- Las venas del estómago, esófago y recto se estiran y dilatan de tal modo (por la hipertensión portal) que aparecen varices con el potencial de ocasionar hemorragias internas.

**Inadecuado consumo de nutrientes**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



(Canicoba, M et al., 2014) señala que los cirróticos en general tienen una baja ingesta calórica debido a múltiples causas considerándose como las más frecuentes las siguientes:

Alteración en la ingesta. Presentan antes de la admisión hospitalaria anorexia en el 53% de los casos, alimentación irregular en el 40% y el 36% sólo consume una comida en el día.

Hiperoxia. Se atribuye parcialmente al aumento de múltiples citoquinas tales como el factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) y la leptina. El primero, afecta el apetito y el metabolismo por su acción en el sistema nervioso central con compromiso de la función y liberación de neurotransmisores. La leptina es una hormona reguladora del apetito que es secretada por el tejido adiposo. Los valores de esta hormona se hallaron duplicados en pacientes con cirrosis comparados con individuos sanos. Esto puede contribuir a la anorexia.

Saciedad precoz. Se debe frecuentemente a la presencia de ascitis cuyo efecto mecánico altera la distensión gástrica

Encefalopatía hepática (EH). La alteración del estado de conciencia está asociada con deficiente ingesta oral. El alcohol. Puede inducir anorexia y a menudo las calorías vacías provenientes del alcohol reemplazan una nutrición balanceada.

Digestión, absorción y metabolismo alterado

La hipertensión portal contribuye al compromiso de la digestión y absorción de nutrientes en pacientes con cirrosis.

La colestasis altera la absorción, especialmente de las vitaminas liposolubles (A, D, E y K) por reducción de la concentración intraluminal de sales biliares. La absorción también se ve afectada por el sobrecrecimiento bacteriano, no infrecuente en los pacientes con cirrosis.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Otros factores que conducen a una reducción de las proteínas corporales son la síntesis inadecuada de varias proteínas y la capacidad de almacenamiento disminuida en el hígado cirrótico.

La cirrosis representa un estado hipermetabólico que utiliza como combustible, además de la glucosa, proteínas y grasas. En los cirróticos se produce una acelerada neoglucogénesis a partir de la movilización de aminoácidos del músculo esquelético después de un ayuno nocturno. Esto es debido a que las reservas de glucógeno hepático se encuentran disminuidas, sumado a la alteración en la capacidad de síntesis del hepatocito<sup>8</sup>. La causa de la sarcopenia es una combinación del uso de proteínas para combustible, una degradación muscular incrementada y el deterioro de la síntesis proteica muscular.

### **Malnutrición en el paciente cirrótico**

La malnutrición es un signo muy común en los pacientes cirróticos. Varios estudios documentan que alrededor del 25% de los pacientes con cirrosis compensada y más del 80% descompensada llegan a presentar malnutrición. Comúnmente se manifiesta en forma de malnutrición calórico-proteica, esto significa, que es una progresiva pérdida corporal de masa magra y tejido adiposo. La malnutrición está asociada a una concurrencia de ascitis, síndrome hepatorenal y en el caso de pacientes que presenten varices esofágicas podría ser un predictor del primer episodio de sangrado. En hepatitis alcohólica, la malnutrición está directamente relacionada al empeoramiento de la función hepática, lo que aumenta la mortalidad. (Aceves, M2014)

“La desnutrición en los pacientes con Cirrosis Hepática es una situación compleja en la que intervienen múltiples factores como la disminución de la ingesta, especialmente en pacientes alcohólicos. La presencia de descompensaciones clínicas, ingresos hospitalarios frecuentes y el tratamiento prolongado con diuréticos y laxantes que pueden interferir la absorción de nutrientes, son otros factores relacionados con el desarrollo de desnutrición en



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



la CH. No hay que olvidar que existe la posibilidad que el paciente con CH alcohólica presente también una insuficiencia pancreática exocrina secundaria a una pancreatitis crónica, o bien la coexistencia de un sobrecrecimiento bacteriano, colostasis o una permeabilidad intestinal aumentada que puedan contribuir al desarrollo de un malabsorción o mal digestión intestinal. Un tercer grupo de causas de malnutrición serían las correspondientes a las alteraciones metabólicas observadas en los pacientes cirróticos. “(Cortés, L.2013)

(Aceves, M2014) “la malnutrición se asocia con un aumento de la morbimortalidad, el sistema inmune se debilita, una disminución en la función respiratoria, demora en recuperación, y en curación y cicatrización de heridas. Así mismo los pacientes cirróticos malnutridos tienen hospitalizaciones más prolongadas.”

Para (Aceves, M2014) las causas de malnutrición en estos pacientes son multifactoriales, las más comunes son:

- Hipermetabolismo: En diversos artículos el porcentaje de pacientes que se consideran hipermetabólicos varía desde un 11% hasta un 34% 25-27, y la energía basal expedita por estos pacientes está aumentada en > 20%28. No encontraron ninguna asociación de este hipermetabolismo con el sexo, etiología de la cirrosis, severidad de la enfermedad, depleción proteica o la presencia de ascitis o tumores. Sí hay evidencia indirecta, que indica que aumenta la actividad del sistema nervioso simpático y esto podría llevar a disturbios en la circulación hepática, lo que resultaría en una estatus hiperdinámico que explicaría el 25% del estado hipermetabólico en cirróticos. La sepsis encontrada en algunos de los pacientes también se considera como factor que aumente el metabolismo.

- Alteraciones metabólicas: Existen disturbios ocasionados por la propia disfunción hepática, como el aumento de energía expedita, resistencia a la insulina<sup>34</sup>, y un bajo cociente respiratorio (que propicia a una baja oxidación de



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



glucosa y lípidos). Estos factores también pueden contribuir a un estado de malnutrición en etapas tardías de la cirrosis.

- Disminución y cambios en la ingesta habitual: Es común que se presente una saciedad temprana por un acomodo gástrico anormal, alteraciones en la percepción del sabor, una baja distensión gástrica (en los pacientes que presentan ascitis), y en el caso de los pacientes alcohólicos se presenta una anorexia inducida por el alcohol.

- Bajo apetito: Las señales de estimulación del apetito del hipotálamo en los pacientes cirróticos se suprimen a través de la regulación negativa y la liberación de colecistoquinina o secreción de citoquinas (cómo el Factor de Necrosis Tumoral r ó TNF- $\alpha$ ).

- Síntesis y absorción inadecuada de micro y macro nutrientes: En el paciente con cirrosis, existe una capacidad disminuida de llevar acabo el ciclo enterohepático, por lo tanto es difícil para este órgano llevar acabo la síntesis de proteínas; sumado a esta situación, hay una disminuida capacidad para almacenar y la posible hipertensión portal dará como resultado una deficiente absorción y transporte de nutrientes.

### Energía

Las recomendaciones de energía para los pacientes cirróticos se encuentran en los parámetros de los requerimientos energéticos normales para el adulto. Si existe ascitis, los requerimientos aumentan de 50 a 70% extra de acuerdo al gasto energético basal; lo que equivale a proporcionar de 25 a 35 kcal/kg peso. La observación es que deberá utilizarse el estimado del peso corporal seco, para evitar un exceso de la alimentación (Mahan, L. 2001.Escott S, 2011).

### Proteínas

La ingestión de proteínas debe controlarse para lograr un balance de nitrógeno en equilibrio. La cantidad de éstas en la dieta dependerá si existen o no



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



complicaciones en los enfermos. Los requerimientos de proteína no incrementan en pacientes con cirrosis compensada por lo que pueden consumir de 0.74-1.2 g/kg de peso seco por día y de 1.2 a 1.3 g/kg de peso seco por día para favorecer un balance nitrogenado positivo (Mahan K, 2008). En pacientes con depleción sin encefalopatía grave se recomienda un aporte de 1.3 a 1.5 g kg de peso corporal por día (Serrano-Aguayo 2008). Cuando se presenta encefalopatía se necesita realizar una restricción de proteínas de 0 a 0.4 g/kg de peso seco por día o a una razón de 20 a 40 g/día. La consecuencia de este aporte es un balance negativo de nitrógeno y una disminución de la masa magra. Debido a lo anterior, el aporte de energía para estos pacientes debe ser suficiente para evitar que utilicen la proteína como fuente de energía y aumenten las concentraciones de nitrógeno en la sangre a razón de 150 a 200 kcal /g de nitrógeno –

Algunos estudios han descrito que la proteína de origen vegetal tiene mayor virtud sobre la de origen animal, ya que contiene concentraciones de arginina y carnitina superiores a las encontradas en los alimentos de origen animal; lo cual facilita la eliminación de amonio. (Téllez, M.2014)

#### Fósforo y calcio

La ingestión adecuada, así como la mala digestión y absorción provocan que los pacientes con cirrosis presenten un déficit de vitaminas. Asimismo, se presentan deficiencias en el metabolismo del fósforo y del calcio debido a una baja en la absorción intestinal de vitamina D y por alteraciones en la 25 hidroxilación de esta vitamina, lo que provoca osteoporosis. Por ello, se sugiere que estos pacientes ingieran suplementos de vitamina D y de calcio (Méndez, 2001). Otras alteraciones son la disminución de hierro y zinc y el incremento de sodio, magnesio y cobre.

Sodio La ingestión de sodio se controla para impedir la retención de líquido. La sustitución de sodio en la preparación de los alimentos puede hacerse con condimentos como especias (pimienta, cominos, canela, otros) y



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



hierbas de olor. No se debe agregar sal al preparar los alimentos, asimismo se deben restringir y evitar los alimentos: enlatados, embutidos, ahumados.

▪ **Justificación:**

Es importante el desarrollo del presente estudio de caso puesto que se necesita conocer el estado nutricional de un paciente masculino de 52 años de edad que presenta cirrosis hepática por la ingesta de alcohol. Por lo tanto se le debe brindar un tratamiento y asesoramiento adecuado mediante un plan de alimentación para esta patología que le ayudara a mejorar su estado nutricional y evitar posibles complicaciones garantizando su bienestar.

▪ **Objetivos**

Promover en lo posible la recuperación del estado nutricional mediante una guía de alimentación adecuada en nutrientes y calorías en un paciente con cirrosis hepática de 52 años de edad.

**Objetivos específicos**

- Evaluar el estado nutricional empleando antropometría y datos bioquímicos.
- Prevenir las complicaciones crónicas de la enfermedad, sin descuidar el estado nutricional.
- Brindar un adecuado tratamiento y asesoría nutricional para evitar deficiencias nutricionales.

▪ **Datos generales**

Paciente masculino de 52 años de edad.



## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO**

### **▪ Análisis del motivo de consulta**

El paciente se presenta a consulta externa refiriendo fatiga y anorexia pero esta alerta y orientado.

### **▪ Historial clínico del paciente.**

El paciente presenta cirrosis hepática por motivo de alcoholismo y dejó de hacerlo hace 6 meses. Fue hospitalizado antes por hemorragia de vórices esofágicas y ascitis. Actualmente está tomando un diurético (espironalactona) y un multivitamínico.

### **▪ Anamnesis**

El paciente muestra las características de cirrosis por alcoholismo en donde se ha intervenido antes por hemorragias de varices esofágicas y ascitis, dejó de beber por lo que sus pruebas de funcionamiento hepático han mejorado.

### **• Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema.**

Debido a la ingesta de alcohol que el paciente llevó por 20 años, le ocasionó cirrosis hepática.

### **• Exploración clínica**

#### **Exploración física**

El paciente presenta síntomas específicos de la cirrosis hepática y además la exploración física revela lo siguiente: atrofia temporal, pérdida de masa muscular y grasa subcutánea en extremidades superiores e inferiores. No se observa ictericia. El abdomen muestra distensión leve y esplenomegalia, sin hepatomegalia. No hay edema de extremidades inferiores ni temblor en las



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



extremidades superiores, tiene un Peso de 50 kg, y una estatura de 1.68 cm, su temperatura de 36°C y su presión arterial es TA de 100/60 mm Hg.

▪ **Formulación del diagnóstico previo análisis de datos.**

Previo al diagnóstico se le realizaron exámenes de laboratorio.

**Exámenes de laboratorio**

<b>resultados</b>	<b>valores referenciales</b>
• sodio de 137mEq/L	136 a 145mEq /L
• Potasio de 3.8	3.7 a 5.2 mEq/L
• BUN de 5mg/Dl,	6 a 20 mg/dL
• Creatinina de 1.0 mg/dL	0.7 a 1.3 mg/dL
• Albúmina de 3.0 g/dl	3.4 a 5.4 g/dl
• bilirrubina total de 1.8mg/Dl	0.3 a 1.9 mg/dL
• AST de 82 U/L. elevada	10 a 34 U/L
• ALT de alcalina 124 U/L.	10 a 40 U/L
• fosfatasa de alcalina 124 U/L.	44 a 147 UI/L

• **Conducta a seguir**

El médico le recetó un diurético (espironolactona) por lo siguiente se le dará las indicaciones correspondientes acerca de esta medicación:

- No tome zumos de frutas o al menos no tome más de 2 vasos al día (pues son ricos en potasio).
- Mientras tome espironolactona no ingiera bajo ningún concepto suplementos de Potasio. Como recordatorio le diremos que los alimentos más ricos en potasio son: frutas cítricas, higos secos, melaza, algas marinas, nueces, frutos secos (dátiles, ciruelas), aguacates, tomates, plátanos, judías, semillas de trigo y cereales.

🚦 **Evaluación nutricional**

Nutricionalmente se procederá a realizar la evaluación nutricional

**Valoración antropométrica**

**Índice de Masa Corporal** = peso kg / (talla m)<sup>2</sup> → 50 kg / (1.68m)<sup>2</sup>

50kg/2.82m<sup>2</sup>= **17.7kg/m<sup>2</sup>**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



**Peso Ideal** =  $22.1 \text{ kg/m}^2$  (talla cm)<sup>2</sup>

PI=  $22.1(1.68 \text{ cm})^2$

PI= 62.3KG

Finalmente el diagnostico nutricional a partir de los datos obtenidos indica un IMC de  $17.7 \text{ kg/m}^2$  que muestran desnutrición leve o también llamada desnutrición proteica – energética grado 1, ya que los rangos son de  $17.00 - 18.49 \text{ kg/m}^2$ , este diagnóstico se reconfirma con la relación del peso actual e ideal.

### **Valoracion Bioquímica**

El diagnostico medico indica cirrosis hepática por alcoholismo.

### **Valoracion Dietética**

Se debe realizar un recordatorio de 24 horas para tener mas claro los habitos alimentarios que lleva el paciente

### **🚦 Intervencion Nutricional**

#### **Preescrpcion Dietetica**

Mediante la aplicación de la formula de la FAO/OMS a traves del peso ideal obtuvimos que el paciente necesita 1922 kcal. Se le administrará la dieta por vía oral, una dieta hiposodica , hiperproteica ( $1,2 \text{ g/kg/dia}$ ) e hipograsa, la frecuencia de las comidas esta dad en 5 fracciones en el dia en pequeñas cantidades. El paciente presenta ascitis debemos considerar el peso seco o calcular el peso ideal para llevar acabo los cálculos dietéticos. Se le dara un adecuado asesoramiento. Aporte de sodio y agua: no debe ser superior a  $2\text{g/día}$  de sodio (equivalente a  $5\text{g}$  de sal) .Una ingesta de líquidos de  $30-40 \text{ ml /kg/día}$  es decir le corresponde  $1869 \text{ ml}$  de liquidos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



### **Calculo de los requerimientos nutricionales**

#### **CALCULO DEL APOORTE CALÓRICO**

Ecuacion de la FAO/OMS

$$\text{GER} = (11.6 \times \text{Peso}) + 879$$

$$\text{GER} = (11.6 \times 62.3) + 879$$

$$\text{GER} = 722.68 + 879$$

$$\text{GER} = 1601.68 \text{ Kcal} \times \text{AF}$$

$$\text{GER} = 1601.68 \times 1.2$$

$$\text{GER} = 1922 \text{ Kcal/ dia}$$

#### **DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES:**

- **Proteina 16 %**

$$1922 \text{ kcal} \times 16\% / 100 = 307.52 \text{ kcal} / 4 = 76.8 \text{ g/dia} / 62.3 = \mathbf{1.2 \text{ g/kg/dia}}$$

- **Lipidos 24%**

$$1922 \text{ kcal} \times 24\% / 100 = 461.1 \text{ kcal} / 9 = 51.2 \text{ g/dia}$$

- **Carbohidratos 60%**

$$1922 \text{ kcal} \times 60\% / 100 = 1153.2 \text{ kcal} / 4 = 288.3 \text{ g/dia}$$

#### **Aporte de liquidos**

$$62.3 \times 30 \text{ ml} = 1869 \text{ ml.}$$

#### **Fraccionamiento durante el dia**

$$\text{Desayuno} = 20\% \times 1922 \text{ kcal} / 100 = 384.4 \text{ kcal}$$

$$\text{Refrigerio 1} = 15\% \times 1922 \text{ kcal} / 100 = 288.3 \text{ kcal}$$

$$\text{Almuerzo} = 30\% \times 1922 \text{ kcal} / 100 = 576 \text{ kcal}$$

$$\text{Refrigerio 2} = 5\% \times 1922 \text{ kcal} / 100 = 96.1 \text{ kcal}$$

$$\text{Merienda} = 30\% \times 1922 \text{ kcal} / 100 = 576 \text{ kcal}$$



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## MENÚ

### DESAYUNO 384.4 kcal:

1 taza con colada de avena con manzana, 2 rebanadas de pan integral, 2 claras de huevo cocidas.

Alimentos	Gramos	Kcal	CHO	P	G
Avena	40	156	26.8	6.4	2.52
Pan integral	80g	160	30	1.8	0.9
Claros de huevo	66g	31	—	6.6	0
manzana	100g	80	16.75	—	—
		<b>427 kcal</b>	<b>73.3</b>	<b>14.8</b>	<b>2.52</b>

### Refrigerio 288.3:

1 taza con yogurt descremado, 1 pera pequeña.

Alimentos	Gramos	Kcal	CHO	P	G
Yogurt descremado	240ml	120	10	7	7
Pera	100gr	60	15.9	—	—
		<b>180kcal</b>	<b>25.9</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

### Almuerzo 576 kcal

1 taza con arroz, 3 onzas de pollo a la plancha. 1 taza con ensalada de vegetales crudo (lechuga, tomate, zanahoria) ,2 cucharaditas de aceite de oliva para la ensalada, 2 rodajas e piña de 1cm, 1 vaso con agua.

Alimentos	Gramos	Kcal	CHO	P	G
Arroz blanco	150	160	60	3	—
Pollo sin piel	90	225	—	21	9
Lechuga	40	12.5	1.64	0.56	—
Tomate	40	12.5	1.8	0.04	—



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Zanahoria	40	12.5	6.0	0.36	0.18
Aceite de oliva	10ml	90	—	—	10
Piña	160	120	30	0.6	0.6
		<b>632.5</b>	<b>99.44</b>	<b>25.5</b>	<b>19.78</b>

**Refrigerio 97.7 kcal**

3 galletas de avena

Alimentos	Gramos	Kcal	CHO	P	G
3 galletas de avena	30	135	20.6	1.8	5.4
		<b>135</b>	<b>20.6</b>	<b>1.8</b>	<b>5.4</b>

**Merienda 540 kcal:**

1 taza con arroz, pescado asado ,1 taza de ensalada de vegetales (cebolla, tomate, pimiento), 2cucharaditas de aceite de oliva, 1 taza con papaya picada, 1 vaso con agua.

Alimentos	Gramos	Kcal	CHO	P	G
Arroz blanco	150	160	60	3	—
Pescado	90	225	—	21	12
cebolla	30g	10	1.60	—	—
tomate	60g	20	2.06	0.2	—
pimiento	60	15	2.06	—	—
Aceite de oliva	10ml	90	—	—	10
Papaya picada	1 taza	60	22.5	1.63	—
		<b>505</b>	<b>88.22</b>	<b>25.83</b>	<b>22</b>
<b>Ingerido</b>		<b>1879.5</b>	<b>287.46</b>	<b>74.93</b>	<b>53.68</b>
<b>Recomendado</b>		<b>1922</b>	<b>288.3g/día</b>	<b>76.8g/día</b>	<b>51.2g/día</b>
<b>% Adecuación</b>		<b>97%</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>104%</b>



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



### **Recomendaciones Nutricionales**

El paciente presenta una desnutrición calórico-proteica, esto significa, que es una progresiva pérdida corporal de masa magra y tejido adiposo, está asociada a la ascitis y las varices esofágicas que presentó. En lo particular el paciente debe de seguir las siguientes recomendaciones nutricionales:

- Realizar comidas frecuentes en pequeñas cantidades, por la ascitis que suele referir una sensación de saciedad precoz. Además el consumo frecuente de alimentos puede mejorar el equilibrio de nitrógeno y evitar hipoglucemia.
- Se recomienda un aporte bajo de sodio (2 a 4g).
- Debe tomar alimentos ricos en fibra.
- Suelen tolerarse mejor las carnes blancas no grasas como las de pollo, pavo.
- Diversos estudios han descrito que la proteína de origen vegetal tiene mayor ventaja sobre la de origen animal, ya que contiene concentraciones de arginina y ornitina superiores a las encontradas en los alimentos de origen animal; lo cual facilita la eliminación de amonio.
- Para estimular el apetito del paciente se recomienda procurar que los alimentos sean atractivos y apetitosos.
- La mayor parte de los alimentos deben proporcionarse por la mañana, ya que al final del día suelen presentarse náuseas.
- Realizar de 5 comidas cada día y evitar siempre periodos de ayuno de más de 6 horas (respetando el sueño nocturno). Es especialmente importante, como se comenta posteriormente, la ingesta de una



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



pequeña cantidad de alimento unas horas antes de acostarse, a fin de evitar el catabolismo nocturno.

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

En el artículo realizado por la revista Mi SciELO Madrid. 2014 revelan que los pacientes cirróticos tienen requerimientos aumentados de proteína para mantener un balance nitrogenado adecuado. El limitar la cantidad de proteína de la dieta podría empeorar la condición clínica de estos pacientes.

Los estudios más recientes, muestran que las dietas con un alto contenido proteico, son más benéficas en cirróticos (exceptuando a los pacientes que cursan con una encefalopatía hepática). ASPEN y ESPEN recomiendan para el cálculo del consumo de proteína de 1.0 a 1,5 g/kg/día para prevenir catabolismo muscular. La investigación posterior ha demostrado que los requerimientos de proteína de los pacientes con CH están incrementados, que dietas normo e hiperproteica resultan favorables clínica y nutricionalmente siendo bien toleradas por los pacientes, así como también que las restricciones en casos graves de encefalopatía deben ser temporales.

▪ **Seguimiento.**

Al paciente se le dará una próxima cita en 15 días para revisión del tratamiento nutricional luego de este las próximas revisiones serán cada mes durante 6 meses. Se estima que el paciente gane un peso adecuado en lo posible que sea de 1 kg por mes. En cada monitoreo se realizará las valoraciones antropométricas.

▪ **Observaciones.**

Se debe señalar que si el tratamiento del paciente está funcionando en base a la alimentación que se le indicó para poder seguir con el mismo y así poder lograr los objetivos planteados. Determinar sí se le está aportando con las calorías y proteínas adecuadas para prevenir el catabolismo proteico y deficiencias.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



### **Conclusiones**

La cirrosis trae consigo muchas deficiencias nutricionales y hay un acelerado catabolismo proteico y con la prescripción del requerimiento calórico y de nutrientes, más las recomendaciones se considera que el paciente obtendrá un mejor resultado en el proceso de su enfermedad y así prevenir las pérdidas de peso sobre todo de masa muscular y grasa, además de prevenir, retrasar y dar tratamiento a las complicaciones. Por esto, es de vital importancia la intervención del nutricionista como parte del equipo de salud, quien a través del plan de alimentación proporciona las bases necesarias para mantener el buen estado de nutricional del paciente con cirrosis.



### Referencias Bibliográficas

- Aceves, M. (2014). *Cuidado nutricional de pacientes con cirrosis hepática*. Mi SciELO. [en línea], ISSN 1699-5198 .vol.29. [Consulta: 18 agosto 2017]. ISSN 0212-1611.Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021216112014000200003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112014000200003).
- Argente, H. Álvarez, M. (2008) .*Semiología Médica: Fisiopatología, semiotecnia y Propedéutica: Enseñanza Basada en el Paciente*. Buenos Aires. Medica Panamericana.
- Castellanos FI. (2003): Nutrición y cirrosis hepática. *Acta médica*; 11(1):26-37.
- Canicoba, M et al., 2014. Nutrición en las enfermedades hepáticas crónicas. *Nutrición Clínica en Medicina*. [En línea], 121-135. [Consulta: 16 agosto 2017]. DOI,10.7400.disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5023.pdf>
- Cortés, L. (2013). *Papel de la nutrición en la encefalopatía hepática es tiempo de cambiar*. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*. Buenos Aires. Argentina. [en línea]. [Consulta: 18 agosto 2017].Disponible en : <http://revista.nutricion.org/PDF/PAPEL-NUTRICION.pdf>
- D´Amaco, G. 2008.Natural history and pronostic indicators of susvival in cirrosis. Review of 118 studies.
- Esquivel M, De Regil LM. (2008). Alimentación y Nutrición en enfermedades Hepáticas. En Casanueva E. et al.: *Nutriología Médica*. México: Ed. Médica Panamericana.
- Franciscus, A. (2015). ¿Qué es cirrosis? .*HCV Advocate*. [Consulta: 17 Agosto 2017]. Disponible en: [http://hcvadvocate.org/hepatitis/sp\\_factsheets/Cirrosis.pdf](http://hcvadvocate.org/hepatitis/sp_factsheets/Cirrosis.pdf).



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



- Gómez, O. (2007). Gastroenterología. *Manual para estudio, consulta rápida y examen de la especialidad*. México: 1ª Edición, Intersistemas editores.
- Mahan LK, Escott-Stump, S. (2001). Nutrición y Dietoterapia de Krause, 10ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Matarese E, Gottschlich MM. *Nutrición clínica práctica*. España: Elsevier, 2004.
- Scott, Sylvia. 2012. Nutrición, diagnóstico y Tratamiento. 7ª edición. Barcelona: Lippincott Williams and wilkins. wolters Kluwer Health. ISBN 978-84-15419-82-2
- Serrano-Aguayo MP y Sousa-Martín JM. (2008). Soporte nutricional en la hepatopatía crónica y trasplante hepático. *Nutr Clin Med*.
- Téllez, M. (2014). *Nutrición Clínica*, 2ª edición. México: Editorial El Manual Moderno. ISBN: 978-607-448-425-0.
- Uribe-Esquivel M, De Regil LM. (2008). Alimentación y Nutrición en enfermedades Hepáticas. En Casanueva E. et al.: *Nutriología Médica*. México: Ed. Médica Panamerican.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



**ANEXOS**

**Tabla de diagnóstico del IMC**

CLASIFICACION	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
Bajo Peso	< 18.5
Delgadez severa	<16.00
Delgadez moderada	16.00 – 16.99
Delgadez leve	17.00 – 18.49
Normal	18.5 – 24.99
Sobrepeso	25.00 – 29.99
Obesidad	>30
Obesidad leve	30.00 – 34.99
Obesidad media	35.00 – 39.99
Obesidad mórbida	>40

Organización Mundial de la Salud (OMS)

**Formula de la FAO /OMS para el cálculo del requerimiento energético**

Tabla I <i>Ecuaciones predictivas empleadas para estimar el gasto energético en reposo</i>		
Autor	Ecuación	
Harris Benedict	Hombre: $66,47 + [13,75 \times \text{peso (kg)}] + [5 \times \text{talla (cm)}] - (6,75 \times \text{edad})$ Mujer: $655,09 + [9,563 \times \text{peso (kg)}] + [1,84 \times \text{talla (cm)}] - (4,676 \times \text{edad})$	
OMS	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>
	18-30 años: $15,3 \times \text{peso} + 679$	18-30 años: $14,7 \times \text{peso} + 496$
	31-60 años: $11,6 \times \text{peso} + 879$	31-60 años: $8,7 \times \text{peso} + 829$
	> 60 años: $13,5 \times \text{peso} + 487$	> 60 años: $10,5 \times \text{peso} + 596$
Valencia	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>
	18-30 años: $[13,37 \times \text{peso (kg)}] + 747$	18-30 años: $[11,02 \times \text{peso (kg)}] + 679$
	30-60 años: $[13,08 \times \text{peso (kg)}] + 693$	30-60 años: $[10,92 \times \text{peso (kg)}] + 677$
	> 60 años: $[14,21 \times \text{peso (kg)}] + 429$	> 60 años: $[10,98 \times \text{peso (kg)}] + 520$
IOM	$247 - (2,637 \times \text{edad}) + [401,5 \times \text{talla (m)}] + [8,6 \times \text{peso (kg)}]$	
Estimación rápida	16,2 x Peso real (kg)	
Mifflin St. Jeor	Hombre: $[9,99 \times \text{peso (kg)}] + [6,25 \times \text{talla (cm)}] - [4,92 \times \text{edad (años)}] + 5$ Mujer: $[9,99 \times \text{peso (kg)}] + [6,25 \times \text{talla (cm)}] - [4,92 \times \text{edad (años)}] - 161$	

OMS: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y la Organización Mundial de la Salud.  
IOM: "Institute of Medicine".



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



FORMULA DEL PESO IDEAL

**West**

$$\text{Peso Ideal} = 22,1 \times (\text{Talla cm})^2$$

$$\text{Peso Ideal} = 22,1 \times (178 \text{ cm})^2$$

$$\text{Peso Ideal} = 70,02\text{Kg}$$



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

*Facultad de Ciencias de la Salud*

**SECRETARÍA**



## CERTIFICACION

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

**Certifica:**

Que, por **Resolución Primera de Consejo Directivo de fecha 14 de abril del 2017**, donde se indica: *„Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declaró EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD a: SELLAN MORANTE ZULMA ADALI, C.I. 1207788280 carrera de NUTRICION Y DIETETICA, estando APTO para el PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO”.- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.*

Babahoyo, 13 de Mayo del 2017

*Abg. Vanda Aragundi Herrera*  
**SECRETARIA**

*Revisado*  
*17/05/2017*

ACCIÓN	ELABORADO POR:	CARGO	FIRMA
ELABORADO POR	Lic. Dalila Gómez Alvarado	Analista Administrativo Secretaria de la Facultad	



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



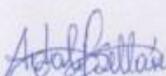
Babahoyo, 4 de mayo del 2017

Doctora  
Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

De mis consideraciones:

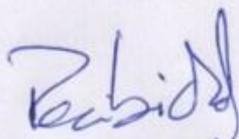
Por medio de la presente, Yo **ZULMA ADALI SELLAN MORANTE**, con cédula de ciudadanía **120778828-0**, egresada de la carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, me dirijo a usted de la manera más comedida autorice a quien corresponda me recepte la documentación para la inscripción en el Proceso de Titulación en la modalidad de Examen Complexivo de esta Facultad.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

  
Atentamente.

**ZULMA ADALI SELLAN MORANTE**

**C.I. 120778828-0**

  
04/05/2017 10:53 AM



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIDAD DE TITULACION**



Lunes 7 de Agosto del 2017

**Doctora**  
**Alina Izquierdo Cirer, MSC.**  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACION**

En su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente. Yo, **SELLAN MORANTE ZULMA ADALI**, con cedula de ciudadanía **120778828-0**, egresada de la carrera **NUTRICION Y DIETETICA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, solicito que se me recepte de manera formal mi tema de Caso Clínico N° 6 para el Proceso de Titulación en modalidad de **EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**.  
Que es:

**CIRROSIS HEPATICA EN PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 52 AÑOS**  
**DE EDAD.**

Anticipo mis más sinceros saludos y exalto su gran labor dentro del área a la que debidamente representa

Atentamente

*Adalís*  
.....  
**SELLAN MORANTE ZULMA ADALI**  
**120778828-0**

*Reibid*  
*07/08/2017 10:50 AM*



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



**Caso 6 CIRROSIS**

**DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Paciente masculino de 52 años de edad, con antecedente de alcoholismo por 20 años, que dejó de beber hace seis meses. Se presenta a consulta externa refiriendo fatiga y anorexia pero está alerta y orientado. Fue hospitalizado antes por hemorragia de várices esofágicas y ascitis. Desde que dejó de beber alcohol, sus pruebas de funcionamiento hepático han mejorado y su ascitis casi ha desaparecido. Sus medicamentos incluyen espironolactona (un diurético) y un multivitamínico.

La exploración física revela: atrofia temporal, y pérdida de masa muscular y grasa subcutánea en extremidades superiores e inferiores. No se observa ictericia. El abdomen muestra distensión leve y esplenomegalia, sin hepatomegalia No hay edema de extremidades inferiores ni temblor en las extremidades superiores. Tiene un peso de 50 kg y una talla de 1.68 m.

Los signos vitales revelan temperatura de 36.0 °C y presión sanguínea de 100/60 mm Hg.

Los exámenes complementarios revelan: sodio de 137 mEq/L, potasio de 3.8 mEq/L, BUN de 5 mg/dL, creatinina de 1.0 mg/dL, albúmina de 3.0 g /dL, bilirrubina total de 1.8 mg/dL, AST de 82 U/L, ALT de 35 U/L y fosfatasa de alcalina 124 U/L.

El Medico diagnostica Cirrosis y solicita interconsulta con la Nutricionista

- 1.- Realice la Evaluación nutricional y diagnóstico nutricional
- 2.- Indique los objetivos nutricionales
- 3.- Realice el cálculo de los requerimientos nutricionales y la prescripción dietética
- 4.- Indique las recomendaciones nutricionales.
- 5.- Realice un plan de alimentación para este paciente
- 6.- Valorar de forma integral la patología descrita, siguiendo la metodología entregada por la unidad de titulación y los conocimientos adquiridos por usted en la carrera de Nutrición y Dietética.

Zulma Adeli Selloin Morante  
Alumna Nutrición y Dietética.

Fecha: 04/de Agosto del 2017

*Adeli Selloin*

*Revisado*  
04/08/2017 U) 15:52 M)



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



Babahoyo, 21 de agosto del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **SELLAN MORANTE ZULMA ADALI**, con cédula de ciudadanía **1207788280**, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **Nutrición y Dietética**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepte los tres anillados requeridos en el componente práctico (Casos Clínicos) del Examen Complexivo, tema: **CIRROSIS HEPÁTICA EN PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 52 AÑOS DE EDAD**, para que pueda ser evaluado por el Jurado respectivo, asignado por el Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido (a).

Atentamente,

**SELLAN MORANTE ZULMA ADALI**  
C.I 1207788280

*Recibido*  
21/08/2017 13:56