



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA EN ALIMENTOS
CARRERA DE LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

TEMA DE TESINA:

“TRATAMIENTO DIETÉTICO– NUTRICIONAL EN CIRROSIS HEPATICA”

TESINA

Previa a la obtención del Título de:
LICENCIADA EN NUTRICIÓN

PRESENTADO POR:

María Fernanda Sánchez Samaniego

GUAYAQUIL – ECUADOR

2013- 2014

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida. Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mis padres, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me han demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. A mi familia, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios.

A mis padres por ser las personas que me han acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, y quienes con sus consejos han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional, a mis tías quienes han velado por mí durante este arduo camino para convertirme en una profesional.

A mis amigas, que gracias al equipo que formamos hemos logramos llegar hasta el final del camino. A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

TRIBUNAL DE SUSTENTACION



Mgs. Ruth Yaguachi Alarcón

Profesora del Seminario de Graduación



MSc. Abel Rosado Ruiz Apodaca

Delegado por Coordinación de PROTAL



Escuela Superior Politécnica del Litoral
Instituto Tecnológico

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este trabajo, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.”

A handwritten signature in blue ink, reading "María Fernanda Sánchez", is written over a horizontal line.

María Fernanda Sánchez S

RESUMEN

El presente trabajo recopila información actual de la cirrosis hepática así como la clasificación, signos y síntomas, causas y consecuencias, alteraciones fisiopatológicas y prevención

El desarrollo de la tesina se basó en un estudio de caso real atendido en el hospital provincial Martín Icaza, donde se le elaboró al paciente dietas para 5 días de evolución, cumpliendo así con los requerimientos nutricionales y evitando la progresión de la enfermedad con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.

El plan dietético recomendado para el paciente ha sido una dieta hipograsa e hipoproteica, basada en alimentos integrales bajos en sodio y ricos en minerales y proteínas de alto valor biológico. Se escogió un suplemento enteral para cubrir todos los requerimientos nutricionales sin afectar el valor glucémico del paciente.

INDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEORICO	2
CAPITULO 1	2
1.1 DEFINICIÓN DE CIRROSIS	2
1.2 FACTORES Y GRUPOS DE RIESGO	8
1.2.1 Abuso Crónico de Alcohol	8
1.2.2 Infección Crónica con Hepatitis B, C, o D	8
1.2.3 Conductos Biliares Obstruidos	10
1.2.4 Trastornos Hereditarios	10
1.2.5 Edad	12
1.2.6 Otros	12
1.3 CAUSAS DE DESNUTRICIÓN EN LA CIRROSIS	13
1.4 EFECTOS DE LA DESNUTRICIÓN SOBRE EL PRONÓSTICO DE LA CIRROSIS.	13
1.5 EPIDEMIOLOGIA	14
1.6 PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN EN LA CIRROSIS.	16
1.7 CLASIFICACIÓN	17
1.7.1 Clarificación etiológica	17
1.7.2 Clasificación Morfológica	20
1.8 SIGNOS Y SÍNTOMAS	21
1.9 CONSECUENCIAS	22
1.10 ALTERACIONES FISIOPATOLÓGICAS	24
1.11 PREVENCIÓN	25
CAPITULO 2	28
FUNDAMENTACIÓN DIETÉTICO-NUTRICIONAL	28
2.1 REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS	29
2.1.1 Proteínas	30
2.1.2 Carbohidratos	31
2.1.3 Lípidos	31
2.1.4 Vitaminas	32

2.1.5	Oligoelementos _____	32
2.2	SELECCIÓN DE ALIMENTOS _____	34
2.3	ALIMENTOS PERMITIDOS _____	35
2.4	ALIMENTO PROHIBIDOS _____	37
CAPITULO 3	_____	39
MANEJO TECNICO DE ESTUDIO DE CASO REAL	_____	39
3.1	ASESORIA NUTRICIONAL _____	40
3.1.1	IDENTIFICACION/ DEFINICION DEL CASO _____	40
3.1.2	Entrevista/ Anamnesis Alimentaria _____	41
3.1.3	Historia Alimentaria _____	41
3.1.4	Preferencias Alimentarias _____	41
3.1.5	Recordatorio de 24 horas _____	42
3.1.6	Frecuencia de consumo de alimentos _____	42
3.1.7	Análisis químico de la dieta consumida _____	43
3.1.8	Pruebas de laboratorio relevantes del caso _____	43
3.2	ANTROPOMETRIA _____	44
3.3	Evaluación /diagnostico nutricional _____	44
3.4	Cálculo de Requerimientos Nutricionales _____	44
3.5	Distribución de la molécula calórica _____	45
3.6	Dieta prescrita _____	46
3.6.1	Objetivo de la dieta _____	46
3.7	Plan de alimentación _____	47
III.	CONCLUSION _____	64
IV.	RECOMENDACIÓN _____	66
V.	ANEXOS _____	68
VI.	BIBLIOGRAFIA _____	71

INDICE DE GRAFICOS

Figura 1.....3

Figura 2.....4

INDICE DE TABLAS Y CUADROS

Tabla I.....16

I. INTRODUCCIÓN

La cirrosis hepática es causa importante de morbilidad y mortalidad en el mundo. Es una enfermedad crónica, progresiva e irreversible que afecta al hígado y consiste en la muerte progresiva del tejido hepático normal, que es sustituido por un tejido fibroso o cicatricial incapaz de ejercer las funciones de este órgano. Es una afección en la que el hígado se deteriora lentamente.

Actualmente se considera que la cirrosis es una enfermedad dinámica y potencialmente reversible en estadios iniciales. Hay dos fases, la cirrosis compensada y la descompensada, cada una de ellas con pronóstico distinto y diferente supervivencia.

En el Ecuador la cirrosis es la octava causa de mortalidad de acuerdo a los datos del Ministerio de Salud, de los casos en Europa y Norteamérica del 40- 60% son debidos al abuso de alcohol y al hígado graso no alcohólico, mientras que el 25-30% es el resultado de la hepatitis crónica.

La importancia del tratamiento dietético-nutricional en pacientes cirróticos es necesaria para evitar tanto complicaciones graves de la enfermedad como la desnutrición, se ha observado que esta última está presente entre el 88 y el 100% de los cirróticos hospitalizados y que su incidencia y gravedad muestran relación directa con el estadio evolutivo de la enfermedad (1).

II. MARCO TEORICO

CAPITULO 1

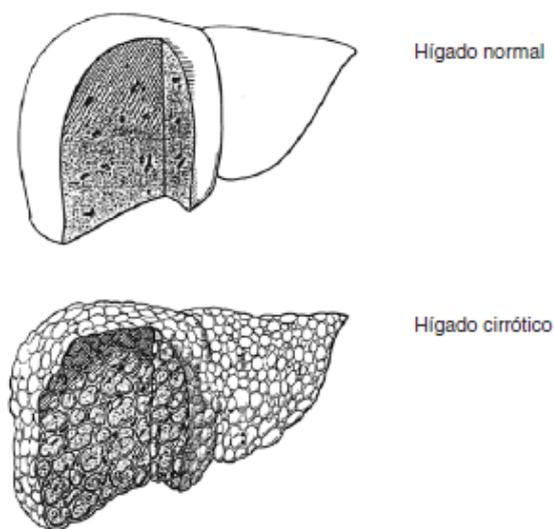
1.1 DEFINICIÓN DE CIRROSIS

La cirrosis hepática es el estadio final de todas las enfermedades hepáticas crónicas progresiva. Es una alteración histopatológica difusa del hígado caracterizado por pérdida del parénquima hepático, formación de septos fibrosos y nódulos de regeneración estructuralmente anormales, dando lugar a una distorsión de la arquitectura hepática normal y a una alteración de la anatomía de la vascularización hepática y de la microcirculación (2).

En la figura 1 se muestra la anatomía de la vascularización hepática y de la microcirculación.

FIGURA 1

Anatomía de la vascularización hepática y de la microcirculación



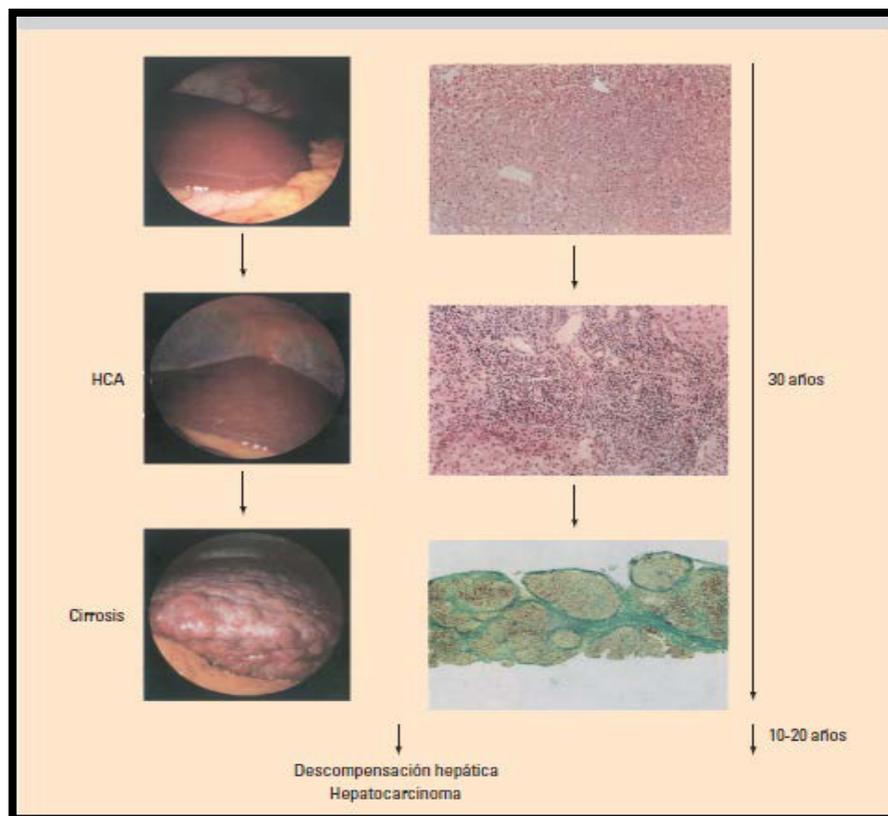
Fuente: Medicine. Revista Española Médica: Junio 2012.

En 1977, expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), partiendo de los datos morfológicos consideraron los siguientes criterios para definir la cirrosis: a) que el proceso sea difuso para excluir lesiones locales o focales; b) que exista necrosis, con lo que queda excluida la fibrosis hepática congénita; c) debe existir regeneración nodular y fibrosis difusa, quedando excluida la hiperplasia nodular regenerativa y d) debe haber distorsión del

patrón arquitectural y alteración vascular(2). Estos dos últimos criterios son importantes porque constituyen la base del diagnóstico histopatológico en las biopsias, y porque motivan en gran medida la fisiopatología de la enfermedad.

FIGURA 2

Progresión de la lesión hepática en la cirrosis



Fuente: Medicine. Revista Española Médica: Junio 2012.

Su historia natural se caracteriza por una fase asintomática, denominada cirrosis compensada, de duración variable.

En esta fase los pacientes pueden tener hipertensión portal y varices esofágicas (3,4). A medida que la enfermedad progresa con el desarrollo de la hipertensión portal y mayor deterioro de la función hepática emergen las complicaciones de la denominada cirrosis descompensada como pueden ser ascitis, hemorragia por varices, encefalopatía hepática o ictericia. El desarrollo de cualquiera de estas complicaciones marca la transición de la fase compensada a la descompensada (3).

Cirrosis compensada: El curso clínico de la cirrosis compensada no se conoce con exactitud debido al carácter asintomático u oligosintomático de esta fase. Los factores pronósticos de mortalidad que se identifican con una mayor frecuencia en esta fase compensada están relacionados con la presencia de hipertensión portal (recuento de plaquetas, tamaño del bazo o presencia de varices). Probablemente, estos factores pronósticos identifican a los pacientes con mayor riesgo de desarrollo de complicaciones características de la fase descompensada de la enfermedad (3).

La transición de estadio compensado a descompensado ocurre en una tasa de 5-7% por año. Durante un seguimiento de 10 años de pacientes con cirrosis hepática compensada de origen vírico, el hepatocarcinoma se

desarrolló en el 21-32% de los casos, seguido por ascitis 19,5-23%, ictericia 17%, hemorragia digestiva alta 4,5-6% y encefalopatía hepática 1-2%(5).

Cirrosis descompensada: La cirrosis descompensada se define por la presencia de ascitis, hemorragia por varices, encefalopatía hepática y/o la aparición de ictericia (3). La ascitis es la complicación que marca el inicio de la fase de cirrosis descompensada en la mayoría de los casos; por lo tanto, se considera el signo clave de cirrosis descompensada (3,4). Una vez alcanzada esta fase, el pronóstico con respecto a la supervivencia marcadamente empeora con una supervivencia al año y a los dos años del 61 y el 50%, respectivamente, y una supervivencia a los 10 años del 7%(3). La identificación de factores pronósticos de mortalidad en la fase descompensada es de gran relevancia, ya que estos pacientes son los que tienen mayor riesgo de muerte. Los factores que se identifican con mayor frecuencia son aquéllos asociados a la disfunción circulatoria con deterioro de la función renal, la presencia de hepatocarcinoma y las variables asociadas a mayor deterioro de la función hepática. Se pueden identificar 4 estadios clínicos o “estatus” de cirrosis con diferente pronóstico (3).

- ✓ **Estadio 1:** Se caracteriza por la ausencia de varices esofágicas y de ascitis. Mientras los pacientes permanecen en este estadio, la tasa de mortalidad es inferior al 1% por año. Los pacientes salen de este

estadio con una tasa acumulada del 11,4% por año, 7% debido al desarrollo de varices y 4,4% debido al desarrollo de ascitis (con o sin varices).

- ✓ **Estadio 2:** Se caracteriza por la presencia de varices esofágicas sin ascitis y sin sangrado. Mientras los pacientes permanecen en este estadio, la tasa de mortalidad es del 3,4% por año. Los pacientes pasan a otro estadio por desarrollar ascitis (6,6% por año) o por presentar hemorragia por varices antes o al tiempo que el desarrollo de ascitis (tasa 4% por año).
- ✓ **Estadio 3:** Se caracteriza por la presencia de ascitis con o sin varices esofágicas en un paciente que nunca ha sangrado. Mientras los pacientes están en este estadio, la tasa de mortalidad es del 20% por año, significativamente más elevada que en los otros estadios. Los pacientes salen de este estadio generalmente por hemorragia por varices (7,6% por año).
- ✓ **Estadio 4:** Se caracteriza por hemorragia digestiva por varices con o sin ascitis. En este estadio la tasa de mortalidad anual es del 57% (alrededor de la mitad de estos fallecimientos ocurren en las 6 semanas posteriores al episodio inicial de sangrado digestivo).

Los estadios 1 y 2 corresponden a pacientes con cirrosis compensada, mientras que los estadios 3 y 4 se refieren a cirrosis descompensada.

1.2 FACTORES Y GRUPOS DE RIESGO

Es posible desarrollar cirrosis con o sin los factores de riesgo. Sin embargo, mientras más factores de riesgo tenga un paciente, será mayor la probabilidad de desarrollar cirrosis (6).

Entre los principales factores se encuentran:

1.2.1 Abuso Crónico de Alcohol

Aunque sólo aproximadamente una tercera parte de los alcohólicos crónicos desarrollan cirrosis, entre el 75% y el 80% de los casos de cirrosis se pueden prevenir al reducir el consumo de alcohol. La cirrosis alcohólica por lo general se desarrolla después de diez o más años de beber abundantemente (6).

La cantidad de alcohol que produce cirrosis varía ampliamente, consumiendo de 2-4 bebidas al día provoca daño en algunas personas. En comparación con los hombres, las mujeres parecen ser más susceptibles a cirrosis en consumos más bajos de alcohol (6).

1.2.2 Infección Crónica con Hepatitis B, C, o D

Algunas infecciones agudas por hepatitis viral se vuelven crónicas, conllevando a inflamación hepática y lesión, que con el tiempo, avanzan a cirrosis. Después de la cirrosis relacionada con el alcohol, the National Digestive Diseases Information Clearinghouse (NDDIC/NIH) indica que "el

virus de hepatitis C crónica figura con el alcohol como la principal causa de enfermedad hepática crónica y cirrosis en los Estados Unidos."

La infección con el virus de hepatitis B probablemente es la causa más común de cirrosis en todo el mundo, aunque su impacto es menos pronunciado en los Estados Unidos y otros países occidentales. Estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestran que 2 billones de personas son inicialmente afectadas con el virus de hepatitis B, y aunque la mayoría se recupera, "350 millones permanecen infectados crónicamente y se vuelven portadores del virus." Otras fuentes expertas declaran que la infección aguda con hepatitis B conlleva a infección crónica aproximadamente en el 5% de las personas. El índice de infección por hepatitis B es más alto entre personas asiáticas e isleñas del Pacífico y es el segundo más alto entre personas de raza negra de origen no hispano (6).

La infección aguda con hepatitis C se vuelve crónica aproximadamente en el 80% de adultos infectados. Aproximadamente del 20% al 30% de las personas con hepatitis C crónica desarrollarán cirrosis, por lo general en el transcurso de muchos años. El índice de infección por hepatitis C es más alto entre personas de raza negra de origen no hispano (6).

La hepatitis A aguda y la hepatitis E por lo general no conllevan a hepatitis crónica y así que tienen poco impacto sobre el desarrollo de cirrosis. Sin embargo, puede haber raras excepciones para cualquier regla general (6).

1.2.3 Conductos Biliares Obstruidos

La obstrucción de los conductos biliares causa que se acumule bilis y dañe al tejido hepático. En adultos, esto puede ocurrir con una condición llamada cirrosis biliar primaria, en la cual los conductos biliares se inflaman, obstruyen, y cicatrizan (6).

Los conductos biliares también se pueden obstruir debido a una enfermedad llamada colangitis esclerosante primaria. Esto también puede ocurrir como resultado de cálculos biliares, o como una complicación de cirugía de la vesícula biliar si los conductos son accidentalmente lesionados. Esto puede ser el resultado de inflamación del páncreas, llamada pancreatitis. En bebés, los conductos biliares obstruidos podrían ser el resultado de atresia biliar, una condición en la cual los conductos biliares son lesionados o están totalmente ausentes desde el nacimiento (6).

1.2.4 Trastornos Hereditarios

Numerosos trastornos hereditarios interfieren con la manera en la que el hígado produce, procesa, y almacena enzimas, proteínas, metales, y otras sustancias necesarias para el correcto funcionamiento del cuerpo. Éstos incluyen:

- **Hemocromatosis**

Un trastorno hereditario que causa que el cuerpo absorba y almacene demasiado hierro, el cual se acumula en varios órganos, incluyendo el hígado, y causa daño (6).

- **Enfermedad de Wilson**

Un trastorno hereditario que provoca la acumulación excesiva de cobre en el cuerpo, lo cual también puede producir daño hepático (6).

- **Deficiencia de Alfa-1 Antitripsina**

Una deficiencia hereditaria de una proteína producida en el hígado que normalmente funciona para bloquear los efectos destructores de algunas enzimas. La condición podría conllevar a enfermedad hepática (así como enfisema) (6).

- **Galactosemia**

Un trastorno hereditario caracterizado por la incapacidad del cuerpo para usar el azúcar simple galactosa. Esto conlleva a una acumulación de galactosa 1-fosfato, el cual causa daño al hígado, sistema nervioso central, y varios otros sistemas corporales (6).

- **Enfermedades de Almacenamiento de Glucógeno**

Un grupo de trastornos hereditarios causados por una falta de una o más enzimas que provocan el almacenamiento excesivo de glucógeno (un polímero de glucosa) en el hígado y daño hepático eventual (6).

- **Fibrosis Quística**

Este trastorno genético puede provocar daño hepático, incluyendo cirrosis.

1.2.5 Edad

A medida que la persona envejece, el hígado ha sido mayor expuesto tanto a virus, toxinas y condiciones médicas, que puede llegar a ser un factor importante en el desarrollo de cirrosis (6).

1.2.6 Otros

Las siguientes condiciones pueden conllevar a daño hepático que sea lo suficientemente severo para causar cirrosis:

- Reacciones severas adversas a medicamentos por prescripción, como isoniazida y metotrexato
- Exposición crónica a toxinas ambientales como arsénico
- Episodios repetidos de insuficiencia cardiaca con congestión hepática
- La infección parasítica esquistosomiasis (6).

1.3 CAUSAS DE DESNUTRICIÓN EN LA CIRROSIS

Puede haber muchas causas; se pueden clasificar en tres grupos: a) las que limitan la ingesta oral, b) las que disminuye en la digestión y absorción de nutrientes y c) las que interfieren con el metabolismo de estos.

La mayoría de pacientes cirróticos sufre síntomas gastrointestinales como anorexia, saciedad temprana secundaria a ascitis, alteraciones del gusto, así como náusea y vómito que limitan la ingesta de nutrientes. La prevalencia de pérdida de peso, náusea y anorexia entre pacientes cirróticos es de 60, 55 y 87%, respectivamente. Las anomalías del gusto se asocian con deficiencias de zinc y magnesio (7).

La esteatorrea (mala absorción de grasas) se informa hasta en un 40% de los cirróticos y en 10% es intensa (más de 30g/d), usualmente como consecuencia de insuficiencia pancreática concomitante. Los efectos colaterales de medicamentos y dietas con proteínas excesivas y restricción de sal, parecen ser una causa común de la desnutrición en la cirrosis, pero no se dispone de estudios que valoren la magnitud de este problema.

1.4 EFECTOS DE LA DESNUTRICIÓN SOBRE EL PRONÓSTICO DE LA CIRROSIS.

Independientemente de la etiología, el estado nutricional deficiente se asocia con mal pronóstico para la supervivencia. Esto se ha demostrado en

pacientes cirróticos descompensados, en los que esperan trasplante de hígado y los que se someten a cirugía abdominal (8,9).

Es un controversial si la Cisdiaminodicloroplatino (DCP) es un factor de predicción independiente de supervivencia, o solo un reflejo de la gravedad de la insuficiencia hepática.

1.5 EPIDEMIOLOGIA

Los aspectos epidemiológicos de la cirrosis se caracterizan por una diferencia marcada entre géneros, grupos étnicos, y regiones geográficas, es una de las enfermedades del hígado más frecuente en el mundo, y su prevalencia es variable de un país a otro dependiendo de los factores etiológicos (10).

La cirrosis suele manifestarse hacia la cuarta o quinta década de la vida, aunque hay casos juveniles e incluso infantiles, y no es excepcional que un paciente sea portador de una cirrosis durante muchos años, y ésta se manifieste en la senectud o incluso sea un hallazgo de autopsia. La cirrosis es una enfermedad más frecuente en el sexo masculino, probablemente porque la infección por los virus de las hepatitis y el etilismo se presentan en la mayoría de los casos en varones (10).

Pero algunas cifras en el mundo nos muestran por ejemplo, que es la octava causa de muerte en España y en Dinamarca la incidencia anual es de 242

casos por millón de habitantes, siendo en Alemania causa de muerte de 20,7 pacientes por cada 100000 habitantes y 30,1 muertes por cada 100000 en Portugal.

Entre los dos millones de norteamericanos con cirrosis el 60 % tiene varices, de aquellos sin varices el 10 % la desarrolla al año. El riesgo de muerte por un único sangrado de varices es alrededor del 50 %.

La prevalencia de peritonitis bacteriana espontánea (PBE) es del 19% en los pacientes cirróticos con ascitis, con una mortalidad del 36 al 70 %, el 69 de los sobrevivientes presenta recurrencia en el primer año (10).

La incidencia según la edad aumenta progresivamente siendo máxima entre los 50 y 60 años predominando en los varones, entre ellos del 25 al 30 % de los pacientes cirróticos esta en el grupo etario señalado siendo rara por arriba de los 70 años (10).

Acerca de la prevalencia e incidencia de esta patología en nuestro país Ecuador, el mayor porcentaje se da en los hombres con un 13% en comparación con las mujeres 9,7%, también se puede deducir que la incidencia es mayor en la provincia de Azuay con un 21,9% y menor en la provincia de Orellana con un 1,7%.

Según los indicadores básicos de salud del Ecuador presentados por el Ministerio de Salud Pública en el 2011, la tasa de mortalidad por cada 100.000 habitantes es de 13.3 causadas por cirrosis y otras enfermedades del hígado, que se presentan a continuación en la tabla I

TABLA I

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL-AÑO 2010 (LISTA CORTA CIE-10)						
Numero de orden	Codigo L.C	COD. CIE-10 Detallada	Causas de muerte	Número	%	Tasa
1	34	I10-I15	Enfermedades Hipertensiva	4309	7.0	29.8
2	26	E10-E14	Diabetes Mellitus	4017	6.5	27.7
3	46	J10-J18	Influenza y Neumonía	3361	5.4	23.2
4	57	V00-V89	Accidentes de transporte terrestre	3304	5.4	22.8
5	42	I60-I69	Accidentes Cerebro Vasculares	3269	5.3	22.6
6	64	X85-Y09	Agresiones (Homicidios)	2330	3.8	16.1
7	35	I20-I25	Enfermedades Isquemicas	1998	3.2	13.8
8	51	K70-K76	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	1939	3.1	13.3
9	41	I50-I51	Insuficiencia Cardiacas	1850	3.0	12.8
10	55	P00-P96	Ciertas Afecciones originadas en el periodo prenatal	1618	2.6	11.2
	99	R00-R99	Causas mal definidas	5785	9.4	39.9
			Poblacion censo 2010	14.483.499		
			TOTAL DE DEFINICIONES	61.681		
			TASA DE MORTALIDAD GENERAL	42.6		

Fuente: INEC Anuario de Estadísticas Vitales Nacimientos y Defunciones. Año 2010. Elaboración Dirección Nacional de información. Seguimiento y Control de Gestión.

1.6 PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN EN LA CIRROSIS.

Se sabe bien que la Cisdiaminodicloroplatino (DCP) se asocia con cirrosis de cualquier etiología. Hay una prevalencia muy alta de DCP en las etapas terminales de enfermedades hepáticas. En la literatura se reporta desnutrición en 34 a 82% de los pacientes con cirrosis alcohólica (11). En la

cirrosis no alcohólica la prevalencia de Cisdiaminodicloroplatino varía de 27 a 87%.

Debido a las dificultades para la evaluación de la nutrición en cirrosis, esta frecuencia se basa solo en datos antropométricos.

1.7 CLASIFICACIÓN

La clasificación de la Cirrosis Hepática se basa en criterios morfológicos y etiológicos (12).

1.7.1 Clarification etiológica

- **Cirrosis alcohólica:**

Es un daño al hígado y su funcionamiento debido al alcoholismo. Ocurre después de años de consumo excesivo de alcohol. El alcohol puede causar inflamación en el hígado. Con el tiempo, se puede presentar cicatrización y cirrosis. (12).

- **Cirrosis criptogenética (15 %).**

La cirrosis criptogenética (CC) es, por definición, un diagnóstico de exclusión que implica que se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes etiologías de cirrosis (13).

En el caso de que se hayan aplicado sin éxito las medidas diagnósticas convencional para el reconocimiento de la etiología de

una cirrosis, antes de considerar que se trata de una hepatopatía criptogénica debería descartarse una infección oculta por virus de la hepatitis B (VHB) o virus de la hepatitis C (VHC), así como examinar si existe algún dato que indique la existencia de un proceso autoinmune, como hipergammaglobulinemia o enfermedad extra hepática de base autoinmune (13).

- **Cirrosis biliar:** Se distinguen primaria y secundaria.

- Cirrosis biliar primaria.

La cirrosis biliar primaria es una enfermedad hepática crónica, potencialmente fatal, que afecta sobre todo a las mujeres en la 5ª década de su vida. Se caracteriza por una destrucción crónica de las células epiteliales de los conductos biliares intrahepáticos (colangiocitos) (14).

- Cirrosis biliar secundaria.

Llamada también colangítica, es producida por una obstrucción de la vía biliar extrahepática. La colangitis, que afecta a los conductos también en los espacios portales, daña progresivamente a los hepatocitos perilobulillares. La inflamación portal lleva a una fibrosis perilobulillar, que tiende a disecar los lobulillos y a alterar la arquitectura hepática. (14,15).

Las manifestaciones clínicas se extienden desde una sintomatología leve, sobre todo en las fases iniciales, hasta una sepsis fulminante. La fiebre es el síntoma más constante, ya que está presente en más del 90% de los casos (15).

- **Cirrosis cardíaca.**

Estructuralmente la cirrosis cardíaca se refiere a la combinación de una congestión vascular crónica destructiva centrilobular, atrofia progresiva de las placas centrales de las células hepáticas, fibrosis que abarca las zonas central y portal, y reacción regenerativa inflamatoria limitada(12).

- **Cirrosis producida por medicamentos.**

Se calcula que cerca de 1.000 sustancias pueden dañar el hígado. En muchos casos, la toxicidad medicamentosa puede causar insuficiencia hepática aguda, la cual requiere un trasplante de hígado y en ocasiones resulta mortal. De hecho, la toxicidad medicamentosa es la primera causa de insuficiencia hepática aguda, y la toxicidad hepática (hepatotoxicidad) es la razón más común por la que se retiran ciertos medicamentos del mercado (16).

1.7.2 Clasificación Morfológica

Desde el punto de vista morfológico pueden distinguirse tres tipos de cirrosis:

- **Cirrosis micronodular:** Los nódulos de regeneración son pequeños, de tamaño bastante homogéneo y semejante al de un lobulillo hepático normal y no contienen elementos portales. Las bandas conectivas que los separan suelen ser gruesas y pueden estar más o menos inflamadas según el grado de actividad del proceso (12).
- **Cirrosis macronodular:** Tanto el tamaño de los nódulos como la amplitud de las bandas fibrosas varían de un lugar a otro. Los nódulos pueden contener en su interior estructuras portales mejor o mal conservados.

Las células hepáticas, de tamaño y núcleo a menudo grandes, se disponen en forma aglomerada o constituyendo trabéculas de varias células de espesor, lo que indica una regeneración activa, que suele ser más evidente que en los nódulos de la cirrosis micronodular (12).
- **La cirrosis mixta,** presenta aspectos intermedios entre los dos tipos mencionados (12).

1.8 SIGNOS Y SÍNTOMAS

Al examen físico se palpa un hígado duro, con borde irregular y aumentado de tamaño, generalmente no es doloroso y puede palpase también esplenomegalia. Otras veces la enfermedad se manifiesta por alteraciones expresivas que traducen el fallo de una o más funciones del hígado (cirrosis descompensada) (17).

Muchos pacientes están asintomáticos durante años, lo que retrasa el diagnóstico. En ocasiones la enfermedad se identifica mediante una analítica que pone de manifiesto alteraciones producidas por el mal funcionamiento del hígado, sin que el enfermo haya notado sus consecuencias. La mayoría de los pacientes se diagnostican entre los 40 y los 60 años, aunque puede manifestarse a cualquier edad. En la actualidad existen más hombres con cirrosis que mujeres, posiblemente porque el consumo del alcohol sea más frecuente en los varones (17).

Cuando la enfermedad está avanzada puede aparecer un 'síndrome constitucional', denominado así porque afecta de forma general al individuo. Se puede presentar falta de apetito, cansancio, pérdida de peso, debilidad. Los pacientes pueden sufrir náuseas y vómitos; llegando a tener hemorragias digestivas cuando existen varices esofágicas y/o alteraciones de la coagulación de la sangre (17).

Otros de los signos que pueden aparecer es la ictericia (tinte amarillo de la piel y las mucosas debido al exceso de bilirrubina circulante). También se puede producir hinchazón abdominal cuando se produce ascitis, esto es acumulo de líquido en la cavidad abdominal. Algunos pacientes notan que están más delgados pero que cada vez necesitan una talla más grande de falda o pantalón. Puede ocurrir que mientras las piernas o los brazos pierden grasa el abdomen se distienda por acumulo de líquido (17).

Con la cirrosis es frecuente que los hombres presenten impotencia y que aumente el tamaño de sus mamas (ginecomastia) en los hombres. En las mujeres es frecuente que haya alteraciones en la menstruación, con reglas escasas e irregulares, y con frecuencia pueden desaparecer (17).

También se produce una alteración en la distribución del vello, con disminución o pérdida en axilas y pubis. En los hombres la distribución del vello se distribuye como el de las mujeres. Pueden aparecer arañas vasculares, que son vasos sanguíneos rojos en la piel, con formas de figuras parecidas a arañas. También puede aumentar el tamaño de las glándulas parótidas, y se pueden enrojecer las palmas de las manos (17).

1.9 CONSECUENCIAS

Un paciente con cirrosis hepática tendrá múltiples alteraciones en su organismo y aunque hay algunos medicamentos que pueden ayudar a

mantener al paciente sin complicaciones, la única solución definitiva es el trasplante hepático (18).

Las complicaciones más comunes de esta enfermedad son la desnutrición, la ascitis, el sangrado gastrointestinal, problemas de coagulación y la encefalopatía hepática (18).

El sangrado gastrointestinal se da porque la sangre al no fluir normalmente en un hígado cirrótico se acumula en las venas del esófago, produciendo várices esofágicas que pueden romperse y producir sangrado masivo e incluso la muerte.

La falla en la coagulación es causada porque el hígado ha dejado de producir los factores de la coagulación. Además, como el hígado cirrótico ya no detoxifica la sangre puede haber acumulación de bilirrubinas y el paciente adquiere un tinte amarillo o icterico en los ojos y en la mucosa bucal. Es posible que también se produzca una acumulación de amonio, que tiene un efecto depresor en el cerebro y causaría una complicación conocida como encefalopatía hepática que podría progresar al coma y la muerte (18).

La cirrosis se considera una entidad premaligna. El 90% de los tumores de hígado maligno se desarrollan en hígados cirróticos; por esto los pacientes con cirrosis deben tener un seguimiento estricto tanto para controlar su enfermedad, como para monitorear la posible progresión al cáncer (18).

1.10 ALTERACIONES FISIOPATOLÓGICAS

En el desarrollo de la fibrosis hepática y en la patogénesis, están involucrados los incrementos o modificaciones en la síntesis de colágeno y de otros componentes del tejido conjuntivo y de la membrana basal. La matriz extracelular en función celular se encuentra involucrada en la modulación de las actividades de las células con las cuales están en contacto, por tanto, la fibrosis puede afectar no sólo la física del flujo sanguíneo a través del hígado sino también la función de las células en sí mismas (19)

La fibrosis hepática tiene lugar en 3 situaciones: 1) como respuesta inmunitaria vgr. VHB, 2) como parte de los procesos de cicatrización de las heridas vgr. VHA y tetracloruro de carbono, 3) en respuesta a agentes inductores de fibrogénesis primaria como el etanol y hierro.

El responsable directo de todos los mecanismos de incremento en la fibrogénesis pueden ser las células almacenadoras de grasa del sistema retículoendotelial hepático. Estas células en respuesta a citocinas se diferencian de células quiescentes en las cuales se almacena la vitamina A en el interior de miofibroblastos que pierden la capacidad para almacenar la vitamina A y se incorporan activamente a la producción de matriz extracelular. Al parecer la fibrosis hepática tiene lugar en dos etapas.

La primera se caracteriza por un cambio en la composición de la matriz extracelular de un colágeno sin enlaces cruzados y no formadora de fibrilla, a un colágeno más denso y sujeto a la formación de enlaces cruzados. En ésta etapa la lesión hepática todavía puede revertirse.

La segunda involucra la formación de enlaces cruzados en el colágeno subendotelial, la producción de las células mioepiteliales y la destrucción de la arquitectura hepática con la aparición de nódulos en regeneración. Esta segunda etapa es irreversible (19).

Aparte de los posibles efectos de la función del hepatocito, el aumento de la fibrosis modifica notablemente la naturaleza del flujo sanguíneo en el hígado y surgen complicaciones importantes (19).

1.11 PREVENCIÓN

Puesto que la Cirrosis Hepática es una enfermedad que tiene como característica el ser irreversible, su tratamiento, se encuentra dirigido principalmente hacia la prevención (20).

Lo más importante que puede hacer una persona para prevenir la cirrosis es hacer una consulta inicial para valorar clínica y analíticamente si existe una enfermedad hepática crónica que pueda llegar a producir cirrosis.

La prevención en la población general pasa por evitar los factores de riesgo que pueden dañar este órgano, como el alcohol, el sobrepeso y la obesidad y contraer infecciones por los virus VHC y VHB.

Si un paciente sabe que tiene alguna enfermedad hepática debe consultar periódicamente con su médico por si es una enfermedad tratable, cuya progresión se pueda evitar (enfermedad alcohólica o hepatitis B o C), además de seguir las siguientes recomendaciones (20).

- Tratar de mantener su peso a un nivel normal. El sobrepeso puede causar que varias enfermedades del hígado se agraven.
- No consumir bebidas alcohólicas. El alcohol puede dañar las células del hígado. El consumo excesivo de bebidas alcohólicas durante varios años es una de las principales causas de la cirrosis.
- No usar drogas ilícitas, las cuales pueden aumentar la posibilidad de contraer hepatitis B o hepatitis C.
- Visitar al médico si el paciente tiene hepatitis. Hay tratamientos disponibles para la hepatitis B, C y D. No automedicarse.
- Si el paciente tiene hepatitis autoinmunitaria, debe tomar las medicinas y hacerse chequeos regulares como se los recomienda el médico o especialista (20)
- Disminuir el consumo de grasa saturada y colesterol de la dieta, se podrá hacer utilizando técnicas de cocción más saludables como el vapor, hervido, horneado, etc.

- Limita el consumo de alimentos como embutidos, patés, conservas en aceite, margarinas, platos precocinados, bollería, etc.

CAPITULO 2

FUNDAMENTACIÓN DIETÉTICO-NUTRICIONAL

Clínicamente la desnutrición del cirrótico se reconoce por la disminución de la grasa subcutánea y sobre todo por una marcada pérdida de masa muscular en los estadios más avanzados, en general asociados al desarrollo de ascitis. El principal disturbio metabólico conocido con influencia en el estado nutricional en los pacientes cirróticos es la alteración de las hormonas que gobiernan la fase anabólica (insulina) y la catabólica (glucagón) del metabolismo intermediario: Existe hiperinsulinemia e hiperglucagonemia con resistencia periférica a la acción de la insulina en la mayor parte de los pacientes cirróticos. Esta combinación tiende a desplazar el equilibrio metabólico hacia el lado catabólico, dificultando el almacenamiento de

principios inmediatos (glucógeno, triglicéridos y proteínas) y favoreciendo la glucogenolisis, lipolisis y proteólisis. Además, los depósitos hepáticos de glucógeno son menores en los cirróticos que en los sujetos sanos debido a la disminución de la masa hepatocelular funcionante. En consecuencia, el tiempo durante el cual los cirróticos se mantienen normoglucémicos durante el ayuno a expensas de la glucogenolisis hepática es más breve de lo normal. Ello ocasiona la estimulación más precoz de la gluconeogénesis a partir de piruvato, lactato, alanina y glicerol, lo que requiere lipolisis y proteólisis para liberar los precursores de la glucosa. Por tanto, en los cirróticos durante las fases de ayuno hay una mayor utilización de depósitos y un mayor consumo de energía puesto que, a diferencia de la glucogenolisis, la gluconeogénesis requiere energía.

Probablemente, anomalías metabólicas adicionales aún no tipificadas contribuyan al desarrollo de la desnutrición de la cirrosis.

2.1 REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS

Los requerimientos de energía de los pacientes cirróticos son similares a los de otros individuos (25-35 Kcal/kg/día), según la mayoría de los autores, aunque existe una gran variabilidad individual cuando éstos se miden por calorimetría indirecta, sin que los requerimientos medidos coincidan exactamente con los calculados según la ecuación de Harris-Benedict. Por

este motivo, en los casos en los que sea posible, se recomienda medirlos requerimientos energéticos mediante calorimetría indirecta.

2.1.1 Proteínas

El aporte proteico debe ir dirigido a obtener un balance nitrogenado neutro o positivo, según exista o no desnutrición proteica. Los requerimientos proteicos para obtener un balance nitrogenado neutro en un paciente con una cirrosis compensada se encuentran moderadamente elevados con respecto a los de un individuo sano, situándose en 0.8-1 gramos de proteína por kilogramo de peso al día (g/kg/día), aunque en algunos pacientes puede ser de hasta 1.2 g/kg/día. En pacientes con cirrosis descompensada, desnutridos o con hepatitis alcohólica puede ser necesaria la administración de 1.5-2 g/kg/día, la misma cantidad requerida en situaciones de hipercatabolismo (infección, postoperatorio).

El único factor limitante del aporte proteico en el paciente cirrótico es la aparición de encefalopatía hepática. En el tratamiento de los episodios de encefalopatía aguda, la ingesta proteica oral se limita a 20 g/día, incrementándose posteriormente de forma paulatina (10 g/2-3 días) hasta la máxima cantidad tolerada o hasta 60-80 g/día. A fin de evitar catabolismo proteico deben administrarse soluciones de aminoácidos por vía intravenosa (no necesariamente aminoácidos ramificados, puesto que no se ha

comprobado que las soluciones estándar de aminoácidos por vía intravenosa induzcan la aparición o el empeoramiento de la encefalopatía).

2.1.2 Carbohidratos

En la cirrosis hepática se produce frecuentemente hiperglucemia y resistencia insulínica (se puede considerar que existe intolerancia a los hidratos de carbono en el 70% de los pacientes cirróticos, y de ellos 40% son diabéticos). Sin embargo, es infrecuente que esto suponga un problema clínico importante. Los carbohidratos deben suponer el 40-50% del aporte calórico total, utilizando insulina si es necesario. Deben evitarse los carbohidratos de absorción rápida en los pacientes con intolerancia a los hidratos de carbono. Es importante facilitar una fuente constante de hidratos de carbono durante todo el día, a fin de evitar la lipólisis y el catabolismo proteico que se producen durante el ayuno con mayor precocidad que en la población general.

2.1.3 Lípidos

En los pacientes cirróticos la utilización celular de los lípidos es normal pero su oxidación se satura cuando el aporte de grasa supera 1 g/kg/día, y en esta situación el exceso de grasa se metaboliza por vía no oxidativa y se destina a almacenamiento. Su uso como fuente de energía permite un menor catabolismo proteico, por lo que se recomienda un aporte de 1-2 g/kg/día, para administrar 25-30% de los requerimientos energéticos en forma de

grasa. Para cubrirlos requerimientos de ácidos grasos esenciales, deben administrarse diariamente 3 gr de ácido linoléico.

Los triglicéridos de cadena media se presentan en forma de aceite que puede añadirse fácilmente a ensaladas y salsas. Su aporte calórico es de 8 Kcal/g y la administración de 15-20 ml, tres veces al día proporciona un suplemento calórico de 350-480 calorías diarias.

2.1.4 Vitaminas

Los déficit vitamínicos son frecuentes en la cirrosis hepática de cualquier etiología y especialmente en la alcohólica (hidro y liposolubles) y en las colestasis crónicas (liposolubles). Ello se debe a dieta inadecuada, mal absorción, alteraciones en el metabolismo hepático, aumento de necesidades o uso de fármacos que impiden su absorción como la colestiramina en el caso de las vitaminas liposolubles.

2.1.5 Oligoelementos

Hierro: La deficiencia de hierro es rara en la cirrosis en ausencia de malabsorción o hemorragia digestiva manifiesta u oculta, y afecta aproximadamente a un 25% del total de los pacientes cirróticos. Se recomienda la ingesta diaria de 10-15 mg.

Calcio: Se recomienda la ingesta de una dieta rica en contenido lácteo, asegurando el aporte de 800-1200 mg de calcio diarios. En los casos que la dieta sea insuficiente, se administrarán suplementos orales de calcio.

Zinc: Hay evidencias de que los pacientes cirróticos pueden presentar manifestaciones clínicas debidas a deficiencias de zinc, tales como hemeralopía resistente a vitamina A, alteraciones del olfato el gusto, agravamiento de la encefalopatía hepática y anomalías del metabolismo como la deficiente conversión de ornitina en citrulina, entre otras, todas ellas reversibles total o parcialmente con la administración de zinc. El zinc puede administrarse en forma de sulfato de zinc, siendo la dosis aconsejada de 200 mg tres veces al día.

Magnesio: Los cirróticos pueden desarrollar déficit de magnesio, aunque raramente presentan (calambres musculares). El déficit se produce fundamentalmente por excesivas pérdidas urinarias en pacientes con hiperaldosteronismo tratados con diuréticos. La ingesta de alcohol aumenta la pérdida urinaria de magnesio. Aunque la determinación de magnesio en suero refleja fielmente el magnesio óseo intercambiable, no se correlaciona tan exactamente con el magnesio muscular. De hecho, en algunos cirróticos con calambres y magnesio sérico normal, la administración de magnesio hace remitir la irritabilidad muscular.

2.2 SELECCIÓN DE ALIMENTOS

- **Leche:** Los lácteos tienen que ser consumidos descremados como: leche, yogurt, quesos de bajo contenido graso, o lácteos desnatados.
- **Vegetales:** Deberán de ser consumidos de preferencia cocidos, sin piel y sin semillas, evitar consumirlos crudos o incluirlos en ensaladas. Para que sean más agradables al momento de consumirlos utilizar vegetales de 4 colores como el verde (Pimiento), naranja (zanahoria), violeta (cebolla) y rojo (tomate).
- **Frutas:** Consumirlas preferentemente modificadas (cocidas), en especial sin cascara para evitar las flatulencias, de preferencia utilizarlas para coladas.
- **Panes y Cereales:** De preferencia que sean integrales por su bajo índice glicémico.
- **Carnes:** sin piel, venas o pellejos, y desgrasadas, preferir carne de pollo o pescado.
- **Grasas:** Aceites vegetales (oliva, maíz, girasol, canola), ácidos grasos esenciales y frutos secos.
- **Azúcar:** De preferencia morena, se recomienda un edulcorante artificial pero máximo de su consumo es 6 meses aproximadamente.

2.3 ALIMENTOS PERMITIDOS

En general, podemos decir que los alimentos más adecuados para el enfermo de cirrosis son los alimentos de cultivo biológico libres de pesticidas.

- **Frutas y verduras:** Los alimentos vegetales, especialmente la fruta y la verdura, son los más indicados para los enfermos del hígado. Por una parte son mucho más fáciles de digerir que las carnes por lo que no suponen tanto esfuerzo para un hígado enfermo. Los alimentos naturales vegetales son ricos en vitaminas, minerales y antioxidantes, así que, ayudaran a restaurar la deficiencia de nutrientes que ocasiona la cirrosis; los antioxidantes neutralizaran los radicales libres que pueden afectar o empeorar la salud del hígado. Además las frutas y verduras contienen mucha fibra que favorece la evacuación más rápida de las heces y la no absorción de las toxinas por el intestino. Las frutas contienen azúcares mucho más asimilables que los azúcares refinados. Son más convenientes que las comidas azucaradas porque resultan más fáciles de digerir y estabilizan mejor los niveles de azúcar en la sangre. Cuando se siente la necesidad de comer algún dulce, es mejor tomar algo de fruta.
- **Proteínas de origen vegetal:** Las proteínas animales son responsables de que el organismo produzca mayor cantidad de amoniaco que el organismo es incapaz de expulsar lo que daña el cerebro del enfermo.

Las proteínas de origen vegetal, es decir las que proceden especialmente de los cereales o de las legumbres , como la soja , que es muy rica en proteínas, o incluso las que proceden de la leche no producen tanta cantidad de amoníaco por lo que son más convenientes en un hígado enfermo al que le cuesta mucho eliminar este tóxico.

- Alimentos bajos en grasa: La carne roja como la carne de cerdo y cordero, así como los alimentos fritos contienen una alta cantidad de grasas saturadas. Como todos sabemos, la descomposición de las grasas durante la digestión se lleva a cabo por la bilis, un jugo digestivo producido por el hígado. Sin embargo, en esta condición, como el propio hígado no está funcionando correctamente, produce la bilis en cantidades inadecuadas, lo que conduce a la indigestión. La ingesta de aceite de pescado también es beneficioso para prevenir el daño al hígado ya que es rico en ácidos grasos omega 3, ácidos grasos esenciales, que pueden ayudar a detener la progresión de la cirrosis hepática.
- Se recomienda el consumo de ciertos alimentos que son ricos en grasas esenciales y bajos en grasa saturada y colesterol, que no van a causar daño o futuras complicaciones en la enfermedad como:
 - Aceites vegetales como de oliva, maíz, canola, girasol.
 - Leches descremadas pero en poca cantidad.

- Quesos sin sal y con bajo contenido graso,
- Clara de huevos, y carnes magras, desgrasadas.

2.4 ALIMENTO PROHIBIDOS

- Alcohol: las bebidas alcohólicas están totalmente prohibidas, ya que contribuye a la destrucción de las células del hígado que se muestran incapaces de producir las sustancias necesarias para el organismo o no pueden sintetizar las vitaminas y minerales. Otros tóxicos que no se recomiendan en la dieta de los pacientes con cirrosis es el tabaco y el café.
- **Alimentos procesados y embutidos:** los alimentos procesados y los embutidos son perjudiciales para el hígado.
Estos tipos de alimentos contienen muchos conservantes o colorantes que este órgano debe eliminar por lo que su estado puede empeorar.
- Grasas animales: por la dificultad de digerir las grasas, se deberá incluir cantidades muy pequeñas de comidas ricas en grasa como carne de cerdo, mantequilla, manteca, margarina, leche o productos lácteos enteros.
- Alimentos asados: los alimentos muy asados, a la brasa o a la parrilla generan una serie de toxinas que el hígado debe eliminar, un hígado enfermo es incapaz de eliminarlas y empeora con la presencia de

estas sustancias como son las aminas heterocíclicas (HCA), hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH) y el benzopireno.

- Alimentos, animales crudos o semicrudos: al consumir animales crudos o semicrudos como pollo, pescado pueden causar intoxicación que es perjudicial para el hígado. Así mismo consumir frutas, vegetales crudos diariamente pueden ocasionar flatulencias o distensión abdominal al paciente cirrótico.
- Disminuir la ingesta de sodio para que no sea superior a los 250-500 mg/día.
- No superar los 40 a 60 g/día de proteínas (8-10%), para respetar esto deberán consumirse 60-65% de hidratos de carbono y entre 25-30% de grasas.

CAPITULO 3

MANEJO TECNICO DE ESTUDIO DE CASO REAL

El señor JG es un paciente masculino de 68 años, que ingreso al hospital Provincial Martin Icaza de Babahoyo por presentar los conductos biliares obstruidos, el paciente refiere como antecedentes patológicos personales de Cirrosis Hepática, con Diabetes Mellitus II en sus estadios iniciales y antecedentes patológicos familiares cáncer. El paciente mide 1,60 cm y pesa 65 kg. Trabaja como comerciante cerca de la localidad donde habita.

El señor P.C se levanta a las 7H: 00 am desayuna, un pan con queso con una taza de infusión, mientras ve la televisión espera hasta las 8H:30 y se dirige al trabajo, que a menudo se extienden hasta el atardecer.

No refiere consumir alimentos entre el desayuno y el almuerzo, prefiere esperar hasta a hora del almuerzo que es a la 12H:00, almuerza en la calle , el almuerzo normalmente consta de una sopa acompañado con un plato fuerte y jugo.

Al transcurrir la tarde espera hasta la noche la merienda que es a las 18H:00, la misma que se la prepara el mismo, la cual constituye en un vaso de colada de avena.

3.1 ASESORIA NUTRICIONAL

NUTRICIONISTA: MARIA FERNANDA SANCHEZ

3.1.1 IDENTIFICACION/ DEFINICION DEL CASO

NOMBRE: JG **EDAD:** 68 AÑOS **SEXO:** MASCULINO

DIRECCION ACTUAL: BABAHOYO

OCUPACION ACTUAL: COMERCIANTE

FECHA DE LA ENTREVISTA: 19/MARZO/2013

ACTIVIDAD: **1. LIGERA** **2. MODERADA** **3. INTENSA**

PROBLEMA CLINICO MOTIVO DE CONSULTA/ ASESORIA NUTRICIONAL: **CIRROSIS HEPATICA**

OTRA PATOLOGIA ASOCIADA: **DIABETES MELLITUS II, DIARREA, ENCEFALOPATIA HEPATICA.**

ESTRES METABOLICO: **NO REFIERE**

Estado Fisiológico: ninguno

Estilo de vida: Sedentaria

APF: Cáncer (abuela)

3.1.2 Entrevista/ Anamnesis Alimentaria

- Falta de apetito: **No presenta**
- Nauseas/ vómitos: **No presenta**
- Diarreas/ estreñimiento: **No presenta**
- Problemas al masticar o tragar: **No presenta**
- Cambio de sabor en las comidas: **No presenta**
- Medicamentos que afectan la absorción de nutrientes: **Ninguno**
- Suplementos vitamínicos: **Ninguno**
- Alergia y/o intolerancia alimentaria: **No presenta**

3.1.3 Historia Alimentaria

Adquisición y preparación de alimentos: **Compra de suministros en mercados y preparación en el hogar.**

3.1.4 Preferencias Alimentarias

1. Alimentos que le agradan: **Todos en su mayoría**
2. Alimentos que no le agradan: **Ninguno**

3.1.5 Recordatorio de 24 horas

Hora	Tiempo de Comida	Alimento	Medida Casera	Peso Bruto
07:00	Desayuno Pan con queso, infusión	Pan redondo Queso azúcar	1 porción 2 rebanadas 1 cucharadita	60 g 25 g 5 g
	Colación No Refiere	No Refiere	No Refiere	No Refiere
12:00	Almuerzo Sopa de pollo Arroz con bistec Jugo de papaya	Pollo Cebolla Papa Fideo cebolla Tomate Pimiento Carne Arroz Papaya azúcar	1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1/2 porción 1 porción 1 cucharadita	25 g 5 g 40g 15 g 10 g 20 g 5 g 30 g 45 g 70 g 5 g
15:00	Colación No Refiere			
18:00	Merienda Coladas	Avena Leche	2 cucharadas 1 vaso	20 g 250 ml

3.1.6 Frecuencia de consumo de alimentos

GRUPO	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL
Lácteos		X	
Verduras			X
Frutas		X	
Cereales y Derivados	X		
Carnes	X		
Grasas	X		

3.1.7 Análisis químico de la dieta consumida

ALIMENTO	CANTIDAD	ENERGIA (Kcal)	P (g)	G (g)	CHO (g)
Leche	200 gr	123	7	8	10
Azúcar	20 gr	75	0	0	20
Pan blanco	40 gr	97	4	1	25
Queso	30 gr	16	3	0,03	1
mantequilla	5 gr	44	0	5	0
Carne	30 g	40	6	2	0
Pollo	30 g	33	6	1	0
Aceite	5 ml	45	0	5	0
Papaya	70 g	19	0,4	0,06	5
Papa	40 g	29	1	0,08	7
Arroz	90 g	334	7	2	79
Tomate	40 g	7	0,4	0,04	1
Pimiento	5 g	1	0,05	0,01	0,2
Cebolla	15 g	4	0,2	0	0,8
Fideo	15 g	51	2	0,2	11
Avena	10 g	33	1	0,8	6
TOTAL:	Valor Observado Valor Esperado	951 Kcal 2361,24	39 g	25 g	166 g
% ADECUACION		40.27% Déficit	83 % Déficit	45 % Déficit	42 % Déficit

3.1.8 Pruebas de laboratorio relevantes del caso

PRUEBA	VALOR	RANGO	RESULTADO
LEUCOCITO	$8,5 \cdot 10^3 / \text{ul}$	$4,5 - 11,0 \cdot 10^3 / \text{ul}$	NORMAL
LINFOCITOS	$4,8 \cdot 10^6 / \text{ul}$	$4.4 - 5.8 \cdot 10^6 / \mu\text{L}$	NORMAL
HEMATIES	$4,64 \cdot 10^6 / \text{ul}$	$4,1 - 5,25 \cdot 10^6 / \mu\text{L}$	NORMAL
HEMATOCRITO	42,7 %	37,0%-49,0%	NORMAL
HEMOGLOBINA	13,5 g/dl	13.0-18.0 g/dl	NORMAL
MCV	92,2 Fl	78-100 fl	NORMAL
MCH	29,0 pg	25.0-35.0 pg	NORMAL

MCHC	31,6 g/dl	31.0-37.0 g/dl	NORMAL
LIPASA	38,6 U/L	0 a 160 U/L	NORMAL
COLESTEROL	107 mg/dl	>60 mg/dL	NORMAL
TRIGLICERIDOS	65 mg/dl	40-150 mg/dl	NORMAL
GLUCOSA	103 mg/dl	70-110 mg/dl	NORMAL
ACIDO URICO	7,9 mg/dl	3.5 y 7.2 mg/dL.	ALTO
CREATININA	1,9 mg/dl	0.7 a 1.3 mg/dL	ALTO
PROT. TOTALES	6,6 g/dl	6.0 a 8.3 g/dl	NORMAL

3.2 ANTROPOMETRIA

PESO ACTUAL	65 Kg
PESO IDEAL	58 Kg
TALLA (cm)	160 cm
IMC	25,39 Kg/m ²

3.3 Evaluación /diagnostico nutricional

Paciente con un IMC normal para la edad, que presenta un cuadro de cirrosis hepática, se debe de controlar, se recomienda conservar su peso actual y tener un mayor control en la ingesta de los macronutrientes para así evitar la subida de peso, colesterol, triglicéridos y glucosa que podría afectar directamente a la enfermedad.

3.4 Cálculo de Requerimientos Nutricionales Harris Benedict

GEB Actual: $66,5 + (13,7 \times \text{kg}) + (5 \times \text{cm}) - (6,75 \times \text{Edad})$

GEB Actual: $66,5 + (13,7 \times 65) + (5 \times 160) - (6,75 \times 68)$

GEB Actual: 1301,22 Kcal

GEB Ideal: $66,47 + (13,7 \times \text{kg}) + (5 \times \text{cm}) - (6,75 \times \text{Edad})$

GEB Ideal: $66,5 + (13,7 \times 58,58) + (5 \times 160) - (6,75 \times 68)$

GEB Ideal: 1212,95 kcal

Requerimiento Energético Estimado (REE)

REE: $GEB \times F.A \times F.I$

REE: $1212,95 \times 1.3 \times 1.5$

REE: 2365,24 kcal

GEB: Gasto Energético Basal

F.A: Actividad Física

F.I: Factor de injuria

3.5 Distribución de la molécula calórica

Macro nutrientes	%	Kcal	Gramos
Carbohidrato	67%	1584,71	396,18
Grasa	25%	591,31	65,70
Proteína	8%	189,22	47,30
TOTAL	100%	2365,24	509,18

Micronutrientes	Miligramos/día
Calcio	1000
Fosforo	700

3.6 Dieta prescrita

Los tipos de dietas prescritas al paciente son hipograsa e hipoproteíca.

Se elaborara 2 menús de dieta blanda intestinal para la diarrea (día 1 y 2)

Características físicas: consistencia normal, temperatura templada, volumen disminuido, residuos moderados.

Características químicas: sabor agradable, lactosa disminuida, purinas disminuidas.

3.6.1 Objetivo de la dieta

- Controlar las manifestaciones clínicas de la enfermedad.
- Mantener un nivel de nutrición adecuado
- Controlar la posible aparición de edemas o ascitis.
- Prevenir o mejorar los síntomas de la cirrosis hepática en la medida de lo posible.

3.7 Plan de alimentación

DIA 1

Tiempo de Comida	Preparación	Alimento	Medida Casera	Cantidad
Desayuno	Frutas con nueces, pan blanco.	Plátano	1 porción	120 ml
		Manzana	1 porción	120 ml
		Melón	1 porción	90 g
		Nueces	1 porción	40 g
		Pan blanco	2 porciones	70 g
Colación	Colada de machina, Galletas y Glucerna	Machica	1 porción	20 g
		Galletas	3 unidades	32 g
		Glucerna	1 porción	237 ml
Almuerzo	Crema de zanahoria, arroz integral y pollo a la plancha con ensalada de vainitas y naranja.	Cebolla	1 porción	10 g
		Zanahoria	1 porción	120 g
		Queso	1 porción	15 g
		Arroz	1 porción	90 g
		Pollo(pechuga)	1 porción	30 g
		Aceite de oliva	1 cucharadita	5 ml
		Vainitas	1 porción	70 g
		Naranja	1 porción	130 g
Colación	Colada de con guayaba	Avena	1 porción	40 g
		Guayaba	1 porción	120 g
		Azúcar	1 cucharadita	5 g
Merienda	Pollo a la plancha, arroz y ensalada de vegetales	Arroz	1 porción	90 g
		Pollo	1 porción	25 g
		Cebolla	1 porción	10 g
		Tomate	1 porción	15 g
		Pimiento	1 porción	5 g
		Aceite de oliva	1 cucharadita	5 g

DESAYUNO	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Platanos	120	102,24	0	3	1,44	24,96	0,324	8,76	33,6
Manzanas sin cascara	150	69	0	2,55	0,45	18,75	0,15	6	13,5
Melon	90	47,16	0	0,675	0,54	11,79	0,09	16,4	16,2
Nueces sin cascara	40	240,8	0	2,08	0,18	1,60	24,67	95,2	121,6
pan blanco	70	170,45	0	2,45	2,4	36,05	1,12	49,2	63,7
Gramos		629,65	0	10,755	5,01	93,15	26,354	175,56	248,6
				Kcal	20,04	372,60	237,186		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
								TOTAL KCAL	629,83

MEDIA MAÑANA	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Machica	20	66,64	0	0,4	1,28	18,02	0,16	4,8	26
Galletas tipo Maria	32	147,136	21,088	0,992	2,4	22,08	6,08	37,76	0
Glucerna	237	232	0	1,8	11,02	29,08	8,01	152	142
Gramos		445,776	21,088	3,192	14,7	69,18	14,25	194,56	168
				Kcal	58,8	276,72	128,25		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
								TOTAL KCAL	463,77

ALMUERZO	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Zanahoria	120	39,36	0	3,48	1,08	8,6	0,24	59,6	44,4
Cebolla	10	2,55	0	0,18	0,14	0,53	0	3,54	4,4
Queso fresco (rikota)	15	13,605	0	0,0375	1,215	2,295	0,015	25,7	11,55
Pollo, pechuga	30	40,41	21,57	0	5,325	0	1,65	9,84	0
Aceite De Oliva	5	44,955	0	0	0	0	4,995	0	0
arroz	90	334,08	0	1,26	5,32	78,12	1,53	15	9
Vainitas	70	20,02	0	1,68	1,33	2,94	0,406	76,5	30,8
Naranjas	130	47,58	0	2,99	1,04	11,57	0	85,7	36,4
Gramos		542,56	21,57	9,6275	15,45	104,055	8,836	275,88	136,55
				Kcal	61,8	416,22	79,524		
VALOR TEORICO		946,10			75,69	633,89	236,52		
								TOTAL KCAL	557,544

MEDIA TARDE	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
avena	40	133,92	0	2,228	4,68	24,94	5,08	178	31,84
Guayaba	120	39,84	0	4,44	1,08	8,04	0,6	85,54	40,2
Azucar	5	18,715	0	0	0	4,99	0	0,03	0,015
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0
Gramos		192,475	0	6,668	5,76	37,97	5,68	263,57	72,055
				Kcal	23,04	151,88	51,12		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
								TOTAL KCAL	226,04

CENA	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
arroz	90	334,08	0	1,26	5,84	83,5	2,53	15	9
Pollo, muslo	25	27,15	17,075	0	4,875	0	0,85	3,1	0
Cebolla	10	2,55	0	0,18	0,14	0,53	0	3,54	6,58
Tomate (crudo)	15	2,715	0	0,21	0,15	0,525	0,0165	1,59	6
Pimientos	5	0,965	0	0,07	0,045	0,185	0,01	0,6	1,25
Aceite De Oliva	5	44,955	0	0	0	0	4,995	0	0
Gramos		412,415	17,075	1,72	11,05	84,74	8,4015	23,83	22,83
				Kcal	44,2	338,96	75,6135		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
								TOTAL KCAL	458,7735

	59,733	31,9625
TOTAL	COL	FIBRA

		Kcal	
VALOR CALORICO		2365,24	
Valor Teorico		2365,24	
Valor Practico		2335,95	
Diferencia		29,29	98,762 %

	PROTEINAS	GRASAS	Carbohidratos	Calcio	Fosforo	
VALOR OBSERVADO	51,97	63,5215	389,095	933,4	648,035	
VALOR ESPERADO	47,30	65,7	396,18	1000	700	
PORCENTAJE DE ADECUACION	109,87	96,68	98,2	93,34	92,58	%

DIA 2

Tiempo de Comida	Preparación	Alimento	Medida Casera	Cantidad
Desayuno	Colada de manzana, galletas y fruta.	Manzana Galletas Azúcar Pera	1 porción 6 unidades 1 cucharada 1 porción	150 g 64 g 5 g 120 g
Colación	Glucerna y fruta	Glucerna Durazno	1 porción 1 porción	137 ml 120 g
Almuerzo	Sopa espinaca y acelga, arroz con pescado y fruta picada.	Cebolla Espinaca Acelga Zanahoria Queso Arroz Pescado Aceite de oliva Mango	1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 cucharadita 1 porción	10 g 30 g 50 g 20 g 15 g 90 g 30 g 5 ml 120 g
Colación	Colada de avena con guayaba.	Avena Guayaba Azúcar	1 porción 1 porción 1 cucharadita	30 g 120 ml 5 g
Merienda	Pescado a la plancha, ensalada de vegetales.	Pescado Arroz Cebolla Pimiento Tomate Aceite de oliva	1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 cucharaditas	30 g 90 g 10 g 15 g 5 g 5 ml

DESAYUNO	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Manzanas sin cascara	150	69	0	2,55	0,45	18,75	0,15	6	13,5
Galletas	64	301,184	26,24	1,408	4,032	43,90	13,376	58,88	56,32
Peras	120	55,68	0	2,64	0,48	14,04	0,12	22,8	31
Azucar	5	18,715	0	0	0	4,99	0	0,03	0,015
	Gramos	444,579	26,24	6,598	4,962	81,68	13,646	87,71	100,835
				Kcal	19,85	326,74	122,814		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
							TOTAL KCAL		469,40

MEDIA MAÑANA	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Durazno	120	44,52	0	1,68	0,72	10,8	0,12	55,7	56,7
Glucerna	237	232	0	1,8	11,02	29,08	8,01	152	142
	Gramos	276,52	0	3,48	11,74	39,88	8,13	207,7	198,7
				Kcal	46,96	159,52	73,17		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
							TOTAL KCAL		279,65

ALMUERZO	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Espinaca	30	6,63	0	0,552	0,167	0,6	0,15	85,7	22,5
Cebolla	10	2,55	0	0,18	0,14	0,53	0	3,54	6,58
Acelga	50	14,25	0	0,4	0,8	8,25	0,7	56,5	20
Queso fresco (rikota)	15	13,605	0	0,0375	1,215	2,295	0,015	25,7	11,55
arroz	90	334,08	0	1,26	5,84	83,5	1,53	11	9
Aceite De Oliva	5	44,955	0	0	0	0	4,995	0	0
Pescado	30	41,4	0	0	6,3	0	5,9	35,4	85
Zanahoria	20	6,56	0	0,58	0,18	1,46	0,04	21,4	7,4
Mango	120	72,36	0	1,8	0,6	18,36	0,12	37,7	15,6
	Gramos	536,39	0	4,8095	15,242076	114,995	12,75	276,94	177,63
				Kcal	60,968304	459,98	114,75		
VALOR TEORICO		946,10			75,69	633,89	236,52		
							TOTAL KCAL		635,698304

MEDIA TARDE	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
avena	30	100,44	0	1,671	3,51	24,94	5,08	164,8	28,9
Guayaba	120	39,84	0	4,44	1,08	8,04	5,08	85,54	40,2
Azucar	5	18,715	0	0	0	4,99	0	0,03	0,015
	Gramos	158,995	0	6,111	4,59	37,97	10,16	250,37	69,115
				Kcal	18,36	151,88	91,44		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
							TOTAL KCAL		261,68

CENA	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
arroz	90	334,08	0	1,26	5,84	83,5	1,53	11	9
Pescado dorado	30	41,4	0	0	6,3	0	5,9	35,4	85
Cebolla	10	2,55	0	0,18	0,14	0,53	0	3,54	6,58
Tomate (crudo)	15	2,715	0	0,21	0,15	0,525	0,0165	1,59	6
Pimientos	5	0,965	0	0,07	0,045	0,185	0,01	0,6	1,25
Aceite De Oliva	5	44,955	0	0	0	0	4,995	0	0
Mani	10	58,09	0	0,81	2,7	1,21	12,98	25,7	68,7
	Gramos	484,755	0	2,53	15,175	85,95	25,4315	77,83	176,53
				Kcal	60,7	343,8	228,8835		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
							TOTAL KCAL		633,3835

	26,24	23,5285
TOTAL	COL	FIBRA

		Kcal	
VALOR CALORICO		2365,24	
Valor Teorico		2365,24	
Valor Practico		2279,81	
Diferencia		85,43	96,388 %

	PROTEINAS	GRASAS	Carbohidratos	Calcio	Fosforo	
VALOR OBSERVADO	51,709076	70,1175	360,479	900,55	722,81	
VALOR ESPERADO	47,30	65,7	396,18	1000	700	
PORCENTAJE DE ADECUACION	109,32	106,72	91,0	90,06	103,26	%

DIA 3

Tiempo de Comida	Preparación	Alimento	Medida Casera	Cantidad
Desayuno	Yogurt descremada, pan con queso y fruta	Yogurt Descremado	1 porción	100 ml
		Pan integral	1 porción	25 g
		Queso	1 porción	15 g
		Pera	1 porción	90 g
Colación	Colada de harina de centeno con manzana.	Leche descremada	1 porción	100 ml
		Manzana	1 porción	120 g
		Harina de centeno	2 cucharadas	20 g
		Azúcar	1 cucharadita	5 g
Almuerzo	Sopa de legumbres, Pollo a la plancha con ensalada de aguacate, glucerna y fruta.	Cebolla	1 porción	10 g
		Papa	1 porción	30 g
		Brócoli	1 porción	40 g
		Coliflor	1 porción	30 g
		Zanahoria	1 porción	40 g
		Arroz integral	1 porción	70 g
		Pollo (muslo)	1 porción	25 g
		Aguacate	1 porción	120 g
		Glucerna	1 porción	237 ml
		Naranja	1 porción	120 g
		Aceite de oliva	1 cucharada	10 ml
Colación	Yogurt descremado con cereal integral y fruta.	Cereales	2 cucharadas	20 g
		Yogurt	1 porción	100 ml
		Mandarina	1 porción	120 g
Merienda	Pollo a la plancha, Ensalada de remolacha e infusión de anís.	Pollo (muslo)	1 porción	25 g
		Arroz Integral	1 porción	70 g
		Zanahoria	1 porción	30 g
		Remolacha	1 porción	60 g
		Papa	1 porción	40 g
		Anís	1 porción	200 g
		Aceite de oliva	1 cucharada	10 ml
		Azúcar	1 cucharadita	5 g

DESAYUNO	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Yogur Descremado	100	77	0	0	2,5	18,20	0,04	149	68
pan integral	25	55,1	0	0	1	13,95	0,175	3,075	22,275
Queso fresco (rikota)	15	13,605	0	0,0375	1,215	2,30	0,015	25,7	11,55
Pera	90	41,76	0	1,98	0,36	12,53	0,09	8,64	15,75
	Gramos	187,465	0	2,0175	5,075	46,975	0,32	186,415	117,575
				Kcal	20,30	187,90	2,88		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
								TOTAL KCAL	211,08

MEDIA MAÑANA	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Leche descremada	100	44,5	6,3	0	1,5	8,3	1,8	125	75
Manzana Roja	120	55,2	0	2,04	0,36	18,75	0,12	4,8	10,8
harina de centeno	20	55,66	0	2,62	1,764	17,89	1,2	12,8	67,4
Azucar	5	18,715	0	0	0	4,99	0	0,03	0,015
	Gramos	174,075	6,3	4,66	3,624	49,93	3,12	142,63	153,215
				Kcal	14,496	199,72	28,08		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
								TOTAL KCAL	242,296

ALMUERZO	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Brocoli	40	13	0	1,04	1,2	0,72	0,36	26,4	28,7
Cebolla	10	2,55	0	0,18	0,14	0,53	0	3,54	6,58
papa	30	21,69	0	0,54	0,75	4,83	0,063	2,16	15
arroz integral	70	259,84	0	0,98	3,32	65,3	1,19	7	7
Pollo, muslo	25	27,15	17,075	0	4,875	0	0,85	3,1	0
Coliflor	30	6,66	0	0,63	0,66	0,93	0,06	6,6	7
papa	40	28,92	0	0,72	1	8,44	1,5	2,88	20
Zanahoria	40	13,12	0	1,16	0,36	3,92	0,08	32,6	9,5
aceite de oliva	10	89,91	0	0	0	0	9,99	0	0
Aguacate	120	161,16	0	2,88	0,75	1,56	18,94	9,6	33,6
Glucerna	237	232	0	1,8	11,02	29,08	8,01	152	142
Naranjas	120	43,92	0	2,76	1,896	21,093	0	78,7	33,6
	Gramos	899,92	17,075	12,69	25,971	136,403	41,043	324,58	302,98
				Kcal	103,884	545,612	369,387		
VALOR TEORICO		946,10			75,69	633,89	236,52		
								TOTAL KCAL	1018,883

MEDIA TARDE	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
cereales integrales	20	51,2	0	5,6	1,4	11,2	1,2	1,76	0
Yogur Descremado	100	77	0	0	2,5	18,2	0,04	149	68
Mandarina	120	44,4	0	2,28	0,96	10,8	0	43,2	20,64
	Gramos	172,6	0	7,88	4,86	40,2	1,24	193,96	88,64
				Kcal	19,44	160,8	11,16		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
								TOTAL KCAL	191,4

CENA	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Pollo, muslo	25	27,15	17,075	0	4,875	0	0,85	3,1	0
Remolacha	60	18,06	0	1,8	0,78	3,84	0,06	13,8	14,5
Zanahoria	30	9,84	0	0,87	0,27	2,19	0,06	25,8	5,8
Papa	40	28,92	0	0,72	1	8,44	1,3	2,88	20
Aceite De Oliva	10	89,91	0	0	0	0	9,99	0	0
Anis	200	594	0	0	0	5	0	0	0
Azucar	5	18,715	0	0	0	4,99	0	0	0,015
arroz integral	70	259,84	0	0,98	3,32	65,3	1,19	7	7
	Gramos	1046,435	17,075	4,37	10,245	89,76	13,45	52,58	47,315
				Kcal	40,98	359,04	121,05		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
								TOTAL KCAL	521,07

	40,45	31,6175
TOTAL	COL	FIBRA

		Kcal	
VALOR CALORICO		2365,24	
Valor Teorico		2365,24	
Valor Practico		2184,73	
Diferencia		180,51	92,368 %

	PROTEINAS	GRASAS	Carbohidratos	Calcio	Fosforo	
VALOR OBSERVADO	49,775	59,173	363,268	900,165	709,725	
VALOR ESPERADO	47,30	65,7	396,18	1000	700	
PORCENTAJE DE ADECUACION	105,23	90,07	91,7	90,02	101,39	%

DIA 4

Tiempo de Comida	Preparación	Alimento	Medida Casera	Cantidad
Desayuno	Leche descremada, pan centeno con queso, mantequilla y fruta.	Leche Pan Queso Mantequilla Plátano	1 porción 2 porciones 1 porción 1 cucharadita 1 porción	100 ml 55 g 15 g 5 g 120 g
Colación	Colada de cebada con manzana y nueces.	Leche Cebada manzana nueces	1 porción 2 cucharadas 1 porción 1 porción	150 ml 20 g 120 g 30 g
Almuerzo	Sopa de gallina, arroz integral pollo al vapor, ensalada de melloco y jugo de papaya.	Cebolla Papa Gallina Arroz integral Pollo(pechuga) Melloco Papaya Azúcar Aceite de oliva	1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 cucharada 1 cucharadita	10 g 30 g 22 g 70 g 25 g 60 g 70 g 10 g 5 ml
Colación	Yogurt descremado con cereal integral y glucerna.	Yogurt Cereal Glucerna	1 porción 2 cucharadas 1 porción	100 ml 20 g 237 ml
Merienda	Pollo asado, zanahoria blanca cocida y jugo de granadilla	Pollo (muslo) Zanahoria blanca Granadilla Azúcar	1 porción 1 porción 1 porción 1 cucharada	25 g 140 g 70 g 5 g

DESAYUNO	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
leche descremada	100	44,5	6,3	0	1,5	8,30	1,8	125	70
Pan centeno	55	153,065	0	7,205	4,851	46,09	0,935	35,2	53,8
Queso fresco (rikota)	15	13,605	0	0,0375	1,215	2,30	0,015	25,7	11,55
Mantequilla	5	37,545	11,5	0	0,03	0,02	4,15	0,75	0,75
Platanos	120	102,24	0	3	1,44	24,96	0,324	8,76	33,6
	Gramos	350,955	17,8	10,2425	9,036	81,665	7,224	195,41	169,7
				Kcal	36,14	326,66	65,016		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
								TOTAL KCAL	427,82

MEDIA MAÑANA	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Leche Descremada	150	66,75	9,45	0	2,8	12,01	2,4	187,5	93,5
cebada	20	60,26	0	2,96	2,12	15,08	0,42	6,4	72
Manzana Roja	120	55,2	0	2,04	0,36	18,98	0,12	4,8	10,8
Azucar	5	18,715	0	0	0	4,99	0	0,03	0,015
nueces	30	180,6	0	1,56	0,18	1,2	24,67	80,7	91,2
	Gramos	381,525	9,45	6,56	5,46	52,26	27,61	279,43	267,515
				Kcal	21,84	209,04	248,49		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
								TOTAL KCAL	479,37

ALMUERZO	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Gallina	22	51,062	15,84	0	3,806	0	6,54	2,2	28,7
Cebolla	10	2,55	0	0,18	0,14	0,53	0	3,54	4,4
Patatas	30	21,69	0	0,54	0,75	4,83	0,063	2,16	15
arroz integral	70	259,84	0	0,98	3,32	65,3	1,19	7	7
Pollo, pechuga	25	33,675	17,975	0	5,325	0	1,375	5,7	0
melloco	60	182,76	0	12,78	0,56	32,88	0,9	75,6	55,7
Papaya	70	18,55	0	1,33	0,364	8,78	0,063	14,49	11,48
Azucar	10	37,43	0	0	0	9,98	0	0,06	0,03
Aceite De Oliva	5	44,955	0	0	0	0	4,995	0	0
	Gramos	652,512	33,815	15,81	14,265	122,3	15,126	110,75	122,31
				Kcal	57,06	489,2	136,134		
VALOR TEORICO		946,10			75,69	633,89	236,52		
								TOTAL KCAL	682,394

MEDIA TARDE	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
cereales integrales	20	51,2	0	5,6	1,4	11,2	1,2	1,76	0
Yogur descremado	100	43,1	0	0,2	2,5	18,2	2,8	95	68
Glucerna	237	232	0	1,8	11,02	29,08	8,01	152	142
	Gramos	326,3	0	7,6	14,92	58,48	12,01	248,76	210
				Kcal	59,68	233,92	108,09		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
								TOTAL KCAL	401,69

CENA	RESULTADO PRACTICO								
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Pollo, muslo	25	27,15	17,075	0	4,875	0	0,85	3,1	0
Zanahoria blanca	120	39,36	0	3,48	1,08	24,67	0,24	61,4	38,3
Granadilla	70	22,26	0	0,14	0,49	8,76	0,07	5,6	10,5
Azucar	10	37,43	0	0	0	9,98	0	0,06	0,03
	Gramos	126,2	17,075	3,62	6,445	43,41	1,16	70,16	48,83
				Kcal	25,78	173,64	10,44		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
								TOTAL KCAL	209,86

	78,14	43,8325
TOTAL	COL	FIBRA

		Kcal	
VALOR CALORICO		2365,24	
Valor Teorico		2365,24	
Valor Practico		2201,13	
Diferencia		164,11	93,062 %

	PROTEINAS	GRASAS	Carbohidratos	Calcio	Fosforo	
VALOR OBSERVADO	50,126	63,13	358,115	904,51	769,525	
VALOR ESPERADO	47,30	65,7	396,18	1000	700	
PORCENTAJE DE ADECUACION	105,97	96,09	90,4	90,451	109,9	%

DIA 5

Tiempo de Comida	Preparación	Alimento	Medida Casera	Cantidad
Desayuno	Yogurt Descremado, cereales integrales con nueces y glucerna.	Yogurt Cereal Nueces Glucerna	1 porción 2 cucharadas 2 cucharadas 1 cucharada	200 ml 20 g 20 g 237 ml
Colación	Batido de plátano y galletas integrales.	Leche descremada plátano Galletas	1 porción 1 porción 3 unidades	150 ml 70g 32 g
Almuerzo	Sopa de acelga, arroz integral y pescado la plancha y jugo de papaya.	Cebolla Papa Zanahoria Acelga Queso Arroz integral Pescado Aceite de oliva Papaya Azúcar	1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 cucharadita 1 porción 1 cucharada	10 g 30g 40 g 50 g 15 g 70 g 25 g 5 ml 70 g 10 g
Colación	Colada de manzana.	Leche descremada Manzana roja Azúcar	1 porción 1 porción 1 cucharada	150 ml 120 g 10 g
Merienda	Colada de manzana, galletas integrales.	Leche descremada Manzana roja Azúcar Galletas	1 porción 1 porción 1 cucharadita 6 unidades	150 ml 120 g 5 g 56 g

DESAYUNO	RESULTADO PRACTICO								CA	FOSF
	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA			
Yogur Descremado	200	89	12,6	0	3,2	22,54	3,2	250	136	
cereales integrales	20	51,2	0	5,6	1,4	11,20	1,2	1,76	0	
Nueces sin cascara	20	120,4	0	1,04	0,18	0,80	11,8	36,6	60,8	
Glucerna	237	232	0	1,56	11,02	29,08	8,01	54,9	91,2	
	Gramos	492,6	12,6	8,2	15,8	63,62	24,21	343,26	288	
				Kcal	63,20	254,48	217,89			
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26			
								TOTAL KCAL	535,57	

MEDIA MAÑANA	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Leche Descremada	150	66,75	9,45	0	2,8	12,01	2,4	187,5	93,5
Platanos	70	59,64	0	1,75	0,84	14,56	0,189	5,11	19,6
Galletas integrales	32	147,136	21,088	0,992	1,5	22,08	6,08	37,76	0
	Gramos	273,526	30,538	2,742	5,14	48,65	8,669	230,37	113,1
				Kcal	20,56	194,6	78,021		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
								TOTAL KCAL	293,181

ALMUERZO	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Acelga	50	14,25	0	0,4	0,8	8,25	0,7	56,5	20
Cebolla	10	2,55	0	0,18	0,14	0,53	0	3,54	6,58
Patatas	30	21,69	0	0,54	0,75	4,83	0,063	2,16	15
Zanahoria	40	13,12	0	1,16	0,36	3,92	0,08	32,6	9,6
Pescado Bonito	25	34,5	0	0	5,25	0	5,9	15,7	71
arroz integral	70	259,84	0	0,98	3,32	65,3	1,19	7	7
Papaya	70	18,55	0	1,33	0,364	8,78	0,063	14,49	11,48
Azucar	10	37,43	0	0	0	9,98	0	0,06	0,03
Aceite De Oliva	5	44,955	0	0	0	0	4,995	0	0
Queso fresco (rikota)	15	13,605	0	0,0375	1,215	2,295	0,015	25,7	11,55
	Gramos	460,49	0	4,6275	15,519	169,185	12,306	157,75	152,24
				Kcal	62,076	676,74	110,754		
VALOR TEORICO		946,10			75,69	633,89	236,52		
								TOTAL KCAL	849,57

MEDIA TARDE	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Leche Descremada	150	66,75	9,45	0	5,25	6,45	2,4	187,5	93,5
Manzanas Rojas	120	55,2	0	2,04	0,36	18,98	0,12	4,8	10,8
Azucar	10	37,43	0	0	0	9,98	0	0,06	0,03
	Gramos	159,38	9,45	2,04	5,61	35,41	2,52	192,36	104,33
				Kcal	22,44	141,64	22,68		
VALOR TEORICO		236,52			18,92	158,47	59,13		
								TOTAL KCAL	186,76

CENA	PESO	kcal	COLES	FIBRA	PROT	GLUC	GRASA	CA	FOSF
Leche Descremada	150	66,75	9,45	0	5,25	6,45	2,4	187,5	93,5
Manzanas Rojas	120	55,2	0	2,04	0,36	18,98	0,12	4,8	10,8
Galletas integral tipo digesti	56	263,536	22,96	1,232	3,528	38,416	11,704	51,52	49,28
Azucar	5	18,715	0	0	0	4,99	0	0,03	0,015
	Gramos	404,201	32,41	3,272	9,138	68,836	14,224	243,85	153,595
				Kcal	36,552	275,344	128,016		
VALOR TEORICO		473,05			37,84	316,94	118,26		
								TOTAL KCAL	439,912

	84,998	20,8815
TOTAL	COL	FIBRA

		Kcal	
VALOR CALORICO		2365,24	
Valor Teorico		2365,24	
Valor Practico		2304,99	
Diferencia		60,25	97,453 %

	PROTEINAS	GRASAS	Carbohidratos	Calcio	Fosforo
VALOR OBSERVADO	51,207	61,929	385,701	1009,8	659,0
VALOR ESPERADO	47,30	65,7	396,18	1000	700
PORCENTAJE DE ADECUACION	108,26	94,26	97,4	101,0	94,1 %

	Almuerzo	Media mañana	Almuerzo	Media tarde	Merienda
Día 1 Lunes	Ensalada de frutas con nueces, 2 rebanadas de pan blanco.	1 vaso de colada de machica, 3 galletas y 1 lata de 237 ml de glucerna.	Crema de zanahoria, 1 porción de arroz integral y pollo a la plancha con ensalada de vainitas, 1 vaso de jugo de naranja.	1 taza de colada de avena con guayaba.	Pollo a la plancha, 1 porción de arroz y ensalada de vegetales.
Día 2 Martes	1 taza pequeña de colada de manzana, 3 unidades de galletas, 1 pera pequeña sin cascara (puré)	1 lata de 237 ml de glucerna, 1 durazno.	Sopa de espinacas y acelga, 1 porción de arroz con pescado a la plancha y frutas picadas.	1 taza pequeña de colada de avena con guayaba.	Pescado a la plancha, ensalada de vegetales y 1 vaso de agua.
Día 3 Miércoles	1 taza pequeña de yogurt descremado, pan integral con queso y 1 pera sin cascara (puré)	1 taza pequeña de colada de harina de centeno con manzana.	Sopa de legumbres, Pollo a la plancha con ensalada de aguacate, 1 lata de 237 ml de glucerna y 1 naranja.	1 taza pequeña de yogurt descremado y cereal integral y 1 mandarina	Pollo a la plancha, ensalada de veteraba, 1 taza de infusión de anís.

Día 4 Jueves	1 taza pequeña de leche descremada, pan centeno con queso y mantequilla y 1 plátano.	1 taza de colada de cebada con manzana y nueces.	sopa de gallina, Pollo al vapor con 1 porción de arroz integral, ensalada de melloco y 1 vaso de jugo de papaya	1 taza pequeña de yogurt descremado con cereal integral y 1 lata de 237 ml de glucerna	Pollo asado, 1 porción de zanahoria blanca cocida y 1 vaso de jugo de granadilla.
Día 5 Viernes	1 vaso pequeño de Yogurt descremado, cereal integral y 1 lata de 237 ml de glucerna.	1 taza de batido de plátano, 3 galletas integrales.	Sopa de acelga, 1 porción de arroz integral, Pescado a la plancha y 1 vaso de jugo de papaya.	1 taza de colada de manzana.	1 taza de colada de manzana, 6 galletas integrales.

III. CONCLUSION

1. La cirrosis hepática es considerada el estadio terminal de las hepatopatías crónicas, por ello, un mayor conocimiento de su etiopatogenia es importante para poder establecer programas preventivos y de diagnóstico precoz, que permiten a su vez disminuir la prevalencia de las complicaciones de la enfermedad.
2. A nivel mundial, la primera causa de cirrosis hepática es el consumo crónico de alcohol, seguido por la infección viral por hepatitis B o hepatitis C.

3. En los últimos 10 años se ha evidenciado un incremento de la incidencia de esta enfermedad a nivel mundial, ocupando el octavo lugar en el Ecuador.

4. El objetivo del tratamiento dietético-nutricional prescrito al paciente que ha sido previamente evaluado tanto en su estado nutricional como en sus valores bioquímicos, es para detener el avance del tejido cicatricial en el hígado, prevenir o tratar las complicaciones como la ascitis, así también para mejorar su estilo de vida.

IV. RECOMENDACIÓN

1. La Cirrosis Hepática es una enfermedad que tiene como característica el ser irreversible, su tratamiento, se encuentra dirigido principalmente hacia la prevención.
2. Se recomienda que las personas con cirrosis no consuman alcohol ni sustancias ilícitas, porque ambas provocarían más daño hepático. Muchas vitaminas y medicamentos, recetados y de venta libre, pueden afectar la función hepática, antes de tomarlos se debe consultar a un médico.

3. Como la desnutrición es común en las personas con cirrosis, es importante consumir una dieta saludable en todas las etapas de la enfermedad. Lo más importante para evitar dicha complicación es la elaboración de un plan de alimentación balanceado y que el paciente ponga de su parte y siga todas las recomendaciones dietéticas.

4. Se recomienda una intervención temprana en individuos con un consumo de alcohol moderado, la suspensión de la ingesta de alcohol requiere la intervención de un grupo multidisciplinario como médico, psicológico, trabajadora social, la familia y en casos necesarios grupos especiales de atención como un nutricionista.

V. ANEXOS

ANEXO 1

IMC	
Bajo peso	< 23
Normal	23.1 -27.9
Sobrepeso	28.0 - 31.9
Obesidad I	>32

Factor de Injuria		
Cirugía	1,1	Menor
	1,2	Mayor
Trauma	1,35	esquelético
	1,6	traumatismo de cráneo
	1,35	pérdida de conciencia
Infección	1,2	Leve
	1,4	Moderada
	1,5	Severa

Factor de Actividad		
	1,2	Reposo Absoluto
	1,3	Reposo relativo

VCT Peso actual		2537,379
VCT Peso Ideal		2365,24275

DISTRIBUCION DE LA MOLECULA CALORICA						
Nutriente		%	Kcal	Gramos	Ración	Redond.
Carbohidratos		67%	1584,71	396,18	39,62	30
Grasa		25%	591,31	65,70	6,57	6,75
Proteína		8%	189,22	47,30	4,73	15
TOTAL		100%	2365,24	509,18	50,92	51,5

Total	2365,24	Kcal
-------	---------	------

CARBOHIDRATO				
	Kcal	Gramo	Rac	Redond.
Desayuno	316,94	79,24	7,92	6
Media Mañ.	158,47	39,62	3,96	3
Almuerzo	633,89	158,47	15,85	10,5
Merienda	158,47	39,62	3,96	3
Cena	316,94	79,24	7,92	7,5
	1584,71	396,18	39,62	30
GRASA				
	Kcal	Gramo	Rac	Redond.
Desayuno	118,26	13,14	1,31	1,25
Media Mañ.	59,13	6,57	0,66	0,75
Almuerzo	236,52	26,28	2,63	2,25
Merienda	59,13	6,570	0,66	0,75
Cena	118,26	13,14	1,31	1,75
	591,31	65,70	6,57	6,75
PROTEINA				
	Kcal	Gramo	Rac	Redond.
Desayuno	37,84	9,46	0,95	3
Media Mañ.	18,92	4,73	0,47	1,5
Almuerzo	75,69	18,92	1,89	5,25
Merienda	18,92	4,73	0,47	1,5
Cena	37,84	9,46	0,95	3,75
	189,22	47,30	4,73	15
TOTAL			2365,24	Kcal

VI. BIBLIOGRAFIA

1. Friedman SL, Bansal MB. Reversal of hepatic fibrosis-fact or fantasy Hepatology. [Base de datos en línea].Cleveland: Editorial CRC Press; 2005. [Fecha de acceso: 10 de Marzo del 2013]
2. Anthony PP, Ishak KG, Nayak NC, Poulsen HE, Scheuer PJ, Sobin LH. The morphology of cirrhosis. Recommendations on definition, nomenclature, and classification by a working group sponsored by the World Health Organization. [Base de datos en línea].J Clin. Pathol; 2006. [Fecha de acceso: 10 de Marzo del 2013]

3. D'Amico G, García-Tsao G, Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. *J Hepatol*. [Base de datos en línea].Cleveland: Editorial CRC Press; 2006. [Fecha de acceso: 10 de Marzo del 2013]

4. Runyon BA; AASLD Practice Guidelines Committee. Management of adult patients with ascites due to cirrhosis: an update. *Hepatology*. [Base de datos en línea].Cleveland: Editorial CRC Press; 2009. [Fecha de acceso: 10 de Marzo del 2013]

5. Benvegnù L, Gios M, Boccato S, Alberti A. Natural history of compensated viral cirrhosis: a prospective study on the incidence and hierarchy of major complications.[Base de datos en línea].Cleveland: Editorial CRC Press; 2004. . [Fecha de acceso: 10 de Marzo del 2013]

6. Hatzakis A, Wait S, Bruix J, Buti M, Carballo M, Cavaleri M, et al. The state of hepatitis B and C in Europe: report from the hepatitis B and C

summit conference.[Base de datos en línea] Cleveland: Editorial CRC Press; 2011. [Fecha de acceso: 10 de Marzo del 2013]

7. Catalina Santa V.1, 3, María-Cristina Navas N.2,3 e Investigadores “Proyecto Prospectivo Biomarcadores en Cirrosis y Carcinoma Hepatocelular en Colombia”. Grupo de Gastrohepatología Universidad de Antioquia y Hospital Pablo Tobón Uribe.

8. Madden AM, Bradbury W, Morgan MY: Taste perception in cirrhosis: Its relationship to circulating micronutrients and food preferences. Hematology. [Base de datos en línea]. Cleveland: Editorial CRC Press; 2007. [Fecha de acceso: 10 de Marzo del 2013]

9. Mullen KD, Weber FL: Role of nutrition in hepatic encephalopathy. Semin Liver Dis. [Base de datos en línea].Cleveland: Editorial CRC Press; 2005. [Fecha de acceso: 10 de Marzo del 2013]

10. Lefton HB, Rosa A, Cohen M. Diagnosis and epidemiology of cirrhosis. Med Clin North Am.[Base de datos en línea] Australia: Government Publishing Service; 2009.[Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

11. Roca Goderich, Reinaldo / Temas de medicina interna: tomo II. 4a ed. [Base de datos en línea].La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002.[Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

12. Rojas Torres, María E.; Brito Hernández, Idania / Promoción y prevención de salud. (Cáp. 13), Clasificación de la cirrosis hepática. En: Enfermería familiar y social / Colectivo de autores.[Base de datos en línea]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.[Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

13. Bruguera M, Sánchez-Tapias JM. ¿Qué son las enfermedades hepáticas criptogénica. [Base de datos en línea].Barcelona; MedClin; 2007. [Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

14. YHOo, J Neuberger. Options for Treatment of Primary Biliary Cirrhosis. Drugs. [Base de datos en línea]. Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary PancreatSurg; 2004. [Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

15. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. [Base de datos en línea]Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg; 2007. [Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

16. MM. Kaplan: Drugs cirrosis. [Base de datos en línea]. New England: J.Med.2007. [Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

17. Cecll-Loeb. Tratado Medicina Interna, 9na. Edición. [Base de datos en línea]. Editorial Interamericana; 2007. [Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

18. García-Tsao G. Current management of the complications of Cirrhosis and Portal Hipertensión: Varicela Hemorrhage, Ascites, and spontaneous Bacterial Peritonitis. Gastroenterology. . [Base de datos en línea]. New England: J.Med.2007. [Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013]

19. McPHEE J. Sthepen, W. F. G. “Fisiopatología medica: introducción a la medicina clínica”, ed. Manual moderno, 5ª edición. [Base de datos en línea]. México, 2007.. [Fecha de acceso: 13 de Marzo del 2013]

20. McPHEE J. Sthepen, “Diagnóstico y tratamiento clínico” [Base de datos en línea]. México: Hill Interamericana. Ed. Mc Graw; 2006. [Fecha de acceso: 12 de Marzo del 2013].

21. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR, Indicadores Básicos de Salud 2009, [citado 12 Ene. 2011], Disponible en: URL: http://new.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=135, www.msp.com.ec.