

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
“DR. JOSÉ ASSEF YARA”
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
“DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”



**EVALUACIÓN NUTRICIONAL Y CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE
CIRRÓTICO.**

Tesis presentada en opción al título de especialista de primer grado en la especialidad
de Gastroenterología.

Dr. Dielvis González Díaz.

Ciego de Ávila

2014

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
“DR. JOSÉ ASSEF YARA”
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
“DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”



**EVALUACIÓN NUTRICIONAL Y CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE
CIRROTICO.**

Tesis presentada en opción al título de especialista de primer grado en la especialidad
de Gastroenterología.

AUTOR: DR. DIELVIS GONZÁLEZ DÍAZ
Especialista de Primer Grado en MGI
Residente de tercer año de Gastroenterología

TUTOR: DR. JOSÉ A. CAMACHO ASSEF
Especialista de Primer Grado en Gastroenterología
MSc. Enfermedades Infecciosas
Profesor Asistente

Ciego de Ávila

2014

RESUMEN

La desnutrición es una de las complicaciones más importantes en la cirrosis hepática. Los efectos de la misma en la historia natural de esta enfermedad así como la afectación que sufren estos enfermos en su calidad de vida pasan muy a menudo de manera inadvertida para los facultativos que suelen atender a estos pacientes, su relación con diversas variables socio demográficas, la etiología y la escala pronóstica de Child-Pugh se demostró en un estudio observacional transversal de corte analítico en 31 cirróticos, distribuidos según grupos de edades en pacientes con 60 años o menos con 21 pacientes y otro grupo de mayores de 60 años con 10 pacientes. Se establecieron las etiologías vírica, etílica, virus mas alcohol y otras. Los virus de las hepatitis C, B y el alcohol fueron las causas más frecuentes. La escala pronóstica de Child-Pugh con un total de pacientes en estadios A, B, y C de 18, 10 y 3 Respectivamente. La frecuencia global de desnutrición fue del 58,06% y demostró una mayor relación con los estadios avanzados de la enfermedad, el sexo masculino y la edad mayor de 60 años, que con la causa de la enfermedad. Todas las esferas relacionadas con la calidad de vida de estos pacientes resultaron estar afectadas.

INTRODUCCIÓN	1
Situacion actual	5
Enunciacion del problema	7
Hipótesis	8
OBJETIVOS	9
General	9
Específicos	9
MARCO TEÓRICO	10
MATERIAL Y MÉTODO	25
Criterios de inclusión	26
Criterios de exclusión	26
Definiciones de las variables estudiadas	27
Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar	32
Consideraciones éticas y bioéticas	34
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

INTRODUCCIÓN

Desnutrición y cirrosis hepática, su vínculo e importancia

La CH constituye un problema de salud pública a nivel mundial y representa el estadio final de muchas enfermedades crónicas del hígado.¹ Entre las causas más frecuentes figuran los virus de las hepatitis, el alcohol, los medicamentos, la obesidad mórbida, los tóxicos, los metales pesados y las enfermedades autoinmunes. Aunque en los estadios iniciales el paciente puede estar asintomático, la historia natural muestra un progresivo desarrollo de complicaciones.

La desnutrición constituye un hallazgo común en las enfermedades hepáticas crónicas, particularmente la cirrosis hepática (CH). Esta enfermedad constituye la máxima expresión del deterioro e insuficiencia del hígado, órgano responsable de los procesos fisiológicos esenciales para mantener un buen estado nutricional.²

La respuesta metabólica al daño hepático origina una desnutrición de tipo mixto, o sea, proteico-energético. Ello resulta del aumento de las necesidades energéticas por un lado y la utilización de grasas y proteínas como principal recurso energético por otro, con la consiguiente disminución de las reservas correspondientes.³ Los tres grupos de causas que explican la desnutrición en la CH se representan a continuación

Causas de desnutrición en la cirrosis hepática.

Disminución del consumo oral	Anorexia, náuseas, vómitos, saciedad temprana, anormalidades del gusto, abuso alcohólico, iatrogénicos por restricciones dietéticas, medicamentos.
Mal digestión y mal absorción	Malabsorción de grasa, calcio y vitaminas liposolubles debido a colestasis y pancreatitis crónica, malabsorción de vitaminas hidrosolubles por el alcohol.
Anomalías metabólicas	Intolerancia a la glucosa, catabolismo proteico y lipídico incrementado.

Fuente: TeranJC, McCulloughAJ. Nutritioninliver diseases. The science and practice of nutrition support, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition.2001.

No existe una prueba que pueda ser considerada estándar en la evaluación nutricional de los pacientes con CH. Las técnicas de evaluación usadas en la mayoría de los pacientes o individuos normales no son aplicables a este tipo de paciente, ya que sus resultados se ven falseados por los efectos de la propia enfermedad.⁴

En los cirróticos, las vías de síntesis normales para obtener energía se encuentran deterioradas. La elevada tasa de desnutrición en ellos radica precisamente en su estado de hipercatabolia, por un lado, y las dietas inadecuadas junto al aumento de los requerimientos energético-proteicos, por otro, lo cual es muy difícil de reponer.⁵

El reconocimiento oportuno de la desnutrición asociada a la enfermedad cirrótica ha estado históricamente limitado por las insuficiencias de los indicadores tradicionales del estado nutricional. La existencia de edemas y/o ascitis puede enmascarar cambios recientes en el peso del paciente, los parámetros inmunonutricionales, como el conteo total de linfocitos y las pruebas cutáneas de hipersensibilidad retardada, son independientes del estado nutricional.

La afectación de la función hepática influye negativamente en la síntesis de proteínas, lo que se traduce en cifras séricas disminuidas, que incluso pueden ser poco sensibles a la repleción nutricional.^{6,7}

Las mediciones antropométricas de los miembros superiores, pliegue cutáneo tricipital (PCT) y circunferencia del brazo (CB) parecen ser los más aceptados, ya que sufren menos interferencia por la ascitis y los edemas. La evaluación subjetiva global del estado nutricional (ESG) es el método subjetivo de mayor aceptación para la evaluación clínica de este tipo de enfermo.⁸

Técnicas más modernas como la bioimpedancia eléctrica (BIE) y los métodos de dilución isotópica, han demostrado ser más específicas, pero no están exentas de limitaciones fundamentalmente por la retención hídrica propia de la enfermedad y no están al alcance de todos los centros asistenciales.⁹

La importancia de catalogar el estado nutricional de un paciente cirrótico va más allá del mero conocimiento de saber si está desnutrido o no, sino que implica la toma de decisiones médicas y aplicación de medidas de intervención, que en muchos casos no pueden hacerse esperar encaminadas al mejoramiento de su condición nutricional y su calidad de vida.

En Cuba son muy escasos los trabajos que abordan el tema de la desnutrición en los pacientes cirróticos así como su relación con variables socio-demográficas y clínicas. En el mundo no existe una metodología estándar en la evaluación de este tipo de pacientes y los modelos hasta ahora expuestos han tenido un uso limitado. La evaluación del estado nutricional de pacientes con cirrosis hepática es aun un problema sin resolver. Los resultados de este proyecto permitirán conocer y divulgar el

comportamiento clínico-epidemiológico de la cirrosis hepática. En particular el estado nutricional y la calidad de vida de los pacientes en estudio. Con los resultados que se aportan se podrán mejorar la atención a este tipo de enfermo así como su calidad de vida. La investigación tributa al bienestar comunitario, disminuye las limitaciones funcionales que a menudo presenta este tipo de enfermo provocando restricciones evidentes en el orden social y laboral.

La correcta selección de los candidatos que se pueden beneficiar de una intervención nutrimental redundará en una mejor planificación y utilización de los recursos con un menor coste económico.

Situación actual

Las estadísticas internacionales relacionadas con la CH revelan que en esta enfermedad la frecuencia de desnutrición es elevada, ello se relaciona además con la causa y el grado de deterioro de la función hepática. La desnutrición en los pacientes cirróticos es tan frecuente como del 80%. La literatura reporta disímiles cifras que van, en el caso de la alcohólica, de 34 a 82%, y en la no alcohólica de 27 a 87%. Debido a las limitaciones que se enfrentan en la evaluación nutricional, las prevalencias que se muestran se apoyan en datos antropométricos registrados en los últimos tiempos.

Prevalencia de desnutrición en cirrosis hepática.

Trabajos, Autores	Referencia	Criterio de evaluación	Prevalencia desnutrición
<i>Álvares-da-Silva</i>	19	ESG Dinamometría (fuerza muscular de la mano)	28% 63%
<i>Leitão</i>	20	CB+PCT	63%
<i>Roongpisuthipong</i>	21	IMC Pliegues cutáneos Albúmina/Prealbúmina Pruebas cutáneas ESG	11.7% 30% 45%/80% 22% 35%
<i>Italian Multicentre Cooperative Project on Nutrition in Liver Cirrhosis.</i>	22	AMB+AGB	30%

AGB: Área grasa del brazo, AMB: Área muscular del brazo, CB: Circunferencia del brazo, ESG: Evaluación subjetiva global, IMC: Índice de masa corporal, PCT: Pliegue cutáneo tricipital.

Existen diferentes frecuencias de desnutrición según la herramienta empleada. Esto plantea dificultades para comparar poblaciones de cirróticos atendidas en diferentes latitudes geográficas (con sus propias características idiosincrásicas, estilos de vida, conductas asociadas al género, características demográficas de la población, entre otras).¹⁰

A propósito del Estudio Latinoamericano de Desnutrición Hospitalaria (ELAN), en Cuba fueron evaluados 1905 pacientes en el que se registró una prevalencia de desnutrición global (por todas las causas) de 41.2%.¹¹ La especialidad de Gastroenterología ocupó el 5to lugar en la categoría de elevado riesgo nutricional con el 46.5%. En la base ELAN-Cuba se registraron 27(1.4%) pacientes con diagnóstico establecido de CH, 19 (70.4%) de ellos estaban desnutridos.

Otros estudios, con un mayor número de pacientes, han detectado una frecuencia de desnutrición que se aproxima al 45%.¹² Estos datos, a pesar de tener limitaciones por provenir exclusivamente de evaluaciones subjetivas, constituyen hasta el presente la mejor aproximación a esta problemática.

Llama la atención del estudio ELAN-Cuba dos aspectos fundamentales; la escasa cantidad de cirróticos evaluados en todo el país y la elevada frecuencia de desnutrición demostrada, que supera incluso lo reportado hasta la fecha. La CH figura entre las principales causas de muerte en Cuba con tasas que han oscilado, entre 8y10x100000 habitantes, en los últimos diez años.^{11,12} Esta enfermedad es, después del cáncer de colon, la que mayor mortalidad aporta en la especialidad de Gastroenterología y se encuentra entre los principales diagnósticos de egresos hospitalarios.

Enunciación del problema

La valoración rutinaria del paciente cirrótico en la consulta especializada de Hepatología del hospital provincial en nuestra provincia no incluye la evaluación nutricional del paciente así como los aspectos relacionados con la calidad de vida del mismo, probablemente porque no existe un acuerdo unánime de cómo hacerlo; por lo que se desconoce la relación del estado nutricional con determinadas variables socio-demográficas, la etiología y la escala pronóstica de Child-Pugh, así como la percepción que tienen estos pacientes sobre la repercusión de la enfermedad en su calidad de vida.

No obstante, se destacan los esfuerzos realizados por profesionales dedicados al estudio de las enfermedades del hígado y que han sido expuestos en múltiples investigaciones realizadas a este tipo de enfermo.¹³

En las proyecciones de la especialidad de Gastroenterología para el año 2015 se refleja la CH como una de las enfermedades de mayor morbilidad y mortalidad. Lo anterior puede considerarse un paso de avance en el desarrollo de la hepatología en nuestro país.

Planteamiento de la hipótesis

Si se realizara una valoración clínica integral de los pacientes con cirrosis hepáticas que tuviera en cuenta el estado nutricional y aspectos relacionados con la calidad de vida se lograría un manejo más integral en estos enfermos.

Objetivos

Objetivo general

- Evaluar el estado nutricional y calidad de vida del paciente cirrótico, en la consulta especializada de Hepatología del hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola de nuestra provincia en el periodo comprendido entre Mayo del 2012 a Mayo del 2014.

Objetivos específicos

- ✓ Caracterizar la muestra estudiada atendiendo a: las variables demográficas, etiología y escala pronóstica de Child-Pugh
- ✓ Relacionar el estado nutricional de los pacientes con las variables socio-demográficas, la etiología y la escala pronóstica de Child-Pugh.
- ✓ Evaluar el estado nutricional de los enfermos atendiendo al comportamiento de algunos parámetros antropométricos y del cuestionario de evaluación subjetiva global.
- ✓ Determinar la afectación en las diferentes esferas relacionadas con la calidad de vida en los pacientes estudiados.

MARCOTEÓRICO

Definición de la desnutrición en la cirrosis hepática

El estado nutricional es reconocido como la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. En la práctica clínica el conocimiento de esta máxima implica reconocer los estados de deficiencia, exceso o desequilibrio metabólico de nutrientes.¹⁴

El estado patológico resultante de la deficiencia relativa o absoluta de uno o más nutrientes esenciales es definido como desnutrición.¹⁵ Este estado cuenta con dos formas clínicas fundamentales el marasmo y el kwashiorkor. El primero de ellos se origina como consecuencia de una disminución prolongada y mantenida de nutrientes y es fácilmente reconocida por la emaciación y apariencia caquéctica del paciente. Esta variante constituye el patrón más característico del ayuno, en el que el recurso energético primario lo constituyen los lípidos.¹⁶ El kwashiorkor, es el resultado de un déficit proteico que puede desarrollarse en un corto período de tiempo y las características clínicas más comunes son el edema y la hipoalbuminemia.¹⁷

La combinación de ambos estados se reconoce como desnutrición proteico-energética y se expresa en aquellos individuos en los que a un estado de desnutrición previa se le añade un estrés metabólico. Las manifestaciones clínicas son múltiples y existe una marcada reducción del compartimento muscular esquelético y graso, estos compartimentos constituyen los principales depósitos de los recursos energéticos esenciales, las grasas y las proteínas.¹⁸ Esta última definición es la más comúnmente aplicada a los pacientes con CH.¹⁹ Aunque, si bien es cierto que en la CH existe un déficit predominantemente proteico-energético, resulta conveniente aclarar la existencia

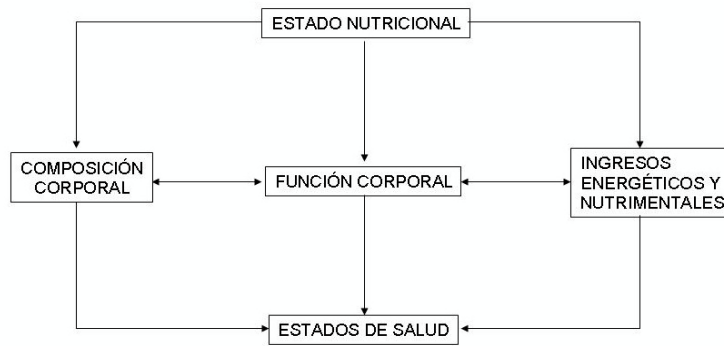
de otros muchos déficits de diversos nutrimentos más allá de las grasas y proteínas. Dentro de ellos se encuentran las vitaminas hidrosolubles (B₁, B₆, B₁₂, C, ácido fólico) y liposolubles(A, D, E, K)

Elementos como el zinc, selenio, magnesio, calcio, entre muchos otros.²⁰ Ello justifica que se describa como desnutrición en su término más amplio, sin entrar en especificidades, lo que sería más abarcador y a fin con la enfermedad.²¹

El estado nutricional está determinado por los ingresos energéticos nutrimentales lo que se refleja en la composición corporal del individuo y en sus funciones. El estado de salud, por lo tanto, se pudiera considerar que está condicionado por el estado nutricional ya que traduce la integridad morfológica y funcional de los compartimientos corporales del organismo.²² Esta relación resulta ser un híbrido indisoluble donde la alteración de solo uno de sus componentes deriva en variaciones de todos ellos. Existe sinonimia entonces entre estado de salud y estado nutricional, uno condiciona el otro y viceversa, figura 2.

Composición corporal, sus alteraciones en la cirrosis hepática

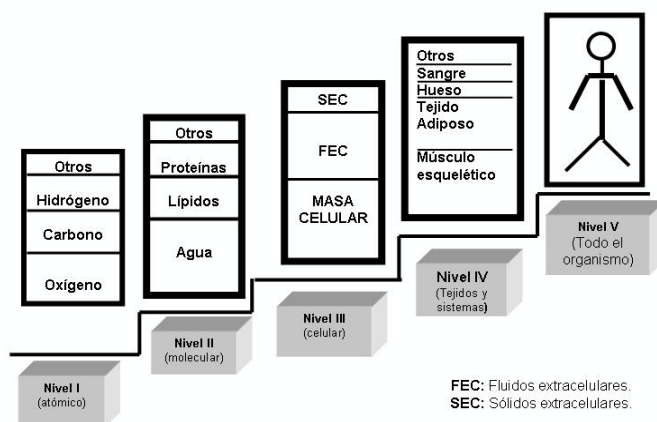
Se entiende por composición corporal al conjunto de niveles y compartimentos del que se compone el ser humano, desde el nivel más básico o atómico hasta el superior que sería el corporal total.^{23, 24} El estudio de los compartimentos corporales comenzó en la década del 40 del siglo XX, desde entonces y paralelo al avance en los campos de la tecnología se han introducido modificaciones. Así, en los 60 se adopta el modelo bicompartimental que divide el estudio del cuerpo humano en masa grasa y masa libre de grasa, el cual ha sido uno de los más usados durante muchos años y continúa siendo un modelo en nuevas técnicas de composición corporal dirigidas a estimar la masa grasa.²⁵



Fuente: BedogniG, BorghiA, BattistiniNC. Principi di valutazione del lo stato nutrizionale. Milán:EDRA MedicalPublishing,1999

Relaciones entre el estado de salud, el estado nutricional, la composición corporal, el equilibrio energético-nutricional y la función corporal.

El modelo tricompartimental surge ante la necesidad de paliar las limitaciones que supone reducir el organismo a dos compartimentos, así se divide la masa libre de grasa en otros dos (agua y los restantes componentes: minerales y proteínas). Ya a finales de los 80 y 90 surge el modelo multi compartimental, el cual se basa en los diferentes partes que constituyen los compartimentos corporales: atómico, molecular, celular y tisular, a estos niveles se les añade un quinto nivel, que sería la valoración del cuerpo entero para identificar sus variaciones. En cualquiera de ellos, el cuerpo de un individuo es el compendio de los diferentes compartimentos en que se divide ²⁶



Fuente: Wang ZM, Pierson RN Jr, Heymsfield SB. The five-level model: a new approach to organizing body composition research. Am J Clin Nutr 1992;56(1):19-28.

Niveles y compartimentos de la composición corporal.

Se considera que el porcentaje del peso corporal que representa cada nivel molecular, en un hombre de referencia de 70kg, es de 60% de agua (26% extracelular y 34% intracelular), 19,1% de lípidos (17% grasas no esenciales y 2,1% esenciales), 15% de proteínas y 5,3% de minerales.²⁷

La evaluación de la composición corporal constituye uno de los elementos claves para cuantificar los estados de desnutrición. Los métodos de estudio de la composición corporal pueden ser directos, indirectos y doblemente indirectos. Los directos son aquellos que cuantifican de forma directa el tamaño del compartimento de interés, es el más válido, pero tiene evidentes limitaciones. Los indirectos permiten, a partir de una propiedad del compartimento, lograr un estimado del mismo, calculan el parámetro en cuestión a partir de la medida de otro. Los doblemente indirectos, resultan de ecuaciones derivadas a su vez de alguno de los métodos indirectos, ya que a partir de una propiedad del cuerpo se logra una relación matemática para estimar el tamaño del

compartimento de interés.²⁸

Métodos de análisis de la composición corporal

Técnica de estimación	Método
Directa	Análisis de cadáveres
	Análisis de activación de neutrones
Indirecta	Hidrodensitometría
	Dilución isotópica
	Potasio corporal total
	Absorciometría de doble energía
	Métodos de imagen
Doblemente indirecta	Antropometría
	Bioimpedancia eléctrica

Fuente: Bellido Guerrero D, Carreras Arias J, Martínez Olmos M. Análisis de la composición corporal. En: Gil Hernández A. Tratado de nutrición. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición. 2008.

La elección del método dependerá de cuan aplicable sea a los propósitos del interés de estudio, cada uno tiene sus ventajas e inconvenientes. Según lo que se pretenda valorar y los medios de que se dispongan, se deberá elegir uno u otro.

No existe un método idóneo que valore con la precisión de los análisis directos, los distintos compartimentos corporales. La complejidad de la prueba es paralela a su precisión y reproducibilidad. Muchas de las técnicas más sofisticadas tienen escasa utilidad clínica y solo se reservan como referencia para validar ecuaciones con los métodos denominados indirectos.²⁹

El conocimiento de los componentes en los que se divide el cuerpo humano resulta vital para entender las alteraciones que pueden ocurrir en los pacientes con CH. Los cambios fisiopatológicos propios de la enfermedad específicamente la insuficiencia hepática e hipertensión portal, propician que la composición corporal de estos pacientes difiera de los individuos normales.

En la CH existe una anomalía en la homeostasis de los fluidos y en su compartimentación por aumento del agua intra y extracelular, el agua corporal total está aumentada.³⁰ Concorre además una pérdida de masa celular, predominantemente muscular, con hipoalbuminemia y disminución del perfil aminoacídico, así como un trastorno del metabolismo mineral óseo que conduce a osteopenia y osteoporosis.³¹

Estudios más novedosos apoyan los hallazgos anteriores y prueban que en el compartimento libre de grasa existe un incremento en la fracción hídrica asociado a una disminución de su densidad. Esta reducción de la densidad es provocada fundamentalmente por disminución del contenido mineral óseo y el contenido mineral total. Lo anterior reviste importancia, ya que conduce a errores de estimación de los dos compartimentos más comúnmente usados en la evaluación nutricional de los pacientes. En la mayoría de los casos se sobreestima el compartimento, con el consiguiente subdiagnóstico de la desnutrición.³²

En el caso particular de la cirrosis hepática, el diagnóstico nutricional se ha establecido por la combinación de varios de los métodos de estudio de la composición corporal. La determinación del K^{40} o la dilución por deuterio, a pesar de ser más precisos, resultan casi impracticables debido a su complejidad y elevado costo.³³ La BIE ha surgido como técnica de gran utilidad ya que es capaz de obtener medidas de la masa libre de grasa, indirectamente de la masa magra, así como el agua corporal total.³⁴ Sin embargo este método puede resultar poco sensible para detectar modificaciones bruscas del volumen de agua fundamentalmente en el abdomen, tal y como ocurre en los pacientes cirróticos con ascitis.³⁵

Por otro lado, la absorciometría de doble energía, Dual-EnergyXrayAbsorptiometry (DEXA) se ha convertido en el método de referencia ideal para la estimación del tejido graso y magro. A pesar del sesgo que puede inducir la interpretación de sus resultados cuando existe descompensación hidrosalina, ha sido utilizado con éxito en los pacientes con CH.^{36, 37} La necesidad de equipamiento y personal entrenado en su uso limita su aplicación como método de rutina en la evaluación nutricional de estos enfermos.

De todo lo anterior se puede deducir que ninguno de los más sofisticados métodos de evaluación de la composición corporal resultan factibles para establecer el diagnóstico nutricional en el paciente cirrótico, fundamentalmente porque no logran solucionar la limitación que representan la ascitis y los edemas en la enfermedad.

El método clínico. Su importancia para establecer el diagnóstico nutricional en los enfermos cirróticos.

La evaluación del estado nutricional implica estimar o calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. Es un ejercicio clínico concebido con tres propósitos fundamentales: diagnóstico, para conocer la composición corporal del sujeto y evaluar la repercusión que causa la desnutrición sobre los compartimentos del organismo; pronóstico, para evaluar la capacidad de respuesta del individuo desnutrido ante la agresión y de vigilancia, con el objetivo de valorar el impacto de las medidas de intervención alimentaria y nutrimental.³⁸ En resumen, la evaluación nutricional mide diversos indicadores relacionados con la nutrición, y pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Los métodos diagnósticos de evaluación nutricional incluyen los médicos, dietéticos, funcionales, antropométricos y exámenes de laboratorio encaminados a identificar individuos malnutridos o con riesgo de malnutrición.³⁹

La historia y exploración clínica constituyen las herramientas fundamentales para emitir juicios diagnósticos. Se basa en la identificación de datos clínicos referidos por el paciente o detectados en su examen clínico que orientan a la detección de estigmas de desnutrición. En la historia se incluyen aquellos datos relacionados al estado de los tejidos epiteliales superficiales, especialmente en piel, pelo y uñas; en la boca, en la mucosa, la lengua y los dientes o en órganos y sistemas fácilmente asequibles a la exploración física.⁴⁰

La evaluación dietética permite determinar la ingesta alimentaria, la que se obtiene de forma retrospectiva y sirve para explorar la frecuencia de consumo de alimentos especificados (o grupos de alimentos) durante un período pre establecido. Esta evaluación sirve además, para identificar el patrón alimentario habitual y realizar inferencias sobre la asociación entre la dieta y el debut de determinadas enfermedades.⁴¹

La evaluación funcional, por otro lado, se realiza para reconocer la habilidad que tiene un individuo para cumplir sus funciones, se refleja en su capacidad adaptativa de respuesta y suficiencia para las diferentes actividades a las que se expone. Los métodos de evaluación pueden ser subjetivos u objetivos. La prueba más usada es el método subjetivo de Windsory Hill⁴², que consiste en la evaluación fisiológica mental y física (astenia, debilidad, malestar, depresión, apatía, capacidad de atención, concentración, irritabilidad), nivel de actividad del paciente, capacidad laboral y tolerancia al ejercicio físico. La fuerza esquelética se mide habitualmente mediante la potencia del estrechón de manos y el examen físico de la musculatura respiratoria (la fuerza inspiratoria, reflejo de la tos, capacidad respiratoria). Los métodos objetivos evalúan esta capacidad por medio de instrumentos (dinamometría, espirometría, pruebas de electroconducción).⁴³

La evaluación nutricional subjetiva es reconocida como la integración de todos los elementos ya mencionados en una encuesta estructurada con el objetivo final de identificar el riesgo o establecimiento de desnutrición.⁴⁴

Hasta la fecha se han implementado más de 44 herramientas de evaluación subjetiva del estado nutricional, que se aplican ante diversas situaciones y escenarios, encaminadas fundamentalmente a identificar el riesgo de desnutrición.⁴⁵

Una de las más universales, la ESG fue creada en 1985 por Detsky y colaboradores y estuvo orientada inicialmente a establecer el estado nutricional del paciente en espera de cirugía gastrointestinal electiva. Esta evaluación incentivó a otros profesionales de la salud a encontrarle aplicaciones fuera del ámbito de la cirugía de las vías digestivas y ha sido aplicada, en su formato original o modificado, en pacientes con síndrome nefrótico crónico, cirróticos en espera de trasplante, enfermos de SIDA, enfermos de cáncer, ancianos, entre otras subpoblaciones.⁴⁶

En Cuba, este tipo de evaluación nutricional es la que más se ha generalizado en el ámbito hospitalario, ha permitido identificar la prevalencia de desnutrición.^{11,16} Anexo (2) La Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo recomienda el uso de otros tres tipos de evaluaciones. El cribaje universal de malnutrición, elaborado para su implementación en la comunidad; el cribaje de riesgo nutricional para pacientes hospitalizados; y la evaluación mini-nutricional, específica para el adulto mayor.⁴⁷ Los expertos de la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral han declarado que ninguna de las herramientas antes expuestas han sido validadas en lo que concierne a resultados clínicos, por lo que sugieren la utilización de la ESG para establecer el diagnóstico nutricional.⁴⁸

En el caso específico de los cirróticos, esta evaluación clínica es vital para establecer el diagnóstico nutricional, ya que la existencia de francas alteraciones de su composición corporal impide cuantificar la severidad de la desnutrición a través de otros métodos.

La antropometría constituye uno de los pilares fundamentales para esclarecer el estado nutricional de un individuo. Se trata de un método incruento, poco costoso y aplicable en todo el mundo. Las dimensiones del cuerpo en todas las edades son el reflejo de la salud y bienestar general, por lo que su conocimiento resulta de gran valor para predecir el rendimiento, estados de salud y supervivencia.⁴⁹ En Cuba, la antropometría resulta factible para la evaluación nutricional dada su accesibilidad, experiencia en su uso, así como el amplio dominio de la técnica que han demostrado los profesionales.⁵⁰

Las guías internacionales de evaluación nutricional en enfermedades hepáticas recomiendan a la ESG y la antropometría como las principales herramientas, «a la cabecera» del enfermo, para determinar el riesgo de desnutrición.^{51, 52,53}

En resumen, en los pacientes con CH, la combinación de la antropometría, la historia clínica y dietética así como las pruebas funcionales son capaces de establecer el diagnóstico de desnutrición de una forma certera y rápida. Estos métodos resultan aplicables, factibles y económicos, no necesitan de tecnología costosa y pueden ser realizados por un profesional médico o de enfermería. El registro de los cambios en el peso corporal, la presencia de síntomas gastrointestinales, las limitaciones de la capacidad funcional, así como los trastornos en la ingesta, son elementos que apuntan hacia la presencia de desnutrición, aún sin compromiso visible de la composición corporal.

Patogenia de la desnutrición en la cirrosis hepática

Uno de los aspectos más interesantes e importantes de la patogénesis de la desnutrición en la CH está presencia de serias anomalías metabólicas que simulan los estados de catabolia de la sepsis o el trauma.⁹

Los estudios del metabolismo de los carbohidratos han demostrado que existe una Intolerancia a la glucosa o resistencia a la acción de la insulina. Aunque la patogénesis de este fenómeno no queda del todo aclarada, se cree que obedezca a una anomalía a nivel del post-receptor intracelular. Este fenómeno conduce a una disminución de la reserva de glucógeno y a la temprana utilización de los compartimentos graso y muscular como recursos energéticos.⁵³

Los niveles de ácidos grasos y por consiguiente de cuerpos cetónicos aumentan y la formación de triglicéridos se ve comprometida ya que existe una inhibición de la lipoproteinlipasa y disminución de la disponibilidad del fosfato de glicerol en el adipocito. Existe una excesiva producción de leptina en el tejido adiposo que se relaciona con la disminución del apetito y el incremento del gasto energético en este tipo de paciente.

El déficit de ácidos grasos esenciales (linolénico) ocurre por disminución de la ingesta e insuficiencia del hígado para sintetizarlos a partir de precursores. Ellos contribuyen a garantizar la fluidez de las membranas celulares así como a la síntesis de eicosanoides y otros mediadores secundarios, de ahí la importancia de su déficit en estos pacientes.

Por otro lado, concurre un marcado deterioro en el metabolismo de los aminoácidos, con aumento de la excreción de nitrógeno urinario que, en cirróticos con función renal normal, sugiere la presencia de un estado catabólico. Los niveles de aminoácidos de cadena ramificada (AACR) particularmente leucina, isoleucina y valina, están disminuidos y los aminoácidos aromáticos como la fenilalanina, triptófano y tirosina se encuentran elevados.

El músculo esquelético constituye el «órgano metabólico más grande del organismo» el cual es rico en AACR que son usados para sintetizar glutamina y alanina. Estos últimos aminoácidos son liberados al torrente sanguíneo y se convierten en uno de los principales sustratos energéticos para la gluconeogénesis hepática; lo que explica el acelerado catabolismo muscular que existe en la enfermedad.⁵⁴

Los pacientes cirróticos tienen niveles incrementados de factor de necrosis tumoral (FNT), interleucinas 1 y 6, las que tienen efectos catabólicos en el músculo, tejido adiposo e hígado. Existe un aumento de la permeabilidad intestinal que propicia el paso de endotoxinas generadas por las bacterias gram negativas del intestino al torrente sanguíneo y linfático. Esto último, estimula la liberación de mediadores de la respuesta inflamatoria y del óxido nítrico responsables, en gran medida, del estado catabólico y circulación hiperdinámica de la enfermedad.

Las consecuencias metabólicas de la reducción de la masa funcional hepática ya han sido aclaradas, sin embargo, las alteraciones vasculares intrahepáticas responsables de la hipertensión portal inducen cambios hemodinámicos con variaciones en el metabolismo energético. Estos cambios influyen en el estado nutricional y ello se expresa en la pérdida de peso y los bajos valores del cociente respiratorio.

Aunque la causa exacta del hipermetabolismo se desconoce, la evidencia conduce a apoyar la hipótesis que el 25% de su incremento obedece al aumento de la actividad del sistema nervioso simpático responsable de la circulación hiperdinámica en la enfermedad.⁵⁵

La hipertensión portal de la cirrosis se asocia a una vasodilatación esplácnica e incremento del flujo sanguíneo en este territorio. El incremento del flujo sanguíneo estimula a la enzima responsable de la síntesis de óxido nítrico a nivel endotelial (sintetasa de óxido nítrico) con el consiguiente aumento de este gas. El óxido nítrico constituye un potente vasodilatador y es el mediador principal de la vasodilatación arterial y circulación hiperdinámica en la enfermedad. Estos cambios propician una disminución del llenado arterial con la caída del gasto cardíaco. En respuesta a esto ocurre una activación neurohumoral (estimulación de los baroreceptores cardíacos y centro cardioregulatorio del sistema nervioso central) con incremento de la actividad del sistema nervioso simpático. El aumento del tono simpático lleva a una vasoconstricción sistémica y renal con la estimulación por un lado, de la síntesis de renina (activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona) y por otro, a la estimulación en la síntesis de arginina-vasopresina a nivel hipotalámico. .⁵⁶

Estos elementos son los máximos responsables de la retención de sodio y agua en la enfermedad. De esta forma podemos resumir las anomalías metabólicas de los pacientes cirróticos como sigue. Existe una disminución en la capacidad de utilización y almacenaje de los carbohidratos, con un incremento del catabolismo proteico y graso. Estas anomalías, unido a la disminución del consumo de alimentos y malabsorción de nutrientes, constituye la base de la patogénesis de la desnutrición en la enfermedad hepática crónica en su estadio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal con el objetivo de evaluar el estado nutricional y la asociación de este con algunas variables socio demográficas, la etiología y la escala pronóstica de Child-Pugh así como la determinación de la afectación en las distintas esferas de la calidad de vida en los pacientes con Cirrosis Hepática atendidos en la consulta de Hepatología del Hospital Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila durante el período comprendido desde mayo de 2012 hasta mayo de 2014.

El universo estuvo constituido por 31 pacientes con diagnóstico confirmado de cirrosis hepática que fueron atendidos en la consulta de Hepatología de adultos de la institución referida anteriormente, durante el período en que se enmarcó dicha investigación. Se trabajó con la totalidad del universo ya que todos los pacientes cumplieron los criterios de inclusión–exclusión. Ningún paciente presentó criterios de salida durante la investigación.

Universo y muestra

El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes adultos con diagnóstico confirmado de cirrosis hepática, que se atienden en la consulta especializada de Hepatología, del Servicio de Gastroenterología, del Hospital Provincial Docente Dr. Antonio Luaces Iraola, de Ciego de Ávila, en el período que se enmarca la investigación.

Se utilizará una muestra que incluirá a todos los pacientes siempre y cuando cumplan con los criterios de inclusión-exclusión expuestos a continuación.

Criterios de inclusión

- 1- Dar su disposición a participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado

Criterios de exclusión

- 1- Embarazadas.
- 2- Pacientes con alguna limitación para la obtención de datos útiles en el interrogatorio o realización de pruebas complementarias (enfermedad psiquiátrica o perturbación psicosocial conocida y discapacitados).
- 3- Pacientes con enfermedades neoplásicas malignas conocidas previamente.
- 4- Pacientes con intervenciones clínicas que modifiquen de forma intencionada su estado nutricional, tratamiento con medicamentos antivirales, abstinencia alcohólica y tratamiento con suplementos nutricionales.

Operacionalización de variables y definición de escala.

Variables	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	60 o menos Mayores de 60	Según años cumplidos al momento de la primera consulta según la fecha de nacimiento.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Talla(m)	Cuantitativa continua	< 1.40 1.40-1.50 1.51-1.60 1.61-1.70 1.71-1.80 > 1.80	Según longitud desde los pies a la cabeza	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Peso(Kg)	Cuantitativa continua	< 40 41-50 51-60	Según registro en la pesa de la consulta.	Número y porcentaje según categoría

		61-70 71-80 > 80		de pertenencia
Índice de Masa Corporal	Cuantitativa continua	Desnutrido ≤ 20 kg/m ² . Normal 20-24.9 kg/m ² . Sobrepeso 25-29.9 kg/m ² . Obeso ≥ 30 kg/m ² .	Según la razón entre el peso en kg y la talla en m ²	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Circunferencia del brazo (cm.)	Cuantitativa continua	26 Hombre 24 Mujer	Según medición realizada con la cinta métrica	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Edemas en los tobillos	Cualitativa ordinal	-Ausente -Leve -Moderado. -Importante	Según la presencia de edema en la región de los tobillos	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Edemas en el sacro	Cualitativa ordinal	-Ausente -Leve -Moderado. -Importante	Según la presencia de edema en la región del sacro.	Número y porcentaje según categoría de pertenencia

Ascitis	Cualitativa ordinal	-Ausente -Leve -Moderado. -Importante	Según la acumulación de líquido libre en cavidad.	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Pérdida de peso en los últimos seis meses.	Cualitativa nominal dicotómica	-Si -No	Según criterio referido por el paciente	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Pérdida de peso en los últimos quince días.	Cualitativa nominal dicotómica	-Si -No	Según criterio referido por el paciente	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Ingesta alimenticia respecto a la habitual alterada.	Cualitativa nominal dicotómica	-Sin alteraciones -Con alteraciones	Según criterio referido por el paciente	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Síntomas gastrointestinales	Cualitativa nominal Politómica	-Disfagia. -Vómitos. -Falta de apetito. -Dolor abdominal.	Según criterio referido por el paciente	Número y porcentaje según categoría

		-Diarreas. -Nauseas.		de pertenencia
Capacidad funcional	Cualitativa nominal dicotómica	-Conservada -Disminuida	Según criterio referido por el paciente	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Etiología	Cualitativa nominal politómica	-Viral(VHB,VHC, VHB+VHC, VHB+Alcohol, VHC+Alcohol) -Alcohólica. -Otras.	Según criterios diagnósticos y antecedentes de las enfermedades causantes de la cirrosis hepática	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Estadio de ChildPugh	Cualitativa ordinal	A (Compensado) B (Moderadamente descompensado) C (Gravemente descompensado)	Las categorías fueron creadas según los valores de la clasificación de Child-Pugh (*)	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud	Nominal politómica	-Función física. -Desempeño físico. -Dolor físico. -Salud general -Vitalidad.	Dimensiones creadas según cuestionario SF-36	Número y porcentaje según categoría de pertenencia

		-Función social. -Desempeño emocional. -Salud mental. -Cambio de salud.		
--	--	--	--	--

Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar.

Para la recolección de la información, previo consentimiento informado del paciente (Anexo-7) se confeccionó una ficha de recolección de datos (Anexo-1) para cada paciente obtenidos del interrogatorio y de la historia clínica donde se constataron datos demográficos como la edad, sexo datos de la enfermedad como :etiología, cuadro clínico , analítica, ultrasonido, endoscopia, estudios laparoscópicos e histológico diagnósticos de cirrosis. Se aplicó la evaluación subjetiva global del estado nutricional (Anexo-2) según Destky y la evaluación antropométrica (Anexo-4) y se anexaron los datos en sus correspondientes historias clínicas.

Con todos los datos aportados y mediante obtención de datos procedentes de estudios complementarios realizados, se clasificó el estadio de la enfermedad cirrótica según la escala pronostica de Child-Pugh (Anexo 3).

Se aplicó cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud SF-36 para conocer las afectaciones que presentaban estos pacientes en su calidad de vida.

Se elaboró una base de datos con la utilización del programa Microsoft Excel, previo al procesamiento de los mismos y la obtención de los resultados a través del programa de análisis estadístico SPSS 15.0.

Los métodos que se emplearon fueron estadísticas descriptivas de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Se aplicó además la técnica estadística de independencia basada en la distribución Chi cuadrado para el estudio de asociación entre variables categóricas, la cual plantea la hipótesis H_0 de que las variables son independientes, contrastando la hipótesis H_1 de que las variables están relacionadas a nivel estadístico.

Se aplicó la ANOVA de un factor para evaluar la diferencia significativa entre medias de variables cuantitativas y se utilizaron pruebas Post Hoc (Scheffé y F de Ryan-Einot-Gabriel-Welsch) para especificar entre cuales de las medias se encontraban las diferencias estadísticas identificadas por la ANOVA.

Se utilizó un nivel de significación de 0,05 de probabilidad de cometer error tipo I. Se estimó que existe dependencia estadística no significativa para $p > 0,05$, dependencia estadística significativa $p < 0,05$.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y gráficos diseñados al efecto, en las que se resumió la información con el fin de abordar cada objetivo específico planteado; se realizó posteriormente un análisis del fenómeno estudiado, que permitió, a través del proceso de síntesis y generalización, arribar a conclusiones.

Aspectos éticos:

El desarrollo de la investigación fue realizada de acuerdo con los cuatro principios éticos básicos que van implícitos en los estudios con seres humanos: el respeto a la autonomía, la beneficencia, la no-maleficencia y el de justicia. Los pacientes incluidos fueron participantes voluntarios a los que se les solicitó su Declaración de consentimiento Informado, que firmaron para así oficializar legalmente su disposición a participar y colaborar con la investigación, después de habérseles instruido debidamente acerca de las características del estudio, sus objetivos y beneficios. Se respetó la integridad de los pacientes dentro de la investigación asegurando la confidencialidad de toda la información personal que se obtuvo durante esta. El lenguaje que se utilizó durante la entrevista no fue técnico, sino práctico y comprensible. El cuidado que recibieron los sujetos fue responsabilidad del equipo médico, debidamente calificado, que participó en la investigación.

RESULTADOS

Los rasgos generales de la población cirrótica evaluada no difieren de lo que caracteriza al área geográfica a la que pertenece nuestro país. De los 31 pacientes seleccionados para el estudio 26 (83.8%) pertenecían al sexo masculino y 5 (16,1%) al femenino. En la distribución por edades, predominaron los pacientes en el grupo de menos de 60 años en ambos sexos. Existió además un predominio de pacientes clasificados en el estadio A de Child-Pugh con 18 pacientes (58.06%), en el estadio B se ubicaron 10 pacientes (32.25%) y en el estadio C solo 3 pacientes (9.7%). Estos resultados coincidieron con los encontrados por Erlinger S, Benhamou JP y Col⁵¹ quienes describieron un predominio de pacientes del sexo masculino. Resultados similares fueron encontrados por Tuesca-Molina R³³ en 2006, quien describió un predominio de pacientes en edades entre los 45 y 60 años. Estos datos concuerdan con lo reportado en la literatura médica consultada señala que la edad promedio en que se presenta la cirrosis hepática es entre 40 y los 60 años, aunque puede manifestarse a cualquier edad (6). Hytioglou P, Snover DC, Alves V, et al³⁵ describieron un predominio de pacientes clasificados en el estadio C de Child-Pugh, hecho este que no coincidió con los arrojados en el estudio. Tablas 1 y 2

Tabla 1. Pacientes según edad y sexo. Ciego de Ávila. 2014.

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 60 años	17	65.4%	4	80,0	21	67,7
60 o más años	9	34.6%	1	20,0	10	32,3
Total	26	100%	5	100,0	31	100,0

Tabla 2. Distribución de los pacientes según la escala pronostica de Child-Pugh.

	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Child-Pugh A	15	48.4	3	9.7	18
Child-Pugh B	8	25.8	2	6.45	10
Child-Pugh C	3	9.7	-	-	3

En todos los grupos etiológicos hubo pacientes. La etiología en la cual se encontraron más pacientes fue la vírica (infección por VHB y VHC) con 16 pacientes para un 51.6% distribuidos estos con igual número de casos (8) (25.8%) tanta para la infección por VHB y VHC. Le siguió en orden de frecuencia la etiología alcohólica con 12 pacientes para un 38.7%. Las demás etiologías *VHB + Alcohol*, *VHC + Alcohol* y *Otras* aportaron solo un paciente en cada una. Merece la pena señalar, que aunque el VHB juega un papel protagónico en otras latitudes, en Cuba, la aplicación universal de un Programa Nacional de Vacunación contra este virus a toda la población menor de 25 años y grupos de riesgo, ha logrado impactar en el descenso de la incidencia y prevalencia de esta enfermedad en los últimos 15 años.

Tabla 3.

Tabla 3. Pacientes según etiología de la cirrosis. Ciego de Ávila. 2014.

Etiología de la cirrosis	No.	%
Viral (VHB)	8	25,8
Viral (VHC)	8	25,8
Alcohólica	12	38,7
Viral (VHB) + Alcohol	1	3,2
Viral (VHC) + Alcohol	1	3,2
Otras	1	3,2
Total	31	100,0

En la relación de la etiología con el sexo se obtuvieron resultados que mostraron que en los hombres las causas que predominaron fueron el alcohol con 12 pacientes para un 46.15 % y el VHB con 6 casos para un 23.07 %, lo que concuerda con lo reportado en la literatura.⁴⁷ En el caso de las mujeres solo la etiología viral fue la responsable de la cirrosis con 2 casos con infección por VHB y 3 casos con VHC. 40% y 60% respectivamente. Aunque la cirrosis hepática reporta una mayor frecuencia en el sexo masculino la distribución en cuanto a sexo, en los datos que se presentan se comportó con un 83,9% para los hombres y un 16,12 % para las mujeres. La muestra no es representativa de la población de cirróticos del país, ya que se circunscribe a pacientes atendidos en nuestro hospital.

Tabla 4 Relación entre la etología de la cirrosis y el sexo.

Etiología	Masculinos	%	Femeninos	%	Total
Viral (VHB)	6	23.07%	2	40%	8
Viral (VHC)	5	19.23%	3	60%	8
Alcohólica	12	46.15%	0	0	12
Viral (VHB) + Alcohol	1	3.84%	0	0	1
Viral (VHC) + Alcohol	1	3.84%	0	0	1
Otras	1	3.84%	0	0	1
Total	26	100%	5	5	31

En la relación que se estableció entre la etiología de la cirrosis hepática y el estado nutricional se obtuvieron resultados que mostraron relación entre estos dos parámetros. Las etiologías vírica y etílica fueron las que mayor número de casos aportaron 16 y 12 respectivamente pero dentro de ellas la etiología etílica fue la que conllevó a mayor número de casos a la desnutrición. De un total de 18 pacientes con desnutrición 9 resultaron desnutridos causa del alcohol o sea un 50% . En relación con la etiología vírica de los 8 pacientes con cirrosis por virus C, 5 estaban desnutridos (27.8%) y 3 no lo estaban (23.1%). En los pacientes con etiología por virus B de un total de 8, dos pacientes mostraron estado de desnutrición (11.1%) y seis estaban bien nutridos (46.2%). En el caso de los pacientes con etiologías virales las frecuencias de pacientes entre ambos grupos (desnutridos y no desnutridos) no fueron tan marcadas como sucedió en los pacientes con etiología alcohólica donde de 12 pacientes con esta etiología 9 resultaron estar desnutridos (75%). Estos resultados evidencian los efectos nocivos del alcohol y concuerda con lo planteado por Ceccanti M, Diacinty D et al .⁵⁸ En su estudio sobre los efectos perjudiciales del abuso de alcohol donde se plantea que tanto la obesidad como la desnutrición se asocian a lesiones hepáticas mas graves y al hecho de que el alcohol aporta calorías vacías motivo por el cual el paciente no siente la necesidad de ingerir alimentos al mismo tiempo el alcohol potencia las lesiones de un hígado con una afección previa contribuyendo a la aparición de complicaciones tales como la desnutrición. El hecho de que prácticamente todos los pacientes con CH de causa alcohólica se encontraban con algún grado de desnutrición, demuestra que la presencia e intensidad de la desnutrición está íntimamente relacionada con la causa, en este aspecto no existen diferencias con otras investigaciones.⁴⁹ Los reportes en Cuba

señalan que la desnutrición es una condición frecuente de la enfermedad cirrótica.

Tabla 5. Pacientes según etiología de la cirrosis y estado nutricional. Ciego de Ávila. 2014.

Etiología de la cirrosis	Estado nutricional				Total pacientes	
	Desnutrido		No desnutrido			
	No.	%	No.	%	No.	%
Viral (VHB)	2	11,1	6	46,2	8	25,8
Viral (VHC)	5	27,8	3	23,1	8	25,8
Alcohólica	9	50,0	3	23,1	12	38,7
Viral (VHB) + Alcohol	1	5,6	0	0,0	1	3,2
Viral (VHC) + Alcohol	1	5,6	0	0,0	1	3,2
Otras	0	0,0	1	7,7	1	3,2
Total	18	100,0	13	100,0	31	100,0
Chi-cuadrado de Pearson (Sig. de Monte Carlo): 7,899 p = 0,099 (p < 0,05)						

En relación con los estados de Child-Pugh y el estado nutricional de los pacientes se observo que de los pacientes con Child-Pugh A 10 de ellos estaban desnutridos para un 55,5 % y 8 pacientes no para un 44,4 % haciendo un total de 18 pacientes con este estadio. Los pacientes con estadio B, 6 de ellos estaban desnutridos para un 60 % y 4 no lo estaban para un 40 % haciendo un total de 10 pacientes. En el caso de los pacientes con Child-Pugh C de tres pacientes dos de ellos estaban desnutridos para un 66,6 %. Se observa que a medida que el estadio de Child-Pugh es más avanzado se va incrementando el porciento de pacientes con desnutrición. Estos datos se corresponden con los estudios hechos por Schuppan D, Afdhal NH en los que plantean que a medida que existe un mayor grado de insuficiencia hepática, según Child-Pugh, es mayor el grado de desnutrición ^{47,48} Tabla 6

Tabla 6. Pacientes según estadio de Child-Pugh y estado nutricional. Ciego de Ávila. 2014.

Estadio de ChildPugh	Estado nutricional				Total
	Desnutrido		No desnutrido		No.
	No.	%	No.	%	
A	10	55,5	8	44,4	18
B	6	60%	4	40%	10
C	2	66,6	1	33,3	3
Total	18	100,0	13	100,0	31

La tabla muestra la relación que se estableció en el estudio entre el sexo, el estado nutricional y una variable demográfica como la edad. Respecto a los hombres de los 16 pacientes masculinos desnutridos la media de edad fue de 53,6 años con mínimos y máximos de 39 y 66 años respectivamente. En el caso de los no desnutridos con un total de 10 pacientes la media de edad fue de 54 años con edades mínima y máxima de 45 y 66 años respectivamente. En el caso de las mujeres de dos pacientes desnutridas su media de edad fue de 48 años con mínimo de 44 y máximo de 52 años. De 3 pacientes no desnutridas la media de edad fue de 51,3 años con mínimo de 46 y máximo de 61. Estos datos concuerdan con lo expresado por Younossi Z, et Kallman J⁴⁷ en un estudio realizado en el año 2008 con una base de datos de 190 pacientes cirróticos en el cual las medias de edades se corresponden con las obtenidas en nuestro estudio donde se aprecia una media más baja para los pacientes desnutridos en ambos sexos. Tabla 6.

Tabla 7. Pacientes según medias de edades por estado nutricional y sexo. Ciego de Ávila. 2014.

Masculinos						
Estado nutricional	No.	%	Edad			
			Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
Desnutrido	16	51,6	53,6	9,0	39	66
No desnutrido	10	32,3	54,0	8,0	45	66
Total de masculino	26	83,9	53,7	8,5	39	66
Prueba T para la igualdad de medias: -0,125 p = 0,901 (p > 0,05)						
Femeninos						
Estado nutricional	No.	%	Edad			
			Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
Desnutrido	2	6,5	48,0	5,7	44	52
No desnutrido	3	9,7	51,3	8,4	46	61
Total de femenino	5	16,1	50,0	6,8	44	61
Prueba T para la igualdad de medias: -0,481 p = 0,663 (p > 0,05)						

Respecto a la asociación que se establece entre la escala pronostica de Child-Pugh y elementos antropométricos como el índice de masa corporal y la circunferencia braquial obtuvimos resultados que demuestran que a medida que el grado de afectación de la función hepática progresa tomando como referencia la clasificación de Child-Pugh el índice de masa corporal tiene tendencia a ir disminuyendo por lo que el estado nutricional del paciente se va viendo cada vez más comprometido a pesar de que múltiples estudios plantean que el índice de masa corporal puede tener interferencias dados por lo edemas y la ascitis en nuestro estadio demostró ser una herramienta útil para la valoración del estado nutricional de estos pacientes. Se pudo apreciar que el 100 % de los pacientes con grado C de la clasificación de Child-Pugh presentaron índice de masa corporal por debajo del punto de corte (18.5 para ambos sexos). Los pacientes con grado B de la clasificación tuvieron una media de IMC de 18.8 muy cercanos como se puede apreciar al punto de corte. Los pacientes con estadio A si índice de masa corporal no se vio comprometido lo cual demuestra como la afectación de función hepática influye en el estado nutricional. Esto se relaciona con un estudio realizado por CarvalhoL, y PariseER, SamuelD³². En dicho estudio los el 97,6 % de los pacientes con grado C de Child-Pugh presentaron desnutrición proteico-energética. Bellido Guerrero D, Carreras Arias J, y Martínez Olmos M²⁰. también llevaron a cabo estudios en varias poblaciones de cirróticos obteniendo resultados similares al nuestro. Tabla 7.

Tabla 8. Pacientes según estadio de Child-Pugh e índice de masa corporal y circunferencia braquial. Ciego de Ávila. 2014.

Estadio de Child-Pugh	No.	%	IMC			
			Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
A	18	58,1	19,5	2,2	15	22
B	10	32,3	18,8	2,0	17	22
C	3	9,7	17,7	2,5	15	20
ANOVA de un factor: 0,320 $p = 0,728$ ($p < 0,05$)						
Estadio de Child-Pugh	No.	%	Circunferencia Braquial			
			Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
A	18	58,1	23,8	2,2	19	27,2
B	10	32,3	24,8	1,2	23,9	27,1
C	3	9,7	19,6	3,2	20	26
ANOVA de un factor: 1,017 $p = 0,374$ ($p < 0,05$)						

En relación a la evaluación subjetiva global y su relación con el estado nutricional de los pacientes se obtuvieron resultados que mostraron que en el grupo de pacientes desnutridos los elementos de la evaluación subjetiva global que más se refirieron fueron la Capacidad funcional disminuida, la Pérdida de peso en los últimos seis meses, la Ingesta alimenticia respecto a la habitual alterada y la falta de apetito. El resto de los elementos se refirieron por menor número de pacientes. Tabla 8.

Tabla 9. Pacientes según elementos de la evaluación subjetiva global y estado nutricional. Ciego de Ávila. 2014.

Elementos de la ESG	Estado nutricional		Total	Chi-cuadrado de Pearson	Sig. asintótica (bilateral)	V de Cramer
	Desnutrido	No desnutrido				
Pérdida de peso en los últimos 6 meses	16	0	16	0,002	0,000	0,877
Pérdida de peso en los últimos 15 días	11	0	11	0,004	0,002	0,630
Ingesta alimenticia respecto a la habitual alterada	16	4	20	0,002	0,003	0,599
Disfagia	2	1	3	0,101	1,000	-
Vómitos	1	0	1	0,746	1,000	-
Falta de apetito	15	0	15	0,001	0,000	0,823
Dolor abdominal	2	1	3	0,101	1,000	-
Diarreas	3	3	6	0,199	1,000	-
Nauseas	1	0	1	0,746	1,000	-
Capacidad funcional disminuida	18	10	28	2,338	0,126	-

Evaluación nutricional

Las características antropométricas generales de acuerdo a los grupos de edad se muestran en la tabla 10.

Tabla 10. Características antropométricas generales de los pacientes cirróticos. Parámetros antropométricos evaluados...

Indicador antropométrico	Masculino			Femenino		
	Edad(años)		Total	Edad(años)		Total
Pacientes	<60años	≥60años		<60años	≥60años	
	17	9	26	4	1	5
Indicadores antropométricos						
Talla	160,7	166,9	170,1	157,8	165,7	146,2
Peso	72,3	69,5	72,4	62,5	61,4	62,0
IMC	23,1	24,8	25,0	25,9	24,7	24,7
CB	28,7	27,4	28,3	29,0	27,5	28,6

CB: circunferencia del brazo (cm), IMC: índice de masa corporal (kg/m^2), Peso (kg), Talla(cm). En cada celda de los indicadores antropométricos se muestra las medias.

Según la evaluación subjetiva global fueron clasificados en categoría A (bien nutridos) 13 pacientes, mientras que, en las categorías B (moderadamente desnutridos o sospechosos de desnutrición) y C (gravemente desnutridos) se encontraron 12 y 6 pacientes respectivamente. Del total de pacientes clasificados en la categoría A de la ESG, 10 tenían los 3 indicadores antropométricos normales (CB, PESO, TALLA), 1 con uno de ellos anormal y dos con la combinación de dos o más por debajo de los puntos de corte considerados según sexo y edad. De los clasificados en la categoría B, 6 tenían sus indicadores antropométricos dentro de límites normales y 5 con uno o más anormales. Todos los pacientes con ESG-C presentaron dos o más de los indicadores antropométricos alterados.

En la evaluación antropométrica se pudo constatar que solo el 29,3%(9 pacientes) Tenían la CB por debajo de los puntos de corte acorde al sexo y la edad.

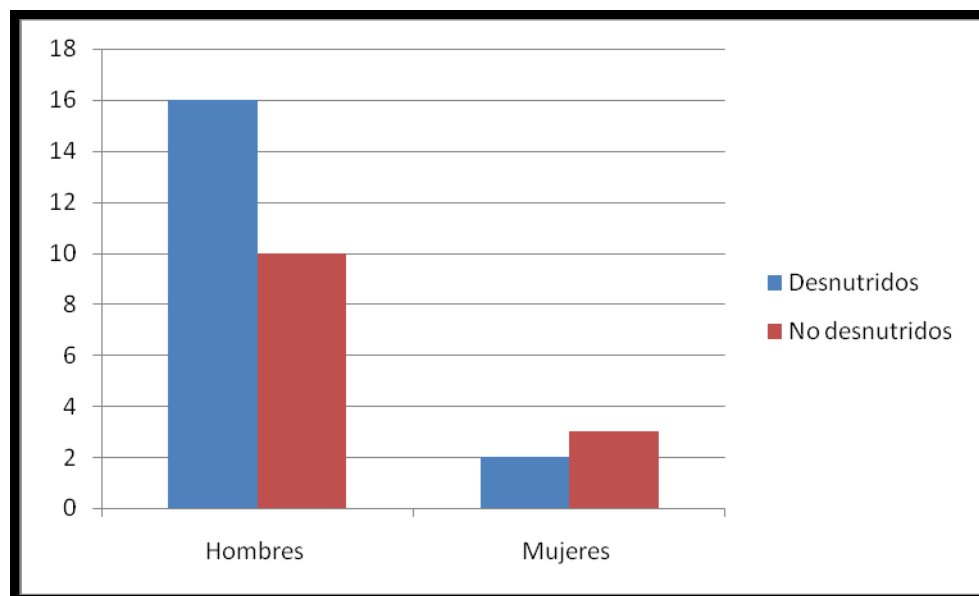
La evaluación nutricional integral detectó una frecuencia global de desnutrición del 58,06 % (18 pacientes desnutridos). El análisis de regresión logística binaria realizado con todos los indicadores simples que integraron esta evaluación demostró a la ingesta alimenticia respecto a la habitual alterada con 20 pacientes, la pérdida de peso en los últimos seis meses con 16 pacientes y la falta del apetito con 15 pacientes como los elementos subjetivos de mayor peso en la evaluación. Mientras que, la disminución de la circunferencia braquial y el peso fueron los indicadores antropométricos de mayor relevancia. La conjunción de estos elementos permitió clasificar como desnutridos al 58,06 % de los pacientes.

En lo que respecta al sexo, el riesgo de desnutrición resultó ser superior en el masculino, figura 5. El 51.6 % de los hombres y el 6,5 % de las mujeres estaban desnutridos.

Figura Pacientes desnutridos y no desnutridos según sexo. Tabla y Gráfico.

	Hombres	Mujeres
Desnutridos	16 (51,6%)	2 (6,5%)
No desnutridos	10 (32,3%)	3 (9,7%)

(OR: 1,9 [(IC: 93% 1,1-2,9)], χ^2 : 7,6, $P=0,003$).



La afectación de la calidad de vida relacionada con la salud en estos pacientes puso de manifiesto que realmente existe producto de su enfermedad una afectación de la misma. Después de aplicado el cuestionario SF-36 herramienta usada para la valoración en esta materia se puso de manifiesto que de las ocho esferas que abarca este cuestionario el grupo de pacientes desnutridos mostró afectación en todas las esferas con predominio en tres de ellas como fueron: afectación de la función física, afectación del desempeño físico, afectación de la salud general. En el grupo de pacientes no desnutridos la esfera con más afectación fue la relacionada con la afectación de la salud general. De modo general las esferas con mas afectaciones referidas por ambos grupos(desnutridos y no desnutridos) fueron: afectación de la salud general, afectación del desempeño físico y afectación de la función física. Es meritorio señalar que no existe en nuestra provincia antecedentes de un estudio como este para evaluar la calidad de vida por lo que resulta novedoso. Tabla 11.

Tabla 11. Pacientes según afectación por esferas de la calidad de vida. y estado nutricional. Ciego de Ávila. 2014.

Esferas	Estado nutricional		Total	Chi-cuadrado de Pearson	Sig. asintótica (bilateral)	V de Cramer
	Desnutrido	No desnutrido				
Afectación de la función física	18	8	26	5,656	0,017	0,516
Afectación del desempeño físico	18	10	28	2,338	0,126	-
Afectación del dolor físico	5	0	5	2,497	0,114	-
Afectación de la salud general	18	13	31	-	-	-
Afectación de la vitalidad	14	11	25	0,226	0,683	-
Afectación de la función social	11	3	14	3,007	0,083	-
Afectación del desempeño emocional	16	5	21	6,628	0,010	0,532
Afectación de la salud mental	15	3	18	8,917	0,003	0,603

CONCLUSIONES

Se encontró que el mayor número de pacientes pertenecían al sexo masculino y estaban comprendidos en el estadio A de Child-Pugh, siendo el alcoholismo y las infecciones por los virus de las hepatitis B y C las causas más frecuentes de la cirrosis hepática. El grupo en el cual hubo más pacientes fue en los menores de 60 años. La etiología de la enfermedad así como el estadio de progresión según la escala de Child-Pugh influyó en la aparición de la desnutrición. Parámetros antropométricos como la disminución de la circunferencia braquial y el índice de masa corporal se mostraron efectivos para la evaluación nutricional de estos pacientes aumentando su eficacia diagnóstica cuando se le adicionan elementos subjetivos como la evaluación subjetiva global. La integración de los elementos de juicio clínico con los antropométricos en una evaluación nutricional integral permitió una mejor caracterización del estado nutricional de los pacientes con cirrosis hepática. Se demostró que estos pacientes presentan alteraciones en todas las esferas de la calidad de vida relacionada con la salud evaluadas por el cuestionario SF-36, siendo las más afectadas: Afectación de la función física, afectación del desempeño físico, afectación de la salud general.

En este estudio se demostró la importancia de una valoración integral de estos pacientes que incluya la evaluación nutricional de los mismos así como las afectaciones que tiene la enfermedad en su calidad de vida.

RECOMENDACIONES

- Establecer la evaluación nutricional integral del paciente cirrótico como parte del programa de atención a estos enfermos en los Servicios de Gastroenterología de nuestra provincia con el objetivo de realizar el diagnóstico temprano de esta complicación y de implementar la aplicación de programas de intervención nutrimental en estos enfermos.
- Incorporar en la evaluación integral de los pacientes cirróticos la aplicación del cuestionario de calidad de vida SF-36 como una herramienta útil para evaluarla percepción e implicaciones de la enfermedad en las diferentes esferas de la vida del paciente: social, laboral y familiar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. O'Brien A, Williams R. Nutrition in end-stage liver disease: Principles and practice. *Gastroenterology*. 2008; 134:1729–40.
2. Borum P. Nutrient Metabolism. En :Gottschlich MM, Fuhrman MP, Fuhrman KA, Holcombe BJ, Seidner DL. The science and practice of nutrition support, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Ed. Iowa: Kendall/Hunt; 2010. p. 17-29.
3. Christensen E. Prognostic model in chronic liver disease: validity, usefulness and future role. *J Hepatol*. 2011 26(6):1414-24.
4. Adler M, Verset D, Bouhdid H, Bourgeois N, Gulbis B, Le Moine O et al. Prognostic evaluation of patients with parenchymal cirrhosis. Proposal of a new simple score. *J Hepatol*. 2012; 26 (3):642-9.
5. Child CG, Turcotte JG. Surgery and portal hypertension. En: Child CG. The liver and portal hypertension. 3ed. Philadelphia: Saunders; 2011. p. 50-64.
6. Oksenberg D. Cirrosis hepática: manejo moderno de antiguas complicaciones. *Medwave* [Internet]. 2010 [citado 4 Ene 2012]; 10(5): [aprox. 13 p]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2010.05.4518>
7. Chaer Borges V, Linetzky W D, De Oliveira A, Carneiro LA, Camilo ME. Insuficiencia hepática aguda e crónica. En: Linetzky WD. Nutricao oral, enteral y parenteral na pratica clínica. Ed. São Paulo: Atheneu; 2010. p. 1209-26.
8. Buyse S, Durand F. Évaluation de nutrition au cours de la cirrhose: méthodes, limites et implications. *Nutrition clinique et métabolisme*. 2011; 18 (3):120-6.

9. HaraN, Iwasa M, IwataK, MiyachiH, TanakaH, Takeo Metal. Value of the extracellular water ratio for assessment of cirrhotic patients with and without ascites. Hepatol Res.2009;39(11):1072-9.
10. Tsiaousi ET, Hatzitolios AI, Trygonis SK, SavopoulosCG. Malnutrition in end stage liver disease: recommendations and nutritional support. J Gastroenterol Hepatol. 2010; 23(4):527-33.
11. ZaccaE. Anuario estadístico de salud 2009 [Libro en Internet]. Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2009[acceso 27 de abrilde2010]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2010/04/anuario-2009e2.pdf>
12. Anonymous. Nutritional status in cirrhosis. Italian Multicentre Cooperative Project on Nutrition in Liver Cirrhosis. J Hepatol. 2010; 21(3):317-25.
13. BarretoJ, Cuban Group for the Study of Hospital Malnutrition. State of malnutrition in Cuban hospitals. Nutrition.2009;21(4):487-97.
14. ZaccaE. Anuario estadístico de salud 2008 [Libro en Internet]. Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2008[acceso 2 de mayo de 2009]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne/anuarioestadisticodesalud2008e.pdf>

15. Álvares-da-Silva MR, da Silveira TR. Comparison between handgrip strength, subjective global assessment, and prognostic nutritional index in assessing malnutrition and predicting clinical outcome in cirrhotic outpatients. *Nutrition*. 2012;28(2):113-7.
16. Estadísticas de salud en Cuba. Anuario estadístico 2007 [basededatos en Internet]. Cuba: Biblioteca virtual en salud [acceso 2 de mayo de 2009]. Disponible <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag5003=anuario&tag5021=e&tag6000=B&tag5013=GUEST&tag5022=2007>
17. Daley BM, Bistrian BR. Nutritional assessment. In: Zaloga GP, editor. *Nutrition in Critical Care*. St. Louis: Mosby; 2011.p.9–33.
18. Goodhart RS, Shils ME, editors. *Modern nutrition in health and disease*. Philadelphia: Lea & Febiger; 2011.
19. Kondrup J, Müller MJ. Energy and protein requirements of patients with chronic liver disease. *J Hepatol*. 2010 ;27: 239–47.
20. Bellido Guerrero D, Carreras Arias J, Martínez Olmos M. Análisis de la composición corporal. En: Gil A, Sánchez F, editores. *Tratado de nutrición. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición*. [Libro en Internet]. [acceso 22 de mayo de 2009]. Disponible desde [viernes 25 de abril de 2008] en: <http://www.accionmedica.com/nutricion/index.html>

21. Nutrición y salud. Valoración del estado nutricional [sede Web]. Navarra: Clínica Universidad de Navarra;[actualizado 3 de septiembre de 2009;acceso 19 de marzo de 2009].Disponible en:<http://www.cun.es/areadesalud/tu-salud/nutricion-y-salud/valoración-del-estado-nutricional/>
22. Código Internacional de Ética Médica [Internet].Adoptado por la 3^{ra} Asamblea General de la AMM en Londres, Inglaterra, octubre 1949 y enmendado por la 22^a Asamblea Médica Mundial, Sydney, Australia, agosto 1968 y la 35^a Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983 [fecha de acceso: 20 de mayo del 2009]. Disponible en: <http://www.wma.net/s/policy/pdf/17a.pdf>.
23. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet].Adoptada por la 18^a Asamblea Médica Mundial , Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 29^a Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, Octubre 1975; la 35^a Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre 1983; la 41^a Asamblea Médica Mundial, HongKong, Septiembre 1989; la 48^a Asamblea General, Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996; y la 52^a Asamblea General, Edimburgo, Escocia, Octubre 2000. Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002; y del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004 [fecha de acceso 20 de mayo del 2009]. Disponible en: <http://www.wma.net/s/policy/pdf/17c.pdf>

24. Michitaka K, Nishiguchi S, Aoyagi Y, Hiasa Y, Tokumoto Y, Onji M et al. Etiology of liver cirrhosis in Japan: a nation wide survey. *J Gastroenterol*. 2010; 45 (1):86-94.
25. Series de Tiempo de Morbilidad. Cuba 1970–2005. Dirección nacional de registros médicos y estadísticas de salud [base de datos en Internet]. Cuba: Biblioteca virtual en salud [acceso 20 de mayo de 2009]. Disponible en: http://www.sld.cu/sitios/dne/buscar.php?id=4019&iduser=4&id_topic=17
26. Merli M, Giusto M, Gentili F, Novelli G, Ferretti G, Riggio O et al. Nutritional status :its influence on the outcome of patients undergoing liver transplantation. *Liver int*. 2010; 30(2):208-14.
27. Bolukbas F, Bolukbas C, Horoz M, Gumus M, Erdogan M, Zeyrek F et al. Child-Pugh classification depend alterations in serum leptin levels among cirrhotic patients : a case control led study. *BMC Gastroenterology* [revista en Internet]. 2004 [acceso 28 de diciembre de 2009]; 4(23). Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-230X/4/23>
28. Muscaritoli M, Anker S.D, Argilés J, Aversa Z, Bauer J.M, Biolo G. Consensus definition of sarcopenia, cachexia and pre-cachexia: Joint document elaborated by Special Interest Groups (SIG) ‘cachexia-anorexia in chronic wasting diseases’ and ‘nutrition in geriatrics. *Clin Nutr*. 2010; 30:1–6.
29. Gundling F, Seidl H, Pehl C, Schmidt T, Schepp W. How close do gastroenterologists follow specific guide lines for nutrition recommendations in

liver cirrhosis ? A survey of current practice. European Journal of Gastroenterology and Hepatology 2009;21:756–61

30. SamJ, NguyenGC. Protein-calorie malnutrition as a prognostic indicator of mortality among patients hospitalized with cirrhosis and portal hypertension. Liver Int.2009; 29(9):1396-402.
31. GarciaD, JaquezJO, GonzálezJA ,MaldonadoH. Liver cirrosis and diabetes: Riskfactors, pathophysiology, Clinical implications and management. WorldJ Gastroenterol.2009; 15(3): 280-88.
32. CarvalhoL, PariseER,SamueldD.Factors associated with nutritional status in liver transplant patients who survived after transplantation. J Gastroenterol Hepatol.2010;25:391–6.
33. Tiesca-Molina R, Banegas-Banegas JR, Guallar-Castillón P, Graciani Pérez Regadera Factores asociados con el conocimiento de la hipertensión en españoles mayores de 60 años. Hipertensión 2006. En prensa.
34. Mena-Martin F, Martín-Escudero JC, Ardua-Mourontr D, Herreros-Fernandez V. Health related quality of life of subjects with known and unknown hypertension: results from the population-based Horteiga study. J. Hypertens 2012; 21: 283-89.
1. 35. Hytioglou P, Snover DC, Alves V, et al. Beyond “cirrhosis”: a proposal from the International Liver Pathology Study Group. Am J Clin Pathol 2012; 137: 5–9.
36. Jenkinson C, Stewart-Brown S, Petersen S, Paice C. assessment of the SF-36 version 2 in the United Kingdom. J.Epidemiol Community Health.2013;53:46-50.

37. Cabre E, Gassull M. Nutrition in liver disease. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2011; 8: 545-51.
38. Gheorghe L, Iacob R, Vadan R, Iacob S, Gheorghe C. Improvement of hepatic encephalopathy using a modified high-calorie high-protein diet. Rom J Gastroenterol 2011; 14: 231-8.
39. Blei A, Códoba J, Practice parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Hepatic encephalopathy. Am J Gastroenterol 2001; 96: 1968- 76.
40. Charlton M. Branched-chain amino acid enriched supplements as therapy for liver disease. J Nutr 2006; 136 (Suppl 1): 295S-8S.
41. Calidad de vida y salud: problemas actuales en su investigación.
<http://www.geocities.com/alapsacol/art02.html>
42. Calidad de vida en Chile: reflexiones críticas sobre las mediciones.
http://www.dii.uchile.cl/~revista/Resnum1_vol5.htm
43. WHOQOL: Measuring Quality of Life. THEWHO QUALITY OF LIFE INSTRUMENTS (THE WHOQOL-100 AND THE WHOQOL-BREF): <http://www.who.int/msa/qol/>
44. About the SF-36 <http://www.mcw.edu/midas/health/SF-36.html>
45. Australian Health Outcomes Collaboration. Review Sheet SF-36. Title: Medical Outcomes Study Short-Form 36-Item Health Survey, Abbreviations: SF-36
<http://www.health.act.gov.au/ahoc/resources/sf36.html>

46. The Veterans SF-36 Health Status Questionnaire: Development and Application in the Veterans Health Administration <http://www.outcomes-trust.org/monitor/0100mntr.pdf>
47. Schuppan D, Afdhal NH. Liver cirrhosis [archive]. Lancet. 2008;371:838-51. [citado 20 Feb. 2011]. Disponible en: <http://www.thelancet.com>
48. Guex ME, Cheseaux P, Coti Bertrand M, Piquet SA, Bouvry N, Pilon N. Halkic M. Pascual M. Roulet Prévalence de la dénutrition chez 143 adultes en bilan prétransplantation hépatique. Rev Médicale Suisse. 2008;(152). [citado Mar. 2011]. Disponible en: <http://titan.medhyg.ch/mh/formation/article.php3?sid=32253>
49. Santolaria, Pérez-Manzano JL, Milena A, González-Reimers E, Gomez-Rodriguez MA, Martínez-Riera A, Aleman-Valls MR, De la Vega-Prieto MJ. Nutritional assessment in alcoholic patients. Its relationship with alcoholic intake, feeding habits, organic complications and social problems. Drug Alcohol Depend. Jun. 2000;59(3):295-304.
50. SF-36 Scale Variables. Social Science Data Archives <http://ssda.anu.edu.au/codebooks/d1016/sf-36vars.html>
- 51 . Younossi Z, Kallman J, Kincaid J. The effects of HCV infection and management on health-related quality of life. Hepatology 2010; 45: 806–16.
49. De Franchis R. Revising consensus in portal hypertension: Report of the Baveno V consensus workshop on methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. J Hepatol (2010),doi: 10.1016/j. jhep.2010.06.004
52. Fernández M, Semela D, Bruix J, Colle I, Pinzani M, Bosch J. Angiogenesis in liver disease. *J Hepatol* 2009;50(3):604 20.

53. Mejías M, García-Pras E, Tiani C, Miquel R, Bosch J, Fernández M. Beneficial effects of sorafenib on splanchnic, intrahepatic, and portocollateral circulations in portal hypertensive and cirrhotic rats. *Hepatology* 2009;49(4):1245-56.
54. Erlinger S, Benhamou JP. Cirrosis: aspectos clínicos. En: Rodés J, Benhamou JP, Bircher J, McIntre N, Rizzetto M, eds. Tratado de Hepatología Clínica. Ediciones Científico-Técnicas, S.A. Barcelona, 1993:447-460.
55. Goldberg E, Chopra S. Diagnostic approach to the patient with cirrhosis. In: Uptodate, Runyon BA (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.
56. García-Pagán JC, Caca K, Bureau C, Laleman W, Appenrodt B, Luca A, Abraldes JG, Nevens F, Vinel JP, Mössner J, Bosch J. Early TIPS (Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt) Cooperative Study Group. Early use of TIPS in patients with cirrhosis and variceal bleeding. *N Engl J Med* 2010 Jun 24;362:2370-9.
57. De Franchis R. Revising consensus in portal hypertension: Report of the Baveno V consensus workshop on methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. *J Hepatol*(2010),doi: 10.1016/j.jhep.2010.06.004.
58. Solà E, Ginès P. Renal and circulatory dysfunction in cirrhosis: current management and future perspectives. *J Hepatol* 2010 Dec;53:1135-45.
59. Cárdenas A, Ginès P. Management of patients with cirrhosis awaiting liver transplantation. *Gut* 2011;60:412-21.

60. Friedman LS. Assessing surgical risk in patients with liver disease. En: Uptodate, Chopra S (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.

59. Santory C, Ceccanti M, Diacinty D et al. Skeletal turnover and side effects on liver diseases in chronic abuser of alcohol. J Endocrinol invest 2011; 31;324-5.

Anexo 1. Ficha de recolección de datos.

I. DATOS GENERALES

a) Iniciales	b) Historia clínica	c) No. de identidad	d) Edad	e) Sexo
--------------	---------------------	---------------------	---------	---------

I. DATOS GENERALES

a) Iniciales _____	b) Historia clínica _____	c) No. de identidad _____	d) Edad ____	e) Sexo ☐ F ☐ M
f) Fecha _____	e) Entorno ☐ Sala ☐ Ambulatorio			

II. DATOS DE LA ENFERMEDAD

a) Causa de la cirrosis	
☐ Viral ☐ B ☐ C	☐ Alcohólica ☐ Mixta ☐ Otra Especifique: _____
b) Cuadro clínico	
☐ asintomático ☐ dolor abdominal ☐ dispepsia ☐ vómitos ☐ fiebre ☐ diarreas ☐ anorexia ☐ pérdida de peso	☐ esplenomegalia ☐ hepatomegalia ☐ ascitis ☐ trastornos neuropsiquiátricos ☐ ictero ☐ hematemesis, melena, enterorragia ☐ edemas en MI ☐ oligoanuria
c) Analítica	
Hemoglobina (g/L) _____	Tiempo protrombina (segundos respecto al control) _____
Bilirrubina total (umol/L) _____	Creatinina-suero (umol/l) _____
Proteínas totales (g/l) _____	Albúmina (g/l) _____
Glicemia (umol/l) _____	Colesterol (mmol/l) _____
TGO(U/L) _____	TGP(U/L) _____
FAL (U/L) _____	GGT(U/L) _____
Alfafetoproteína (UI) _____	
d) Ultrasonido	
Tamaño: ☐ normal ☐ disminuido ☐ aumentado	
Textura: ☐ granular ☐ nodular	
Imagen nodular/tumoral: ☐ si ☐ no	
Hipertensión portal: ☐ si ☐ no	
e) Endoscopia	
Varices esofágicas ☐ Si ☐ No Grado: _____	
Gastropatía Portal ☐ Si ☐ No	
Otros diagnósticos: _____	
f) Estudios laparoscópico e histológico diagnóstico de cirrosis hepática	
Laparoscopia ☐ Si ☐ No	Biopsia hepática ☐ Si ☐ No

Anexo 2. Evaluación Subjetiva Global



Evaluación subjetiva global del estado nutricional del paciente Grupo de Apoyo Nutricional Instituto de Gastroenterología

Nombre(s) y Apellidos:			HC:
Edad:	Sexo:	Sala:	Cama:
Fecha:	Talla _____ cm	Peso actual _____ Kg	

1. Peso.

PESO HABITUAL _____ Kg (Coloque 00.00 si desconoce el peso habitual)	Perdió peso en los últimos 6 meses ☐ Sí ☐ No ☐ Desconoce	Cantidad perdida _____ Kg
% Pérdida en relación al peso habitual _____ %	En las últimas dos semanas: ☐ Continúa perdiendo ☐ Estable ☐ Aumento ☐ Desconoce	

2. Ingesta alimenticia respecto de la habitual.

Ingesta alimenticia respecto de la habitual ☐ Sin alteraciones ☐ Hubo alteraciones	
En caso de alteraciones de la ingesta alimenticia:	
Hace cuanto tiempo _____ Días	Para qué tipo de dieta ☐ Dieta habitual, pero en menor cantidad ☐ Dieta líquida ☐ Líquidos parenterales hipocalóricos ☐ Ayuno

3. Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días.

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días ☐ Sí ☐ No					
Vómitos	☐ Sí	☐ No	Náuseas	☐ Sí	☐ No
Diarreas	☐ Sí	☐ No	Falta de apetito	☐ Sí	☐ No
Disfagia	☐ Sí	☐ No	Dolor abdominal	☐ Sí	☐ No

4. Capacidad funcional.

Capacidad funcional ☐ Conservada ☐ Disminuida	
En caso de disminución de la capacidad funcional:	
Hace cuanto tiempo _____ Días	Para qué tipo de actividad ☐ Limitación de la capacidad laboral ☐ Recibe tratamiento ambulatorio ☐ Encamado

5. Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales.

Diagnósticos principales	Demandas metabólicas ☐ Ausente ☐ Estrés bajo ☐ Estrés moderado ☐ Estrés elevado
--------------------------	---

EXAMEN FISICO

Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax			
☐ Sin pérdida	☐ Pérdida leve	☐ Pérdida moderada	☐ Pérdida importante

Pérdida de Masa Muscular en Cuadriceps, Deltoides y Temporales			
☐ Sin pérdida	☐ Pérdida leve	☐ Pérdida moderada	☐ Pérdida importante

Edemas en los Tobillos			
☐ Ausente	☐ Leve	☐ Moderada	☐ Importante

Edemas en el Sacro			
☐ Ausente	☐ Leve	☐ Moderada	☐ Importante

Ascitis			
☐ Ausente	☐ Leve	☐ Moderada	☐ Importante

RESULTADO DE LA EVALUACION SUBJETIVA GLOBAL

☐ A	Bien Nutrido
☐ B	Moderadamente Desnutrido o Sospechoso de Desnutrición
☐ C	Gravemente Desnutrido

Fuente: Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA et al. What is Subjective Global Assessment of Nutritional Status? JPEN. 1987;11(1):8-13.

Anexo 3. Clasificación de Child-Pugh.



Clasificación Child-Pugh de la cirrosis hepática Instituto de Gastroenterología

Hoja 1 de 1

Nombre(s) y Apellidos:			HC:
Edad:	Sexo:	Sala:	Cama:
Fecha:	Talla _____ cm	Peso Actual _____ Kg	

Indicador	Niveles de afectación	Ausente Leve	Moderada	Grave	Puntuación Parcial
	Puntuación por nivel incrementado de afectación	[1]	[2]	[3]	
Bilirrubina total sérica (μmol/L)		< 35.0	35.0 – 52.5	> 52.5	
Albúmina sérica (g/L)		> 35	28.0 - 35.0	< 28.0	
Tiempo de Protrombina (minutos)	Minutos prolongados respecto del observado para un control	1 - 4	4 - 6	Más de 6	
Ascitis		Ausente	Controlada médicamente	Malamente controlada A tensión	
Encefalopatía hepática		Ausente	Controlada médicamente Grados I - II	Malamente controlada Grados III - IV	
Puntuación total					

Hasta 6 puntos	☐ A	Compensado
7 – 9 puntos	☐ B	Moderadamente Descompensado
10 – 15 puntos	☐ C	Gravemente Descompensado

Fuente: Pugh RNH, Murray-Lyon IM, Dawson JL, Pietroni MC, Williams R. Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices. Br J Surg. 1973;60:646-9.

Modificado según las unidades de medida: bilirrubina de mg/dl a μmol/L , albúmina de g/dl a g/l.

Anexo 4. Mediciones antropométricas.

Nombre(s) y Apellidos:			HC:
Edad:	Sexo:	Raza:	Sala:
Cama:	Fecha:		
INDICADOR ANTROPOMETRICO	RESULTADO		
Talla (cm)			
Peso (kg)			
IMC (kg/m ²)			
Circunferencia Brazo (cm)			

Anexo 5. Puntos de corte de las variables nutricionales antropométricas.

Indicadores	Sexo	Edad en años			
		< 60	60-69	70-79	≥ 80
IMC (kg/m ²)	♂	18,5	23,1	22,3	21,0
	♀		22,1	21,1	20,8
CB (cm)	♂	26	29,4	27,8	25,8
	♀	24	27	25,8	23,8
PCT (mm)	♂	6	8,3	8,7	7,6
	♀	9	16,6	14,2	11,3
PCSE (mm)	♂	< 10p	12,1	12,1	9,2
	♀	< 10p	10,9	9,3	8,1

♂: hombre, ♀ mujer.

Anexo 6. Cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud SF-36.

Instrucciones: las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, ¿diría usted que su salud es: (marque un solo número.)

excelente? 1
 muy buena? 2
 buena? 3
 regular? 4
 mala? 5

2. ¿Cómo calificaría usted su estado general de salud actual, comparado con el de hace un año?
 (Marque un solo número.)

Mucho mejor ahora que hace un año 1
 Algo mejor ahora que hace un año 2
 Más o menos igual ahora que hace un año 3
 Algo peor ahora que hace un año 4
 Mucho peor ahora que hace un año 5

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades que usted puede hacer durante un día normal. ¿Su estado de salud actual lo/la limita en estas actividades? Si es así, ¿cuánto?
 (Marque un número en cada línea.)

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita para nada
a. Actividades intensas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes agotadores	1	2	3
b. Actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, trapear, lavar, jugar fútbol, montar bicicleta.	1	2	3
c. Levantar o llevar las bolsas de compras	1	2	3
d. Subir varios pisos por las escaleras	1	2	3
e. Subir un piso por la escalera	1	2	3
f. Agacharse, arrodillarse o ponerse en cuclillas	1	2	3
g. Caminar más de un kilómetro (10 cuadras)	1	2	3
h. Caminar medio kilómetro (5 cuadras)	1	2	3
i. Caminar cien metros (1 cuadra)	1	2	3
j. Bañarse o vestirse	1	2	3

4. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física?
 (Marque un número en cada línea.)

	Sí	No
a. ¿Ha disminuido usted el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
b. ¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
c. ¿Se ha visto limitado/a en el tipo de trabajo u otras actividades?	1	2
d. ¿Ha tenido dificultades en realizar su trabajo u otras actividades (por ejemplo, le ha costado más esfuerzo)?	1	2

5. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido/a o ansioso/a)?
 (Marque un número en cada línea.)

	Sí	No
a. ¿Ha disminuido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
b. ¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
c. ¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	1	2

6. Durante las últimas cuatro semanas, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas?

(Marque un solo número.)

Nada en absoluto 1
 Ligeramente..... 2
 Moderadamente..... 3
 Bastante 4
 Extremadamente..... 5

7. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante las últimas cuatro semanas?

(Marque un solo número.)

Ninguno..... 1
 Muy poco..... 2
 Poco 3
 Moderado..... 4
 Mucho..... 5
 Muchísimo..... 6

8. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)?

(Marque un solo número.)

Nada en absoluto 1
 Un poco 2
 Moderadamente..... 3
 Bastante 4
 Extremadamente..... 5

9. Las siguientes preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han salido las cosas durante las últimas cuatro semanas. En cada pregunta, por favor elija la respuesta que más se aproxime a la manera como se ha sentido usted.

¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas...

(Marque un número en cada línea.)

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
a. se ha sentido lleno/a de vitalidad?	1	2	3	4	5	6
b. ha estado muy nervioso/a?	1	2	3	4	5	6
c. se ha sentido con el ánimo tan decaído/a que nada podría animarlo/a?	1	2	3	4	5	6
d. se ha sentido tranquilo/a y sereno/a?	1	2	3	4	5	6
e. ha tenido mucha energía?	1	2	3	4	5	6
f. se ha sentido desanimado/a y triste?	1	2	3	4	5	6
g. se ha sentido agotado/a?	1	2	3	4	5	6
h. se ha sentido feliz?	1	2	3	4	5	6
i. se ha sentido cansado/a?	1	2	3	4	5	6

10. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?

(Marque un solo número.)

Siempre 1
 Casi siempre..... 2
 Algunas veces..... 3
 Casi nunca 4
 Nunca 5

11. ¿Cómo le parece cada una de las siguientes afirmaciones?
(Marque un número en cada línea.)

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a. Me parece que me enfermo más fácilmente que otras personas.	1	2	3	4	5
b. Estoy tan sano/a como cualquiera.	1	2	3	4	5
c. Creo que mi salud va a empeorar.	1	2	3	4	5
d. Mi salud es excelente.	1	2	3	4	5

Anexo 7.Consentimiento informado.

Consentimiento informado del estudio.

Subscribo el documento yo_____ después de haber conocido que padezco de una cirrosis hepática estoy de acuerdo en participar en la investigación titulada “Evaluación nutricional y calidad de vida en el paciente cirrótico”.

Del mismo modo estoy de acuerdo en que se me practiquen las investigaciones clínicas, humorales, imagenológicas y endoscópicas que se requieran. Para obtener mi consentimiento he recibido una explicación detallada de mi médico de asistencia quien me ha informado de los objetivos del estudio y de los beneficios esperados; o sea, contribuir al mejor diagnóstico de la enfermedad, detectar tempranamente la desnutrición y de esta forma mejorar mi calidad de vida.

En la actualidad estos métodos se aplican internacionalmente en pacientes afectos con mi enfermedad, mas el enfoque de los casos que se observa en los reportes es variable de acuerdo a cada país y la presente investigación pretende constituir una experiencia cubana de la que se pueda disponer en el futuro.

He sido informado que los criterios de exclusión de esta investigación son: embarazo, negativa a participar en el proyecto o abandono por cualquier causa, evidencia de descompensación de la enfermedad, en el período comprendido entre seis meses y 15 días anteriores a mi captación en el estudio, alguna enfermedad psiquiátrica o perturbación psicosocial que impida la obtención de datos útiles en el interrogatorio, discapacidad en los que no sea posible la realización de las pruebas antropométricas, enfermedades neoplásicas malignas, así como intervenciones clínicas que modifiquen de forma intencionada mi estado nutricional como puede ser el tratamiento con medicamentos antivirales, abstinencia alcohólica y tratamiento con suplementos nutricionales.

Riesgos e inconvenientes

Se me ha informado además que las investigaciones que me pudieran realizar para evaluar el estado nutricional no son lesivas. Estos procedimientos serán realizados por el

personal que trabaja en el proyecto, el cual está debidamente calificado para que las molestias que ello pudiera generar sean mínimas.

CONFIDENCIALIDAD REFERENTE A MI PERSONA.

Se me explicó que la información referida a mi persona, aun cuando pueda ser auditada por los investigadores y las autoridades hospitalarias competentes no se hará pública en ningún caso.

DERECHOS

En todo momento puedo preguntar al investigador principal de este proyecto, por los pormenores del trabajo, pudiendo decidir, sobre la base de la información brindada, si participo o no en la misma. La negativa a participar en el estudio o el abandono del mismo no dañarán mis relaciones con el personal ni la institución ni los cuidados posteriores que yo deba recibir.

Habiendo tenido tiempo para considerar la propuesta de participar en el estudio y recibido información suficiente sobre el mismo he decidido participar en la investigación.

Y para que así conste, y por mi libre voluntad, firmo el presente

consentimiento, junto a mi médico a
los _____ días del mes de _____ del
20__ en la Ciudad de Ciego de
Ávila

Firma del paciente

Firma del médico

**Firma del
testigo**

