

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**  
**HOSPITAL CLÍNICO QUIRÚRGICO “HERMANOS AMEIJERAS”**  
**CENTRO DE POSGRADO**



**EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES CON CIRROSIS  
COMPLICADA EN UN CENTRO DE ATENCIÓN TERCIARIA.**

**Autor:**

Dr. Gabriel Gonzalo Astorga Moreno

**Tutor:**

Dr. MSc Dayron Páez Suárez

**Asesor:**

Dr. Jesús Barreto Penié

**TRABAJO DE TERMINACIÓN DE ESPECIALIDAD PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN GASTROENTEROLOGÍA.**

La Habana

2023

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**  
**HOSPITAL CLÍNICO QUIRÚRGICO “HERMANOS AMEIJERAS”**  
**CENTRO DE POSGRADO**



**EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES CON CIRROSIS  
COMPLICADA EN UN CENTRO DE ATENCIÓN TERCIARIA.**

**Autor:** Dr. Gabriel Gonzalo Astorga Moreno  
Residente tercer año de Gastroenterología

**Tutor:** Dr. MSc Dayron Páez Suárez  
Especialista de I Grado en Gastroenterología  
Profesor Asistente

**Asesor:** Dr. Jesús Barreto Penié  
Especialista de II Grado en Medicina Interna  
Profesor Auxiliar.

**TRABAJO DE TERMINACIÓN DE ESPECIALIDAD PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN GASTROENTEROLOGÍA.**

La Habana  
2023

*“EL MISTERIO CREA ASOMBRO  
Y EL ASOMBRO ES LA BASE DEL DESEO DEL HOMBRE DE COMPRENDER “*

**NEIL ARMSTRONG**

*¡¡¡Oh Whao!!!*

Así MI ASOMBRO quedará en el recuerdo de muchos...

la antesala a mi deseo desmedido de comprender.

**DR. ASTORGA MORENO**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios y toda Su Gracia.

Agradezco a todas las personas que se cruzaron en mi camino y me hicieron quien soy.

Le agradezco a mi familia por todo su apoyo y tiempo, su sabiduría, su ejemplo de trabajo y ética profesional. La vida es mejor así.

Les doy especial agradecimiento a mi tutor y a su esposa quienes me apoyaron en cada momento de mi travesía, por lo que siempre les estaré agradecido.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres y mis hermanos por todo su cariño y apoyo incondicional, sin ellos no estaría donde estoy ahora.

También se la dedico a mis padrinos, quienes son prácticamente mis padres adoptivos.

## RESUMEN:

**Introducción:** La desnutrición proteico-calórica es común en los pacientes con cirrosis hepática y empeora a medida que progresa la enfermedad. **Objetivo:** Caracterizar el estado nutricional de los pacientes atendidos en la consulta protocolizada de cirrosis hepática complicada. **Método:** Estudio observacional, descriptivo transversal, en el Hospital Clínico-Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, entre los meses de marzo a mayo del 2022. La muestra quedó constituida por 40 pacientes que cumplieron criterios de selección. Se registraron variables demográficas, clínicas, de laboratorio y antropométricas, determinándose el estadio clínico de la cirrosis, el Child-Pugh y el estado nutricional utilizando la herramienta del *Royal Free Hospital Global Assessment* (RFH-GA). Se determinaron frecuencias se calcularon porcentajes, y se mostraron los resultados en tablas. **Resultados:** Predominaron los hombres (60%), edad promedio de  $62.05 \pm 8.4$  años, como principal etiología la alcohólica (30%) seguida de la vírica (25%), los síntomas leves o ausentes relacionados con la ingesta (55%), la ascitis como complicación (25%), los estadios descompensados D’Amico (60%), el Child-Pugh A (57,5%) y la ausencia de hipertensión portal clínicamente significativa. Predominó la ingesta calórica inferior a 30Kcal/Kg/día siendo inadecuada en el 80% de los casos. El resultado de la evaluación con el test *Royal Free Hospital-Global Assessment* (RFH-GA) reportó un 77,5% de los casos moderadamente desnutridos. **Conclusiones:** La población de pacientes con cirrosis hepática complicada posee un desfavorable estado nutricional favorecido por la poca ingesta de calorías pudiendo ser la primicia para la intervención sanitaria.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
PREGUNTA CIENTÍFICA.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
<b>II. OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
<b>III. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>10</b>
2.1 CONTEXTO Y CLASIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
2.2 DEFINICIÓN DE UNIVERSO.....	10
2.3 MUESTRA .....	10
2.4 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	10
2.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	18
2.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	19
2.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	20
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>32</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>34</b>
<b>IX. ANEXOS</b>	





## I. INTRODUCCIÓN

La cirrosis hepática (CH) es una enfermedad crónica y difusa del hígado que altera su estructura y función. Desde el punto de vista histopatológico se define por la triada: necrosis celular, fibrosis y nódulos de regeneración que condicionan una alteración vascular intrahepática y reducción de la masa funcional causantes de los síndromes de insuficiencia hepática e hipertensión portal.<sup>1</sup> La definición hecha por la Organización mundial de la Salud (OMS) en el año 1977<sup>2</sup> establecía que la CH constituía una condición en la que el daño resultaba irreversible, sin embargo las investigaciones en la última década confirman la posibilidad de regresión en la fibrosis en un porcentaje de los pacientes que logran suprimir la causa.<sup>3</sup> Existe una gran variedad de enfermedades y afecciones que pueden dañar el hígado y provocar cirrosis.

Las causas más frecuentes de cirrosis son las hepatitis virales crónicas B y C, la enfermedad por hígado graso no alcohólico (EDGNA) y el abuso de alcohol. La CH es causa importante de morbilidad y mortalidad en el mundo. En el año 2019 la cirrosis fue considerada como la 11<sup>na</sup> causa de muerte global y el cáncer hepático la 16<sup>ta</sup> causa de muerte. En su conjunto (cirrosis y cáncer hepático) aportaron el 3,5% de todas las muertes a nivel global. Tan solo el abuso de alcohol aporta más del 50% de las causas de muerte relacionadas con cirrosis en todo el mundo.<sup>4</sup>

La enfermedad suele cursar por un período asintomático en el que puede diagnosticarse como un hallazgo, sin embargo cuando la misma comienza a generar síntomas habitualmente ha sufrido complicaciones relacionadas con la insuficiencia crónica o la hipertensión portal que modifica notablemente el pronóstico de los enfermos que la padecen. A esta etapa sintomática la caracteriza frecuentemente la aparición de ascitis, ictericia, encefalopatía, sangrado digestivo, daño renal, infecciones, entre otros eventos, conocido como cirrosis complicada o descompensada. Aunque es difícil conocer la incidencia global de cirrosis compensada y descompensada, al compararse con la población general, la cirrosis compensada supone 5 veces más riesgo de mortalidad y la descompensada 10 veces más riesgo de muerte.<sup>4</sup>

En Cuba, según el Anuario Estadístico de salud del 2020, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado causaron un total de 1941 defunciones con una tasa de 17,3 x 100 000 habitantes, que ubicó esta enfermedad en el 9no lugar entre las principales causas de muerte en el país. Fue mucho más frecuente en hombres que en mujeres, relación 4:1 y en éstos supuso un aproximado de 4,3 años de vida potencialmente perdidos por cada 1000 habitantes. En las edades comprendidas entre 20 y 59 años ocupó la 5ta causa de muerte con 947 fallecidos.<sup>5</sup>

La razón de estos números es porque los pacientes con cirrosis hepática son susceptibles a un sinnúmero de complicaciones y su expectativa de vida puede reducirse de manera importante. Por tal motivo es importante evaluar variables pronosticas por separado para las diferentes etapas de la cirrosis, como mínimo, que discrimine entre aquellos con estado compensado de aquellos con cirrosis descompensada. La escala de Child-Pugh constituye el método más ampliamente difundido como predictor de mortalidad en los pacientes con cirrosis. En los pacientes que permanecen en una etapa compensada, el riesgo de morir es bajo y en este grupo de pacientes sería más útil examinar predictores de descompensación en lugar de predictores de mortalidad.<sup>6</sup>

De las complicaciones que se presentan en la cirrosis, la ascitis es la más común y aproximadamente el 60 % de los pacientes con cirrosis compensada desarrollan ascitis en 10 años durante el curso de la enfermedad. La retención de líquido es un importante marcador de la evolución con un pronóstico desfavorable, ya que un 50% de los pacientes con ascitis fallecen en el curso de 2 años; un 25 % sufre de un episodio de peritonitis bacteriana espontánea (PBE) en los 2 años subsiguientes, un 18% tiene la probabilidad de desarrollar un síndrome hepatorenal al año y un 39% a los tres años. Otra complicación de la CH es la encefalopatía hepática, la cual se puede presentar en un 50% a 70% de los pacientes, con frecuencia originado por factores precipitantes.<sup>7</sup>

En los pacientes con hepatopatía crónica, las vías para obtener energía se encuentran alteradas y es común que presenten desnutrición de causa multifactorial, caracterizada por disminución del aporte de nutrientes secundario a disminución de apetito, restricciones dietéticas, y un patrón colestásico que afecta la digestión y absorción de los principios nutrimentales, además de presentar insuficiencia pancreática exocrina y en algunos casos daño directo a la mucosa intestinal por el consumo de alcohol. De ahí que la desnutrición energética- nutrimental sea común en pacientes con cirrosis (20-50%) y se ha asociado a un mayor riesgo de complicaciones globales, aumento de la morbilidad y mortalidad quirúrgica, reducción de la supervivencia y deterioro de la función hepática. Los estados de hipercatabolia, las dietas inadecuadas y el aumento de los requerimientos energéticos proteicos resultan muy difíciles de reponer.<sup>8</sup>

La alimentación del cirrótico varía según la enfermedad hepática se encuentre compensada o descompensada (encefalopatía hepática, sangramiento digestivo, ascitis, síndrome hepatorenal). La dieta en el primer caso, se establecerá siguiendo los criterios de dieta saludable y en los descompensados se realizarán patrones de reajuste según la respuesta del enfermo a la terapéutica. El metabolismo energético puede ser usado como un factor predictivo en estos pacientes. La correcta nutrición de estos pacientes es tan importante como el tratamiento farmacológico de la enfermedad y sus complicaciones, ya que ello permite realizar acciones encaminadas a mejorar su calidad de vida.<sup>9,10</sup>

## **Desnutrición en la cirrosis**

### Epidemiología

Se ha informado desnutrición relacionada con la enfermedad hepática crónica avanzada en el 50 al 100 % de los pacientes con cirrosis descompensada y en aproximadamente el 20 % de los pacientes con cirrosis compensada. Sin embargo, la mayoría de las publicaciones sobre malnutrición en la cirrosis utilizan definiciones heterogéneas lo que dificulta el tener una dimensión real de su prevalencia.<sup>10</sup>

## Factores de riesgo

Los factores que contribuyen a la desnutrición en los pacientes cirróticos con frecuencia se encuentran interrelacionados y pueden agruparse de la siguiente manera:

- ✓ *Ingesta alterada*: la ingesta dietética reducida puede estar relacionada con síntomas como anorexia, náuseas, cambios cognitivos relacionados con la encefalopatía hepática y debido a la distensión abdominal por ascitis. Una dieta restringida en sodio y el consumo de alcohol también pueden contribuir a reducir la ingesta dietética.
- ✓ *Absorción alterada*: la malabsorción y la mala digestión de los nutrientes pueden ser el resultado de una alteración en la regulación de las sales biliares, sobrecrecimiento bacteriano, motilidad intestinal alterada, inflamación intestinal y aumento de la permeabilidad intestinal.
- ✓ *Factores relacionados con la cirrosis*: la cirrosis representa un estado acelerado de catabolismo y se utilizan otros combustibles además de la glucosa (es decir, proteínas, lípidos). Hay una pérdida general de proteínas por la reducción de la síntesis de urea y proteínas hepáticas, la reducción de la absorción intestinal de proteínas y el aumento de la excreción urinaria de nitrógeno.
- ✓ *Inactividad física*: la inactividad física puede contribuir a reducir la masa muscular y la encefalopatía hepática se asocia con actividad física reducida.

## Evaluación nutricional en la cirrosis

La evaluación nutricional está indicada para pacientes con cirrosis que están en riesgo de desnutrición. Los factores de riesgo incluyen un índice de masa corporal (IMC)  $<18,5 \text{ kg/m}^2$ , la cirrosis descompensada (o enfermedad de Child-Pugh clase C) y pacientes en evaluación para trasplante hepático. Para los enfermos cirróticos que no tienen ninguno de los factores contribuyentes anteriores, las herramientas de evaluación del riesgo nutricional pueden identificar a otros pacientes en riesgo que pueden beneficiarse de una evaluación nutricional integral. Sin embargo, los datos sobre la utilidad de tales herramientas para pacientes con cirrosis son limitados.<sup>11</sup>

La identificación de pacientes con desnutrición es importante porque el estado nutricional influye en la morbilidad y la mortalidad. Los métodos que han resultado más confiables para evaluar el estado nutricional son la antropometría, los exámenes bioquímicos e inmunológicos y la aplicación de alguna de las herramientas disponibles. Aunque no existe una prueba que pueda considerarse estándar en la evaluación nutricional del paciente con CH, generalmente esta se realiza después de registrar información relevante como:

- ✓ Antecedentes clínicos (p. ej., pérdida de peso, nivel de actividad, síntomas específicos de la enfermedad, como saciedad temprana relacionada con la ascitis)
- ✓ Examen físico (centrándose en la pérdida de masa muscular)
- ✓ Índice de masa corporal (IMC) (por ejemplo  $<18,5 \text{ kg/m}^2$ )
- ✓ Ingesta dietética (p. ej., ingesta de sólidos y líquidos)
- ✓ Estudios de laboratorio (hemograma completo, albúmina, creatinina, proteína C reactiva, hierro, vitamina A, B1, B12, E, folato, magnesio, fósforo, potasio, etc.)
- ✓ Herramienta de evaluación global.<sup>11</sup>

La evaluación de algunos indicadores antropométricos en segmentos del cuerpo parece ser uno de los métodos más implementados. La medición de la circunferencia del brazo (CB) y el pliegue cutáneo tricipital (PCT) resultan entre los más aceptados en los pacientes con cirrosis porque están exentos de modificaciones por la ascitis y los edemas que con frecuencia afectan a estos enfermos. Las técnicas de bioimpedancia eléctrica (BIE) incorporada a la práctica nutricional en 2004 han ofrecido resultados muy alentadores sin estar exenta de limitaciones debido a la retención hídrica que caracteriza a la enfermedad.<sup>12,13</sup>

Variadas son las herramientas de evaluación nutricional que durante años se han desarrollado y algunas de ellas han sido validadas en pacientes con cirrosis. La Evaluación Subjetiva Global (subjective global assessment-SGA) descrita en 1987 por Destky<sup>14</sup> y colaboradores resultó la primera desarrollada para la evaluación nutricional del paciente hospitalizado. Inicialmente fue implementada en pacientes candidatos a cirugía gastrointestinal y luego se verificó su validez para identificar la

desnutrición en diversas enfermedades. Esta herramienta incluía aspectos del interrogatorio (historia de pérdida de peso, ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales, capacidad funcional y enfermedades asociadas) y del examen físico (pérdida de grasa subcutánea, atrofia muscular, edemas, ascitis, etc.) y posteriormente fue modificada.

En Cuba, la SGA resultó durante mucho tiempo la herramienta de evaluación nutricional más utilizada en el entorno hospitalario y en el 2011 se hizo una propuesta de modificación de esta herramienta para uso en pacientes con cirrosis (ESG-CH) hepática durante un trabajo conjunto entre investigadores del Hospital Hermanos Ameijeiras (HHA) y el Instituto de Gastroenterología (IGE), ambos en La Habana. La investigación concluyó que la ESG-CH demostró ser una buena herramienta diagnóstica, con características operacionales de validación que superaron las estimadas previamente para la ESG clásica, fue reproducible y se asoció significativamente con el estado nutricional definido por las variables clínicas y antropométricas evaluadas.<sup>15</sup>

Debido a las limitaciones de la SGA en pacientes con cirrosis, en el año 2006, Morgan y su equipo de investigadores validaron un nuevo método global para evaluación nutricional en pacientes con cirrosis, herramienta a la que llamaron *Royal Free Hospital Global Assessment* o RFH-GA por ser desarrollada en ese centro británico.<sup>16</sup> Esta consiste en una encuesta que incorpora variables subjetivas (ej. consumo dietético) y variables objetivas resultantes de las mediciones antropométricas (IMC y circunferencia muscular del brazo medio) . Esta encuesta se ha relacionado favorablemente con otros métodos considerados como estándares oro para determinación de la composición corporal del paciente y ha demostrado ser reproducible con utilidad pronóstica al predecir la supervivencia y complicaciones post-trasplante. Por estas razones se recomienda el uso del RFH- GA durante la evaluación nutricional de pacientes con cirrosis; sin embargo la herramienta tiene como principal limitación el tiempo requerido para su realización, así como la necesidad de entrenamiento al personal para obtener resultados más consistentes.<sup>8</sup>

El RFH-GA determina el estado nutricional en pacientes con cirrosis a partir de los parámetros antes mencionados para luego clasificar al paciente como bien nutrido, desnutrido moderado o desnutrido grave.

- *Bien nutrido*: IMC mayor o igual 20 con MAMC mayor o igual del percentil e ingesta dietética adecuada.
- *Desnutrido moderado*: IMC mayor o igual 20 con MAMC menor a percentil 5 e ingesta dietética adecuada o mayor a 500Kcal/día pero menor al adecuado, o IMC menor a 20 con MAC mayor o igual al percentil 5 e ingesta adecuada o mayor a 500Kcal/día pero menor al adecuado, o IMC menor a 20 con MAC menor al percentil 5 e ingesta adecuada de calorías.
- *Desnutrido grave*: IMC mayor o igual 20 con MAMC menor a percentil 5 e ingesta dietética menor a 500Kcal/día, o IMC menor a 20 con MAC mayor o igual al percentil 5 e ingesta menor a 500Kcal/día, o IMC menor a 20 con MAC menor al percentil 5 e ingesta menor al adecuado.

Todo lo antes mencionado demuestra que la evaluación nutricional del paciente con cirrosis hepática constituye un aspecto esencial en el seguimiento de estos enfermos teniendo un alto impacto en la supervivencia de los mismos. La consulta protocolizada de Cirrosis Complicada del HHA tiene entre sus principales objetivos la identificación precoz de complicaciones relacionadas con la enfermedad hepática crónica para intervenir oportunamente y con ello prevenir eventos de descompensaciones graves o incluso la muerte. Por esta razón principal surge la siguiente pregunta de investigación.

### **Pregunta de investigación**

¿Qué características nutricionales tienen los pacientes atendidos en la consulta de cirrosis complicada del HHA?

## **Justificación de la investigación**

La morbilidad de las enfermedades hepáticas constituyen un verdadero problema de salud mundial, su frecuencia y su severidad están en constante incremento. Específicamente la cirrosis es una de las afecciones que más afecta a la población cubana. El Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (HHA) cuenta desde sus orígenes con una consulta de atención a pacientes con cirrosis hepática tras experimentar un primer evento de descompensación (cirrosis complicada), es sede de uno de los grupos de trasplante hepático en adultos y de un grupo de apoyo nutricional (GAN) con elevado prestigio nacional. La valoración integral del paciente con cirrosis hepática no suele incluir el estado nutricional sin embargo múltiples investigaciones avalan la elevada prevalencia de desnutrición en pacientes con CH lo que favorece una mayor tasa de complicaciones y menor supervivencia. Además de la posibilidad de tener un primer acercamiento a la población actual de los pacientes atendidos mediante el empleo de la RFH-GA, permitiría evaluar esta herramienta en el entorno institucional. Se hace necesario entonces caracterizarlos mediante un estudio que permita conocer aspectos nutricionales en estos pacientes, iniciar una intervención terapéutica oportuna y elevar la calidad de la asistencia médica que ellos reciben.

## **Hipótesis de trabajo**

La desnutrición en los pacientes con cirrosis hepática complicada se presenta con elevada frecuencia y la herramienta RFH-GA puede ser de utilidad en su detección.



## **II. OBJETIVOS**

### **General:**

Caracterizar el estado nutricional de los pacientes atendidos con cirrosis hepática complicada.

### **Específicos:**

1. Describir a los pacientes atendiendo a las variables nutricionales y clínicas.
2. Distribuir a los pacientes según el estadio clínico de la enfermedad (Clasificación D'Amico) y el grado de insuficiencia hepática (Child-Pugh) como modelos pronósticos de supervivencia.
3. Valorar el estado nutricional de los pacientes mediante el uso del Test de Diagnóstico Nutricional sugerido por el *Royal Free Hospital Global Assessment* (RFH-GA).

### III. DISEÑO METODOLÓGICO

**Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de corte transversal en la consulta protocolizada de cirrosis hepática complicada del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" en el período de marzo a mayo del año 2022.

**Universo:** Estuvo constituido por los pacientes cirróticos de diferentes causas atendidos en la consulta protocolizada de cirrosis complicada del HHA en el período de estudio establecido.

**Muestra:** De un total de 56 pacientes que acudieron a consulta protocolizada para seguimiento ambulatorio durante ese período, la muestra quedó conformada por 40 pacientes que cumplieron con los criterios de selección (inclusión y exclusión).

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio, previo consentimiento informado
- Pacientes que completen las investigaciones y evaluaciones propuestas en el periodo correspondiente.

#### **Criterios de exclusión:**

- Menores de 18 años
- Embarazadas.
- Pacientes que mantengan hábitos tóxicos dependientes.
- Pacientes con información incompleta en sus historias clínicas ambulatorias.

### **Definición y operacionalización de variables**

#### ***I. Variables demográficas***

**Edad:** variable cuantitativa continua evaluada según los años cumplidos en el momento de ser incorporados al estudio, distribuidos en dos grupos de edades:

- ✓ < 60 años
- ✓ ≥ 60 años

**Sexo:** variable cualitativa nominal evaluada según sexo biológico, categorizada como masculino o femenino.

## **II. Variables clínicas**

**Etiología de la cirrosis:** variable cualitativa nominal, evaluada según la causa que originó la cirrosis con las categorías alcohol, hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC), hepatitis autoinmune (HAI), cirrosis biliar primaria (CBP), hígado graso no alcohólico (EHGNA), criptogénica y otras, según los siguientes criterios:

- **Alcohólica:** Basado en el interrogatorio al paciente y sus familiares sobre la frecuencia, cantidad diaria, tipo de bebida consumida por el enfermo y duración del consumo. Se definió como ingesta tóxica el consumo de 60 gramos diarios en el hombre y 40 gramos en la mujer, durante 10 años o más. Para calcular el gramaje se aplicó la fórmula:

$$\text{Gramos de alcohol} = \frac{\text{bebida (mililitros)} \times \text{grado de alcohol contenido} \times 0.8}{100}$$

100

**Lista de bebidas alcohólicas según su nivel de graduación alcohólica por mililitro.**<sup>17</sup>

<b>Bebida</b>	<b>Graduación alcohólica</b>	<b>Bebida</b>	<b>Graduación alcohólica</b>
Whisky	40 - 62	Licor	30 - 50
Coñac	40	Aguardiente	28 - 60
Vodka	37,5 - 60	Oporto	20
Ron	37 - 80	Jerez	15 - 20
Tequila	37 - 50	Vino	5,5 - 14
Brandy	36 - 40	Cerveza	2,5 - 15
Ginebra	35 - 47	Sidra	2 - 8

- **Virus de hepatitis B:** confirmado mediante un antígeno de superficie para virus B (AgS-VHB) reactivo y ADN cuantitativo (carga viral) detectable.
- **Virus de hepatitis C:** confirmado mediante la presencia de anticuerpo para virus C (anti-VHC) reactivo y PCR cuantitativo (carga viral) detectable.

- **Cirrosis autoinmune:** confirmada mediante la presencia de anticuerpos antinucleares (ANA) y antimúsculo liso (ASMA) positivos.
- **Cirrosis biliar primaria:** confirmada mediante la presencia de anticuerpos antimitocondriales (AMA) positivos e historia de colestasis crónica.
- **Hígado graso no alcohólico:** establecida según las recomendaciones diagnósticas de la Asociación Americana para el estudio del Hígado, como la evidencia de infiltración grasa o aumento de la ecogenicidad hepática ya sea por imágenes o por biopsia, en ausencia de otras causas de acumulación de grasa hepática.<sup>18</sup>
- **Otras:** causas distintas de las anteriores pero bien documentadas como etiologías para la cirrosis hepática (Ej. Hemocromatosis, Enfermedad de Wilson, glucogenosis, déficit de alfa1-antitripsina, galactosemia, medicamentos, celiaquía, etc...)
- **Criptogénica:** cuando no se logró identificar una causa de las anteriores.

**Síntomas relacionados con la ingesta de alimentos:** variable cualitativa nominal durante el interrogatorio que contempla la existencia o no de síntomas que suelen comprometer la ingesta de alimentos tales como anorexia, náuseas, vómitos, disfagia, indigestión y dolor abdominal; teniendo en cuenta la intensidad de los mismos. Se tomaron en cuenta dos categorías:

- ✓ Ausencia de síntomas o síntomas leves (sin comprometer la ingesta)
- ✓ Síntomas moderados o intensos que comprometen la ingesta

**Infecciones activas:** variable cualitativa nominal, determinada al momento del paciente ser evaluado y que hizo referencia a la evidencia de infección activa respiratoria, urinaria, de piel, tejidos blandos, PBE, etc. Mediante el uso de los métodos establecidos (cituria, urocultivo, radiografía de tórax, exudado de la piel o secreciones, estudio citoquímico y/o cultivo del líquido ascítico, etc. Se tomaron en cuenta las siguientes categorías:

- ✓ Ausentes
- ✓ Presentes

**Complicaciones de la cirrosis hepática<sup>7</sup>:** variable cualitativa nominal, evaluada al momento del paciente ser evaluado y tres meses hacia atrás. Se tomaron en cuenta las siguientes categorías:

- *Hemorragia digestiva alta relacionada con hipertensión portal:* Se consideró por la expulsión de sangre fresca de color rojo brillante o rutilante, acompañada o no de coágulos (hematemesis) o deposiciones como “borra de café”, alquitrán, pastosas y muy fétidas (melena), referido por el paciente, sus familiares o presenciado por personal sanitario; confirmado mediante la realización de endoscopia digestiva superior que evidenció sangrado activo o estigmas de sangrado reciente como coágulo adherido, mancha pigmentada, punto rojo u erosión sobre una o más várices esófago-gástricas, ectasia vascular de antro gástrico (GAVE), gastropatía o duodenopatía hipertensiva portal y procediendo según los protocolos establecidos.
- *Síndrome hepatorenal:* definido por un valor de creatinina sérica superior a 133 mmol/L y sin mejoría de esta cifra tras 48 horas de haber suspendido diuréticos y administrar albúmina humana al 20% en ausencia de enfermedad renal parenquimatosa previa demostrada por una proteinuria en 24 horas superior a 500 mg, microhematuria (> 50 hematíes /campo) o presencia de riñones ecográficamente anormales.
- *Encefalopatía hepática:* diagnosticada al evaluar la presencia de manifestaciones neurológicas o psiquiátricas no atribuibles a otra enfermedad orgánica, clasificada en grados del I-IV según los criterios de West Haven.
- *Carcinoma Hepatocelular (CHC):* La sospecha se estableció mediante evaluación ecográfica que mostrara lesión nodular única o múltiple compatible y la confirmación se hizo utilizando los criterios diagnósticos por estudio dinámico en tres fases (Angio-TC/Angio-RM) o biopsia por *trucut* de la lesión que mostrase histología compatible.
- *Ascitis:* Definida por la presencia de líquido en la cavidad abdominal constatada clínica o ecográficamente.

- Peritonitis bacteriana espontánea (PBE): En presencia de ascitis se confirmó mediante paracentesis y estudio citoquímico del líquido que arrojara un recuento absoluto de polimorfonucleares superior a 250 células por ml, en presencia o no de cultivo positivo así como asociado o no a fiebre y dolor abdominal.
- Ictericia: definida por la presencia de coloración amarilla de piel y/o mucosas con intensidad variable, en presencia de cifras elevadas de bilirrubina en sangre u orina, de acuerdo con el valor de corte establecidos en el laboratorio del centro.
- Miocardiopatía cirrótica<sup>19</sup>: definida por la existencia de disfunción cardíaca crónica con una alteración de la relajación diastólica y anomalías electrofisiológicas en ausencia de otras enfermedades cardíacas conocidas; confirmada mediante ecocardiograma con doppler.
- Otras: incluye el resto de los eventos clínicos que pudieron presentarse relacionados o no con la cirrosis, como fueron hiperesplenismo y trombosis portal; constatando que el paciente contaba con al menos un criterio de insuficiencia hepática aparte del hallazgo referido.

**Estadio clínico de la cirrosis hepática:** propuesto por D'Amico en el 2010 y modificados en el 2018<sup>20</sup>: variable cualitativa nominal que evalúa la cirrosis en compensada (estadios 0, 1 y 2) o descompensada (estadios 3 al 6) Las categorías consideradas tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Cirrosis compensada: incluye 3 estadios y en esta categoría se consideraron aquellos pacientes con cualquiera de las siguientes características.

- ✓ Estadio 0: Presencia de hipertensión portal leve, sin várices esofágicas ni otra complicación.
- ✓ Estadio 1: Presencia de hipertensión portal clínicamente significativa, sin várices esofágicas ni otra complicación.
- ✓ Estadio 2: Presencia de hipertensión portal clínicamente significativa y várices esofágicas, sin ascitis ni sangrado.

Cirrosis descompensada: Incluye 4 estadios y en esta categoría se consideraron aquellos pacientes con cualquiera de las siguientes características.

- ✓ Estadio 3: Pacientes con sangrado por várices, sin ascitis
- ✓ Estadio 4: Pacientes con ascitis (o CHC, PBE, o íctero) sin sangrado por várices esofágicas
- ✓ Estadio 5: Pacientes con ascitis y sangrado variceal (con o sin CHC, PBE o íctero)
- ✓ Estadio 6: Pacientes con múltiples complicaciones que presentan fallo multiorgánico. (encefalopatía crónica y/o ictericia, la ascitis refractaria, las infecciones, insuficiencia renal, circulatoria y respiratoria)

**Escala de Child-Pugh-Turcotte<sup>21</sup>**: variable cuantitativa continua que se empleó para valorar el grado de insuficiencia hepática y contribuir a la estadificación clínica de la enfermedad oncológica (*Criterios de BCLC*). Se tomaron como categorías: presencia de ascitis, encefalopatía, niveles séricos de albúmina, bilirrubina total y tiempo de protrombina o en su defecto el INR (*International Normalized Ratio*). A cada una de estas variables se les asignó una puntuación de 1 a 3 de acuerdo a la gravedad de la enfermedad que presentaron. La suma de los cinco puntajes se utilizó para asignar el valor de esta escala en A, B o C, de acuerdo a la situación clínica del paciente en ese momento.

	<b>PUNTUACIÓN</b>		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Bilirrubina</b>	< 34 µmol/L	34-50 µmol/L	> 50 µmol/L
<b>Albúmina</b>	> 35 g/L	28-35 g/L	< 28 g/L
<b>Tiempo de protrombina</b>	1-3 seg.	4-6 seg.	> 6 seg
<b>INR</b>	< 1.7	1.8-2.3	> 2.3
<b>Encefalopatía (Grado)</b>	Ausente	I-II	III-IV
<b>Ascitis</b>	Ausente	Leve	Moderada

Child-Pugh **A**: 5-6 puntos. Enfermedad compensada.

Child-Pugh **B**: 7-9 puntos. Compromiso funcional significativo.

Child-Pugh **C**: 10-15 puntos. Enfermedad descompensada.

**Signos de hipertensión portal clínicamente significativa:** variable cualitativa nominal que hace referencia a la presencia en pacientes cirróticos de signos clínicos de hipertensión portal como son la presencia mediante endoscopia de várices esofágicas (F1,F2 y F3 según la clasificación endoscópica de Beppu<sup>22</sup>), ectasia vascular de antro gástrico, várices gastroesofágicas (GOV1 - GOV2) y várices gástricas aisladas (IGV1 - IGV2 según la clasificación de Sarín<sup>23</sup>). También se considera signo clínico de hipertensión portal la presencia de ascitis y/o vasos de circulación colateral portosistémica al examen físico o por ecografía abdominal con doppler.<sup>24,25</sup>

### **III. Variable nutricional**

**Diagnóstico nutricional según el RFH-GA<sup>16</sup>:** variable cualitativa nominal atendiendo al Test *Royal Free Hospital Global Assessment* desarrollada específicamente para pacientes con cirrosis hepática y que tiene en cuenta:

- el IMC,
- circunferencia muscular del brazo
- la ingesta diaria de alimentos (Fig. 1).

Consideró las categorías siguientes:

✓ *Bien nutrido:* Paciente que presente un IMC  $\geq 20$  Kg/m<sup>2</sup> asociado a un valor de circunferencia del musculo braquial  $\geq$  Percentil 5 y con una ingesta dietética adecuada. Es decir que cumpla con las necesidades calóricas estimadas según la ecuación de Harris-Benedict modificada por Schofield.

✓ *Desnutrido moderado:* paciente que cumple con cualquiera de las siguientes características

IMC  $\geq 20$  Kg/m<sup>2</sup> asociado a un valor de circunferencia musculo braquial  $\geq$  Percentil 5 y que además presente una ingesta dietética inadecuada o insignificante. Es decir que en ninguna de ambas se llega a cumplir con las necesidades energéticas estimadas según la ecuación de Harris-Benedict modificada por Schofield sin embargo en la Ingesta Dietética Inadecuada el aporte calórico supera las 500Kcal/d mientras que en la Ingesta Dietética Insignificante dicho aporte no supera dicho punto de corte.

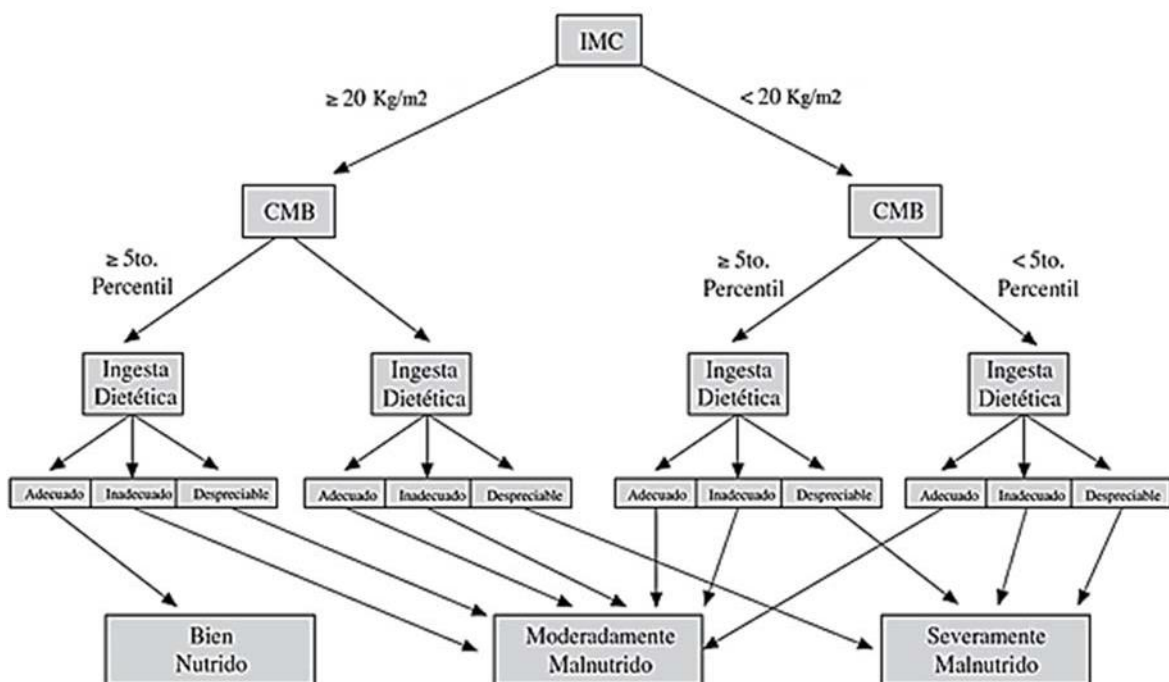
IMC  $\geq 20$  Kg/m<sup>2</sup> asociado a un valor de circunferencia musculo braquial  $<$  Percentil 5 y que además presente una ingesta dietética adecuada o inadecuada.



IMC < 20 Kg/m<sup>2</sup> asociado a un valor de circunferencia musculo braquial ≥ Percentil 5 y que además presente una ingesta dietética adecuada o inadecuada.

IMC < 20 Kg/m<sup>2</sup> asociado a un valor de circunferencia musculo braquial < Percentil 5 pero que presente una ingesta dietética adecuada.

- ✓ *Desnutrido grave*: paciente que cumple con cualquiera de las características siguientes
  - ✓ IMC < 20 Kg/m<sup>2</sup> asociado a un valor de circunferencia musculo braquial < Percentil 5 y que además presente una ingesta dietética inadecuada o insignificante.
  - ✓ IMC menor a 20 asociado a un valor de circunferencia musculo braquial en o por encima del Percentil 5 y que además presente una ingesta dietética insignificante.
  - ✓ IMC ≥ 20 Kg/m<sup>2</sup> asociado a un valor de circunferencia musculo braquial por < Percentil 5 y que además presente una ingesta dietética insignificante.



**Fig. 1.** Herramienta del *Royal Free Hospital-Global Assessment* (RFH-GA) para diagnóstico nutricional en pacientes con cirrosis hepática. IMC: índice de masa corporal; CMB: circunferencia muscular del brazo. (Adaptado de Morgan MY et al, *Hepatology*, 2006).

## Procedimientos y técnicas para la obtención de la información

Los datos se obtendrán de manera directa mediante la revisión de las historias clínicas e interrogatorio a los pacientes.

La medición de los parámetros antropométricos requeridos para la evaluación nutricional según la herramienta desarrollada por el *Royal Free Hospital* para valoración global (*Global Assessment*) o RFH-GA se realizó del siguiente modo:

- a) **Peso seco:** Se estimó a partir de la medición en una balanza, previamente calibrada y se anotará el peso en kilogramos (Kg). Se hizo un ajuste sobre el peso para determinar el peso seco en aquellos pacientes que contaban con ascitis y/o edemas, según la magnitud y utilizando la fórmula:

<b>Peso seco</b>	<b>Sin cambios</b>	<b>Peso x 95 / 100</b>	<b>Peso x 90 / 100</b>	<b>Peso x 85 / 100</b>
<b>Grado de ascitis</b>	Ausente	Leve	Moderada	Severa
<b>Edemas en MI</b>	Ausente	Maleolar	Hasta rodillas	Anasarca

- b) **Talla:** Se obtuvo midiendo en metros (m) con un tallímetro la distancia entre el suelo hasta el vértice del cráneo. Paciente en bipedestación, sin calzado, con los talones unidos y el extremo distal de ambos pies formando un ángulo de 45° de manera que talones, glúteos, espalda y región occipital contacten con la superficie vertical del tallímetro.

- c) **Índice de masa corporal (IMC):** Calculado a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{IMC (Kg/m}^2\text{)} = \text{Peso Seco} / \text{Talla en m}^2$$

- d) **Circunferencia braquial (CB):** Se obtuvo utilizando una cinta métrica flexible e inextensible, la cual se colocó rodeando el brazo a nivel de la zona equidistante entre la punta del proceso acromial de la escápula y el olecranon del codo en el brazo no dominante, relajado y sin comprimir los tejidos blandos.
- e) **Pliegue tricótipal (PCT):** Se obtuvo utilizando un plicómetro calibrado por celda de carga (modelo SLIM GUIDE, plástico), apertura 80 mm, precisión 1mm. SKU: C-120 de fabricación y calibración argentina.
- f) **Encuesta nutricional:** Se obtuvo por medio de una ficha de recolección de datos estandarizada la cual registraba la ingesta de nutrientes del día anterior según horario para una mejor caracterización.

**Requerimiento calórico:** Se estableció el valor mínimo en kilo calorías de requerimiento calórico por kilo de peso seco, siendo este el valor de 30 Kcal/Kg peso seco. Se estableció este punto de corte por ser lo mínimo recomendado para todo paciente cirrótico según las guías de nutrición. En la práctica clínica este valor se debe ajustar según criterio del clínico tratante de acuerdo al objetivo nutricional que se desea conseguir, siendo valores más elevados en caso que los pacientes necesiten subir de peso y menor en caso deseen bajar de peso.

**Ingesta dietética:** Usando los datos recabados por medio de la encuesta nutricional a los pacientes con cirrosis un nutricionista experto interpretó la información y agrupó en porciones los alimentos ingeridos luego de lo cual usando como base el sistema Ceres+ se pudo determinar su valor en kilo calorías y así agrupar en una ingesta calórica como se muestra en la siguiente tabla:

	<b>Ingesta en Kcal</b>		
	<b>&lt;500 Kcal</b>	<b>500 – Requerimiento calórico</b>	<b>&gt; Requerimiento calórico</b>
<b>Ingesta dietética</b>	Insignificante	Inadecuada	Adecuada

**Circunferencia del músculo braquial (CMB):** Variable cuantitativa continua que refleja el valor obtenido de una fórmula que tiene en cuenta la circunferencia mayor del brazo (MAC) medida con una cinta métrica en el área de mayor diámetro del brazo y el pliegue cutáneo (TSF) medido con un plicómetro. La fórmula es:

$$\text{CMB} = \text{CB} - (\text{PCT} \times 0.3142)$$

### **Procesamiento de la información**

Se diseñará una planilla de recolección de datos (Anexo 2) para vaciar la información obtenida de las fuentes revisadas. Posteriormente se creará una base de datos construida en la aplicación EXCEL del sistema operativo WINDOWS 10 donde se automatizará la información en la planilla.

La evaluación y procesamiento de los datos provenientes de las encuestas nutricional; se utilizó el sistema automatizado *Ceres+* (2013), desarrollado entre el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA) de Cuba y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).<sup>26</sup>

### **Procesamiento estadístico de la información**

Para el vaciamiento de la información, se confeccionaron tablas de distribución de frecuencias, a las que se le aplicaron métodos estadísticos mediante el programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 18.0 para Windows, y medidas de resumen para variables descriptiva, media, desviación Standard y porcentaje de acuerdo al tipo de variable. Se emplearon técnicas de estadística descriptiva como el promedio y la desviación estándar y técnicas de estadística inferencial como el test Chi cuadrado para verificar asociación significativa entre las variables involucradas, el nivel de significación empleado fue del 5 % ( $p < 0,05$ ).

Para determinar el pronóstico (según la escala de Child-Pugh): se empleará para valorar el estadio de la enfermedad y establecer el pronóstico de los pacientes con Hepatopatía crónica y su relación con las complicaciones. Se tomarán como variables: presencia de ascitis, encefalopatía, niveles séricos de albúmina, bilirrubina total y prolongación de los tiempos de coagulación. Cada una de estas variables se les asignará una puntuación de 1 a 3 de acuerdo a la gravedad que presenten de 1 a 3.

## **ASPECTOS ETICOS**

Los aspectos éticos se rigieron por los principios establecidos en la Declaración de Helsinki adoptada por la 18<sup>va</sup>. Asamblea Médica Mundial en 1964, enmendada por las asambleas de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989 y Fortaleza de Brasil en el 2013 (beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía) y las normas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>27</sup> El estudio fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética de la institución (incluyendo la evaluación de los requisitos de la investigación médica y la justificación de la misma). Los resultados se utilizaron para mejorar la calidad de la asistencia médica que se brinda a pacientes con cirrosis complicada, en correspondencia con los principios de excelencia establecidos para la misma por las directivas del MINSAP. Se diseñó un modelo de consentimiento informado para participar en la investigación (Anexo 1) donde los pacientes expresaron mediante su firma el estar de acuerdo en ser incluidos en la misma, con la certeza de la confidencialidad de la investigación y la utilización de los resultados que se deriven de la misma para ser expuestos en talleres, seminarios, congresos entre otros, así como la publicación de los resultados en revistas científicas.

#### IV. RESULTADOS

Se incluyeron 40 pacientes con edad promedio de  $62.05 \pm 8.4$  años, sin diferencias significativas entre ambos sexos ( $p = 1,381$ ). En general, predominaron los pacientes del sexo masculino (24 casos; 60.0 %). El grupo de edad más representado fue el de mayor o igual a 60 años (23 casos; 57.5 %). Tabla 1

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según características demográficas.

Edad (grupos)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Menores de 60 años</b>	5	12,5	12	30,0	17	42,5
<b>Mayor o igual a 60 años</b>	11	27,5	12	30,0	23	57,5
<b>Total</b>	16	40,0	24	60,0	40	100,0
Estadísticos de la edad (Media $\pm$ DE)	61,9 $\pm$ 8,5		62,2 $\pm$ 8,5		62,05 $\pm$ 8,4	

DE: Desviación estándar. Comparación de medias independientes-Prueba t de Student,  $p = 1,381$

El consumo de alcohol a dosis tóxica resultó la causa de cirrosis hepática más frecuentemente constatada (12 casos; 30,0 %), seguido de las infecciones crónicas por virus de hepatitis B y C (10 pacientes; 25,0 %). El mayor número de los pacientes no referían síntomas digestivos relacionados con la ingesta de alimentos o los mismos eran leves (22; 55.0%), tales como náuseas, vómitos, anorexia, dolor abdominal, etc. En el momento de la evaluación solo la cuarta parte se encontraba en el curso de alguna infección (10; 25,0%), siendo 8 de ellas urosepsis y 2 casos con infecciones de piel y/o tejidos blandos. En lo que respecta al estadio de la cirrosis o estadio D'Amico en que se encontraban los pacientes al momento de ser evaluados, predominaron los estadios descompensados (24; 60,0%) y en cuanto al grado de afectación de la función hepática según la escala de Child-Pugh predominó el Child-Pugh A (23; 57.5%). Predominaron los pacientes que no mostraron signos de hipertensión portal clínicamente significativa (24; 60,0%) y la principal complicación de la cirrosis experimentada en los últimos 3 meses resultó la ascitis (25; 62,5%) seguida de la encefalopatía (12; 30,0%). Tabla 2

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con cirrosis evaluados según las variables clínicas de interés.

<b>Características clínicas (n=40)</b>		<b>No.</b>	<b>%</b>
Etiología de la cirrosis	Alcohol	12	30,0
	Virales	10	25,0
	EHDGNA	9	22,5
	Otras	9	22,5
Síntomas relacionados con la ingesta	Ausentes o leves	22	55,0
	Moderados-intensos	18	45,0
Infecciones activas	No	30	75,0
	Sí	10	25,0
Complicaciones de la cirrosis (últimos 3 meses)	Ascitis	25	62,5
	Encefalopatía hepática	12	30,0
	Sangrado por HTP	6	15,0
Estadio clínico de la cirrosis (D'Amico)	Compensado (0-2)	16	40,0
	Descompensado (3-6)	24	60,0
Escala de Child-Pugh	A	23	57,5
	B	12	30,0
	C	5	12,5
Signos de HTPCS	No	24	60,0
	Sí	16	40,0

EHDGNA: enfermedad hepática por depósito graso no alcohólico HTPCS: hipertensión portal clínicamente significativa; HTP: hipertensión portal.

En esta investigación predominaron los pacientes con índice de masa corporal  $\geq 20$  Kg/m<sup>2</sup> (35 individuos; 87,5%).

La tabla 3 muestra los valores de media, desviación estándar típica, mínimo y máximo de las principales características antropométricas evaluadas.

**Tabla 3.** Características antropométricas de los pacientes cirróticos estudiados.

<b>Características antropométricas</b>	<b>Media ± DE</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Talla (m)	1,67 ± 0,10	1,48	1,85
Peso seco (Kg)	71,6 ± 16,10	43,7	121,0
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	25,37 ± 4,51	18,29	36,13
CB (cm)	29,45 ± 5,36	16,0	40,0
PCT (mm)	20,7 ± 7,20	10,0	39,0
CMB (cm)	22,9 ± 4,58	7,52	31,60

IMC: índice de masa corporal; CB: circunferencia braquial, PCT: pliegue tricpital; CMB: circunferencia muscular del brazo.

En general predominaron los pacientes con una ingesta calórica diaria inferior a 30Kcal/Kg peso seco/día (39 individuos, 97,5%).

La tabla 4 muestra los valores de media, mediana y desviación estándar típica de algunos de los parámetros nutricionales evaluados.

**Tabla 4.** Parámetros nutricionales en los pacientes cirróticos estudiados.

<b>Parámetros nutricionales</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación estándar</b>
Ingesta energética diaria (Kcal)	981,41	971,45	± 468,76478
Requerimientos diarios (Kcal)	2146,91	2086,50	± 483,18
Déficit en la ingesta energética (Kcal)	1165,50	1125,32	± 556,25

Kcal: Kilocalorías

En lo que respecta a la evaluación de la ingesta energética y el estado nutricional de los pacientes con cirrosis hepática complicada, predominaron 31 enfermos con ingesta inadecuada (80,0%) y 31 desnutridos moderados (77,5%) según la herramienta de evaluación nutricional RFH-GA. Tabla 5.



**Tabla 5.** Distribución de pacientes con cirrosis complicada atendiendo a la valoración de la ingesta calórica y la evaluación del estado nutricional según el *Royal Free Hospital Global Assessment* (RFH-GA).

Parámetros	Categorías	No	%
Ingesta energética	Insignificante (<500 Kcal/d)	7	17,5
	Inadecuada	32	80,0
	Adecuada	1	2,5
Test RFH-GA	Adecuadamente nutrido	1	2,5
	Moderadamente desnutrido	31	77,5
	Severamente desnutrido	8	20,0
Total		40	100

Kcal: Kilocalorías; RFH-GA: *Royal Free Hospital Global Assessment*.

En ninguna de las variables analizadas se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.005$ ) con el resultado del diagnóstico nutricional mediante el uso de la herramienta FRH-GA. Tabla 6

**Tabla 6.** Resultados de la prueba t de Student y Chi cuadrado para cada variable de interés analizadas en función del resultado del diagnóstico nutricional con el RFH-GA.

Variable de interés	X <sup>2</sup>	p
Etiología de la cirrosis	4.864	0.561
Síntomas relacionados con la ingesta	4.223	0.121
Infecciones activas	1.269	0.530
Cirrosis complicada con ascitis	2.242	0.691
Cirrosis complicada con encefalopatía	0.657	0.720
Cirrosis complicada con sangrado digestivo	3.649	0.161
Escala de Child-Pugh	5.734	0.220
Estadio Clínico de la CH (D'Amico)	0.736	0.692
Signos de HTPCS	0.736	0.692
Ingesta energética diaria	2.903	0.574

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio la edad promedio resultó de alrededor de 62 años con predominio del sexo masculino (60,0%). Comparativamente, García Ayala<sup>28</sup> en 2007 documentó en este mismo centro un discreto predominio del sexo femenino (12; 52,2%) y edades inferiores a 60 años (20; 87,0%) similar a lo reportado por M. Castellanos<sup>29</sup> y cols en 2008 donde predominó el sexo femenino (53; 64,0%). Esta misma autora en el año 2011 durante un amplio estudio llevado a cabo para optar al grado científico de Doctor en Ciencias Médicas, evaluó un total de 355 pacientes con cirrosis hepática encontrando una edad promedio de  $55,4 \pm 12,2$  años sin diferencia significativa entre ambos sexos.<sup>30</sup> Por su parte, González-Embale<sup>31</sup> en el trabajo conjunto desarrollado entre dos centros de nivel terciario en Cuba reportó un predominio del sexo femenino (59; 52,7%) con una media de edad de  $55,4 \pm 11,7$  en la muestra de pacientes pertenecientes al Instituto de Gastroenterología-IGE (n=112) y del sexo masculino (26; 65,5%) con una media de edad de  $53,0 \pm 11,2$ . Al año siguiente Hierro-González en el Hospital Clínico-Quirúrgico de 10 de Octubre en La Habana documentó que el 68,4% de los pacientes cirróticos evaluados fueron hombres con edad media de  $43,7 \pm 7,04$ <sup>32</sup>. Un resultado similar obtuvo del Valle<sup>33</sup> y colaboradores entre los años 2009 y 2011 al estudiar a 60 pacientes con cirrosis hepática en el Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora” de Santiago de Cuba donde el 53,3% de los pacientes fueron hombres con mayor representación en el grupo de 35-60 años. El estudio ecuatoriano de una serie de 94 pacientes en 2018 reportó un predominio del sexo femenino (60,0%) y de las edades comprendidas entre 36 y 64 años (57,0%).<sup>34</sup> En España, el estudio de 63 pacientes ambulatorios llevado a cabo por Betoré-Glaría y colaboradores en el servicio de Aparato Digestivo del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, (2019), reportó que el 61.9% fueron hombres con una edad promedio de  $63 \pm 9,9$  años<sup>35</sup>. Esta diferencia respecto a edades y sexo se corresponde directamente con las diferentes etiologías predominantes por regiones e instituciones, pues se argumenta que la mayor incidencia y prevalencia de la cirrosis en hombres con menor edad se observa cuando la etiología es alcohólica mientras que en mujeres suele predominar las causas víricas en edad más avanzada.<sup>4</sup>

Se conoce que el consumo de alcohol (OH) y la infección crónica por virus de hepatitis C (VHC) constituyen las causas más frecuentes de cirrosis en los diferentes estudios publicados. En esta investigación predominaron los pacientes con cirrosis de etiología enólica (30,0%) seguida de las infecciones crónicas por virus hepatotropos (25%), resultado similar al obtenido por Hierro<sup>32</sup> en el 2012 (OH 36,8% y virus 31,6%), del Valle<sup>33</sup> en Santiago de Cuba (OH 35,0% y VHC 16,6%) y Betoré-García<sup>34</sup> en Zaragoza, España (OH 53,9% y VHC 23,8%). En el caso del estudio realizado por Castellanos en el 2008<sup>29</sup> se encontró que el 33,0% de los casos correspondían a infección por virus de la Hepatitis C y el 23,0% a alcohol; similar al resultado mostrado por esta misma autora en el 2011<sup>30</sup> cuando encontró un 60,9% de la muestra con etiología viral y alcohol en el 18,3% y unos meses después en el trabajo conjunto del IGE con el HHA (Viral 99; 65,1%).

En lo que respecta a las diversas etiologías y su relación con el estado nutricional, es conocido que la desnutrición en el paciente alcohólico es consecuencia directa de la disminución en la ingesta de energía y nutrientes como consecuencia de la saciedad temprana, anorexia y restricciones de la dieta pues existe un efecto tóxico directo del alcohol sobre el tubo digestivo que es exacerbado por la malabsorción o mala digestión tras disminuir las secreciones biliares y pancreáticas. En este grupo de enfermos son frecuentes las alteraciones en el metabolismo de los nutrientes como es reducción de las apoproteínas y de la depuración de los ácidos grasos libres. Por otra parte la disminución de los depósitos de glucógeno hepático produce cetosis temprana con el ayuno e hipoglucemia en estadios avanzados, existe reducción de la síntesis de proteínas, aumento de la proteólisis con sarcopenia, reducción de la ureagénesis y finalmente incremento del amonio. Por esta razón este grupo de enfermos requiere un enfoque más personalizado y condicionantes particulares para su evaluación nutricional cuando existe evidencia de consumo activo.

La presencia de síntomas digestivos relacionados con la ingesta de alimentos es en múltiples ocasiones causa recurrente de una alimentación deficiente en pacientes con cirrosis hepática lo cual es favorecido por una afectación en la función digestiva que tiene este órgano como parte de su insuficiencia. En este

estudio casi la mitad de los enfermos (45%) expresaron tener síntomas tales como anorexia, saciedad temprana, náuseas, vómitos y/o dolor abdominal relacionado con la ingesta y en grado moderado-intenso lo cual influyó notablemente en el resultado global de la evaluación nutricional tal y como se analiza más adelante. El estudio publicado por Castellanos en el 2011<sup>30</sup> encontró la presencia de síntomas gastrointestinales asociados con la ingestión en 162 (45,6%) de los pacientes coincidiendo con los antes reportado. Por este motivo la evaluación contempla aspectos en la encuesta respecto a la persistencia de estos síntomas por su influencia en el estado nutricional.<sup>36</sup>

Las infecciones constituyen una complicación frecuente de los pacientes con cirrosis favorecida por la “parálisis inmunológica” de la respuesta inmune humoral y celular que experimentan estos enfermos y resulta un factor sobreañadido al estado inflamatorio crónico que supone la propia enfermedad generando un aumento del catabolismo y en consecuencia un mayor compromiso nutricional. Al mismo tiempo, el compromiso nutricional contribuye significativamente a la propensión de pacientes cirróticos a sufrir infecciones. Esta investigación confirmó infección activa en el momento de la evaluación en una cuarta parte de los casos (10 sujetos; 25%).

En cuanto al registro de las complicaciones sufridas en los últimos tres meses o en el momento de la evaluación, en este estudio la ascitis resultó la modalidad más frecuente (25; 62,5%) seguida de la encefalopatía hepática (12; 30%). En el estudio realizado por García-Ayala en 2007 las complicaciones más frecuentes de la cirrosis durante la evaluación nutricional resultaron la encefalopatía, várices esofágicas sangrantes y el hepatocarcinoma en un 8,7% de los casos cada una de ellas.<sup>29</sup> El estudio de Castellanos<sup>30</sup> en 2008 encontró un predominio de la ascitis (80%) y en el 2011<sup>31</sup> esta autora reportó esta misma complicación en el 67,5% de los casos. El estudio realizado por Cabrera-escobar en 2018<sup>34</sup> reportó que el 36% de los casos presentaron encefalopatía hepática como complicación más frecuente y el de Betoré-García<sup>35</sup> confirmó hipertensión portal en el 90,5% de la muestra con ascitis en cerca de la mitad de los casos (52,4%). Múltiples estudios han

comprobado una asociación significativa entre la ocurrencia global de complicaciones y mortalidad con la desnutrición.<sup>8,11</sup>

El desarrollo de estas y otras complicaciones relacionadas con la progresión de la enfermedad hepática ha sido ampliamente estudiada en función de la supervivencia de los pacientes con cirrosis, hecho que motivó a la definición de los estadios clínicos de estas enfermedades propuestas por D'Amico y actualizadas en el 2018.<sup>6,20</sup> Las diferencias en la supervivencia se hace evidente entre estadios compensados y descompensados. En este estudio se confirmó que 24 pacientes (60%) se encontraban en una etapa descompensada de la enfermedad lo cual se asocia frecuentemente a peor estado nutricional debido al curso crónico de la enfermedad. De igual manera la escala de Child-Pugh permite identificar en el momento de la evaluación qué paciente se encontraba en el curso de una descompensación. Esta investigación encontró que 23 pacientes (57,5%) se encontraban con una Child-Pugh A al momento de ser evaluados. Este resultado coincide con lo reportado por García-Ayala<sup>28</sup> (14; 60,9%), Castellanos<sup>29</sup> (56; 46,3%), Castellanos<sup>30</sup> en 2011 (206; 58%), el estudio multicéntrico de González-Embale<sup>31</sup> (92; 60,5%) y del Valle<sup>33</sup> en (43; 71,6%) en el 2014.

En correspondencia con el grado de disfunción hepática (evaluado mediante la escala de Child-Pugh) y los estadios clínicos de la cirrosis propuestos por D'Amico; toda vez que la enfermedad progresa lo hace también la hipertensión portal con expresión clínica de la evidencia de várices gastroesofágicas, gastropatía hipertensiva portal, ascitis, esplenomegalia, hiperesplenismo, circulación colateral y hemorragia digestiva. Es por ello que la presencia de hipertensión portal clínicamente significativa suele asociarse a estadios más avanzados de la enfermedad hepática y por consiguiente a un peor estado nutricional. Al mismo tiempo, la hipertensión portal induce cambios hemodinámicos que favorece la aparición de variaciones en el metabolismo energético. En esta investigación se demostró HTPCS en 16 de los pacientes (40%), a pesar de resultar una consulta protocolizada que atiende a pacientes tras haber experimentado un primer evento de descompensación (habitualmente ascitis). En el estudio realizado por Betoré-García en 2019, se documentó esta complicación en el 90,5% de los pacientes.<sup>35</sup>

La evaluación de los valores promedios, desviación estándar, valor máximo y mínimo de las características antropométricas que resultaron en esta investigación (Tabla 3 del capítulo de resultados) no mostró diferencias relevantes respecto a lo que fuera reportado por Castellanos<sup>29</sup> en el 2008 y 2011<sup>30</sup> y su colega González-Embale<sup>31</sup> en ese mismo año, lo cual hace considerar que estas son las mediciones habituales de la población cirrótica en la nación. En cada estudio de los mencionados predominaron los pacientes con índice de masa corporal  $\geq 20$  Kg/m<sup>2</sup>.

En la evaluación de los parámetros nutricionales resultó relevante poder demostrar durante esta investigación la poca ingesta calórica de los pacientes estudiados con un consumo inferior a 30Kcal/Kg/peso seco/día (97,5%), el 80% (32 pacientes) tenían una ingesta inadecuada y el 17,5% (7 pacientes) una ingesta insignificante (inferior a 500 Kcal/día). En el estudio realizado por la Dra. Castellanos en 2011 el análisis univariado de la ingesta alimenticia alterada (baja) respecto a la ingesta habitual en los pacientes complicados y no complicados resultó estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) con un 45,6% de los pacientes en esta condición y aunque no fue objetivo del presente estudio evaluar comparativamente al tratarse de una consulta de cirrosis complicada, es sugestivo el hecho de que tengan como una causa condicionante para la malnutrición la poca ingesta calórica, la cual pudiera ser modificable. Además de los referidos síntomas gastrointestinales que comprometen la ingesta, el interrogatorio a los enfermos demostró la persistencia de ciertos mitos y tabúes en la población general y los equipos asistenciales en lo referido al consumo de proteínas lo que contribuye a empeorar el estado nutricional. La falta de una adecuada cultura alimentaria entorno a los requerimientos energéticos del paciente cirrótico es uno de los aspectos principales a abordar por médicos de asistencia y nutricionistas. En los pacientes con cirrosis hepática no solo se debe asegurar el aporte adecuado de energía para cubrir las actividades diarias sino también para prevenir el catabolismo proteico. Las guías europeas de nutrición proponen una ingesta diaria de 25-30Kcal/Kg de peso en pacientes compensados e incrementar a 30-35Kcal/Kg de peso seco en los pacientes complicados- descompensados o desnutridos.<sup>37</sup>

Finalmente, una vez evaluados los parámetros clínicos, nutricionales y antropométricos de la herramienta propuesta por el RFH-GA, se determinó que solo 1 de los pacientes estudiados (2,5%) se encontraba bien nutrido, el resto se encontraba desnutrición moderada (77,5%) o grave (20%). Este valor es el resultado de una muestra que como se ha mencionado reunió a pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad por ser el principal objetivo de esta consulta protocolizada (incorporar al paciente con cirrosis tras haber sufrido un primer evento de descompensación) y aunque las características antropométricas no difieren notablemente del resto de las poblaciones estudiadas en otros entornos asistenciales, la ingesta calórica insuficiente favorecida por mecanismos fisiopatológicos involucrados en la propia enfermedad (que generan síntomas moderados a intensos) y factores culturales de una población que desconoce cómo alimentarse adecuadamente; pudiesen ser las principales condicionantes para tan desfavorable resultado en la evaluación nutricional de estos enfermos. Este resultado difiere con lo encontrado por gran parte de los autores nacionales consultados donde predominó el estado nutricional adecuado: García-Ayala en 2007<sup>28</sup> (15; 65,5%), Castellanos en 2008<sup>29</sup> (66; 54,5%), Hierro en 2012<sup>32</sup> (12; 63,2%) y del Valle<sup>33</sup> en 2014 (27; 45%); sin embargo estas investigaciones consideraron mayormente los parámetros antropométricos y/o la evaluación subjetiva global (ESG) clásica o modificada.

Tal como muestra la Tabla 6, ninguna de las variables analizadas mostró asociación estadísticamente significativa entre ellas y el resultado del diagnóstico con la herramienta RFH-GA, posiblemente relacionada con el tamaño y las características de la muestra de pacientes estudiados.

Evaluación general del Royal Free Hospital (RFH-GA) (4) PV) y los valores predictivos de VPN no fueron presentados, lo que limita la comparación con el presente estudio. Este instrumento también demostró buena capacidad predictiva al evaluar el deterioro de la condición clínica y riesgo de mortalidad a los 500 días. Los pacientes con enfermedades crónicas que presentan inflamación leve y moderada persistente como la CH

ofrecen patrones de desnutrición que se pueden superponer a individuos con exceso de grasa corporal y expresan un patrón de obesidad con desnutrición (obesidad sarcopénica).<sup>38,39</sup>

Se pueden utilizar diferentes instrumentos de cribado nutricional para identificar el riesgo de desnutrición en pacientes con hepatopatía crónica avanzada. Se evaluaron dos herramientas de cribado nutricional, Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) y Royal Free Hospital Nutritional Prioritizing Tool (RFH-GA), en 166 pacientes con cirrosis hepática. Se comparó el cribado de riesgo nutricional medio - alto con el diagnóstico de desnutrición, utilizando los criterios GLIM como estándar de referencia. La RFH-GA presentó mejor concordancia con el diagnóstico según los criterios GLIM ( $k = 0,64$ ; intervalo de confianza del 95% =  $0,52-0,75$ ), mayor sensibilidad (80%), mayor valor predictivo negativo (79%) y mayor área bajo la curva (82,3%) en comparación con la NRS.<sup>40</sup>

La atención nutricional del paciente con cirrosis hepática constituye un proceso presente en las Declaraciones de Cartagena y Viena que establece el derecho de todo enfermo de recibir una atención nutricional de alta calidad.<sup>41</sup>



## **VI. CONCLUSIONES**

- ✓ Los pacientes con cirrosis hepática complicada tienen alta probabilidad de presentar desnutrición.
- ✓ Los pacientes con estado de descompensación según clasificación D'Amico presentaron frecuencias elevadas de desnutrición.
- ✓ El Diagnóstico nutricional calculado por RFH-GA no se relaciona con ninguna variable clínica estudiada.

## VII. RECOMENDACIONES

- ✓ Incorporar la herramienta RFH-GA al protocolo asistencial para el proceso de atención nutricional de los pacientes con cirrosis hepática en todas las etapas evolutivas de la enfermedad.
- ✓ Ampliar la muestra de estudio e incorporar a la evaluación nutricional la comparación según otras variables de interés relacionadas con el estado de la cirrosis.
- Ampliar el estudio de los determinantes en la población cirrótica de la consulta de su estado nutricional.
- ✓ Establecer una estrategia protocolizada en la consulta de cirrosis de intervención sobre los pacientes con diagnóstico de desnutrición, en conjunto con un nutricionista experto.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paniagua Estévez ME, Piñol Jiménez FN. Gastroenterología y hepatología clínica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015 [citado 14 de abril de 2018]. Available from: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/gastroenterologia-y-hepatologia-clinica-tomo-7/>
2. Anthony PP, Ishak KG, Nayak NC, Poulsen HE, Scheuer PJ, Sobin LH. The morphology of cirrhosis: definition, nomenclature, and classification. Bulletin of the World Health Organization [Internet]. 1977 [cited dic 28, 2018]; 55(4):[521-40 pp.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/304393/>.
3. Zhang CY, Yuan WG, He P, Lei JH, Wang CX. Liver fibrosis and hepatic stellate cells: Etiology, pathological hallmarks and therapeutic targets. World journal of gastroenterology [Internet]. 2016 [cited dic 28, 2022]; 22(48):10512-22 pp. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28082803/>.
4. Asrani SK, Devarbhavi H, Eaton J, Kamath PS. Burden of liver diseases in the world. Journal of hepatology [Internet]. 2019 [cited jan 23, 2020]; 70(1):[151-71 pp.]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168827818323882>.
5. Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud; 2020 [citado 14 de abril de 2021]; edición 2021. Available from: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%b1ol-2020-Definitivo.pdf>.
6. D'Amico G, Garcia-Tsao G, Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. *J Hepatol*. 2006 [cited jan 23, 2020];44(1):217-231. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2005.10.013>.
7. EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis. Journal of hepatology [Internet]. 2018 [cited jan 16, 2021]; 69(2):[406-60 pp.]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168827818319664>.
8. EASL Clinical Practice Guidelines on nutrition in chronic liver disease. Journal of hepatology [Internet]. 2019 [cited jan 20, 2021]; 70(1):172-93 pp. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6657019/>.
9. Huisman EJ, Trip EJ, Siersema PD, van Hoek B, van Erpecum KJ. Protein energy malnutrition predicts complications in liver cirrhosis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* [Internet].

- 2011 [cited jan 13, 2022]; 23(11):982-9 pp. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21971339/>.
10. Cheung K, Lee SS, Raman M. Prevalence and mechanisms of malnutrition in patients with advanced liver disease, and nutrition management strategies. *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association* [Internet]. 2012 [cited jan 13, 2022]; 10(2):117-25 pp. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21893127/>.
  11. Tandon P, Raman M, Mourtzakis M, Merli M. A practical approach to nutritional screening and assessment in cirrhosis. *Hepatology* [Internet]. 2017 [cited jan 13, 2022]; 65(3):1044-57 pp. Available from: [https://journals.lww.com/hep/Abstract/2017/03000/A\\_practical\\_approach\\_to\\_nutritional\\_screening\\_and.29.aspx](https://journals.lww.com/hep/Abstract/2017/03000/A_practical_approach_to_nutritional_screening_and.29.aspx).
  12. Kyle UG, Bosaeus I, De Lorenzo AD, Deurenberg P, Elia M, Gómez JM, et al. Bioelectrical impedance analysis--part I: review of principles and methods. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* [Internet]. 2004 [cited jan 13, 2022]; 23(5):1226-43 pp. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15380917/>.
  13. Kyle UG, Bosaeus I, De Lorenzo AD, Deurenberg P, Elia M, Manuel Gómez J, et al. Bioelectrical impedance analysis-part II: utilization in clinical practice. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* [Internet]. 2004 [cited jan 13, 2022]; 23(6):[1430-53 pp.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15556267/>.
  14. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition* [Internet]. 1987 [cited jan 16, 2022]; 11(1):[8-13 pp.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3820522/>.
  15. González Embale D, Castellanos Fernández MI, Pomares Pérez Y. Propuesta de modificación de la Evaluación Subjetiva Global del estado nutricional para uso en el paciente con cirrosis hepática. *Rev Cubana Aliment Nutr* [Internet]. 2011 [citado 14 de abril de 2022]; 21(1):[35-58 pp.]. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/543/587>.
  16. Morgan MY, Madden AM, Soulsby CT, Morris RW. Derivation and validation of a new global method for assessing nutritional status in patients with cirrhosis. *Hepatology* [Internet]. 2006 [cited apr 16, 2022]; 44(4):[823-35 pp.]. Available from: <https://aasld-pubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hep.21358>.

17. Anexo: Bebidas alcohólicas según su graduación. (2021, 24 de junio). Wikipedia, La enciclopedia libre [Internet]. 2021. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Anexo:Bebidas\\_alcoh%C3%B3licas\\_seg%C3%BAn\\_su\\_graduaci%C3%B3n&oldid=136543811](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Anexo:Bebidas_alcoh%C3%B3licas_seg%C3%BAn_su_graduaci%C3%B3n&oldid=136543811) [consulta: 8 de ago 2021].
18. Chalasani N, Younossi Z. The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: Practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. 2018 [cited nov 26, 2020]; 67(1):328-57 pp. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28714183/>
19. Stundiene I, Sarnelyte J, Norkute A, Aidietiene S, Liakina V, Masalaite L, et al. Liver cirrhosis and left ventricle diastolic dysfunction: Systematic review. World journal of gastroenterology [Internet]. 2019 [citado 23 ago 2021]; 25(32):4779-95 pp. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31528101/>.
20. D'Amico G, Morabito A, D'Amico M, Pasta L, Malizia G, Rebora P, et al. Clinical states of cirrhosis and competing risks. Journal of hepatology [Internet]. 2018 [cited nov 26, 2020]; 68(3):563-76 pp. Available from: [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(17\)32399-1/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(17)32399-1/fulltext).
21. Pugh RN, Murray-Lyon IM, Dawson JL, Pietroni MC, Williams R. Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices. The British journal of surgery [Internet]. 1973 [cited jan 16, 2019]; 60(8):646-9 pp. Available from: <https://doi.org/10.1002/bjs.1800600817>
22. Beppu K, Inokuchi K, Koyanagi N, Nakayama S, Sakata H, Kitano S, et al. Prediction of variceal hemorrhage by esophageal endoscopy. Gastrointestinal endoscopy [Internet]. 1981 [cited may 27, 2018]; 27(4):213-8 pp. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6975734/>.
23. Sarin SK, Kumar A. Gastric varices: profile, classification, and management. Am J Gastroenterol [Internet]. 1989 [cited may 27, 2018]; 84(10):1244-9 pp. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2679046/>.
24. Protopapas AA, Mylopoulou T, Papadopoulos VP, Vogiatzi K, Goulis I, Mimidis K. Validating and expanding the Baveno VI criteria for esophageal varices in patients with advanced liver disease: a multicenter study. Ann Gastroenterol. 2020 [cited may 27, 2023];33(1):87-94. Available from: <https://doi.org/10.20524/aog.2019.0429>.

25. de Franchis R, Bosch J, Garcia-Tsao G, Reiberger T, Ripoll C. Baveno VII – Renewing consensus in portal hypertension. Journal of hepatology [Internet]. 2022 [cited jan 27, 2023]; 76:959-74 pp. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2021.12.022>.
26. Rodríguez-Suárez A, Mustelier-Ochoa H. Sistema automatizado Ceres+ para la evaluación del consumo de alimentos. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2013 [citado 3 May 2022]; 23 (2) :[aprox. -13 p.]. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/290>
27. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en humanos. Ferney-Voltaire, Francia: Asociación Médica Mundial; 2017. Disponible en: <http://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>. [consulta: 24 abr 2022].
28. García Ayala M, Astencio Rodríguez A, Santana Porbén S, Barreto Penié J, Martínez González C, Espinosa Borrás A. Estado nutricional de los pacientes con cirrosis hepática de causa viral. Influencia sobre la evolución natural de la enfermedad hepática y la respuesta al trasplante. Rev Nutr Clin. 2007 [citado 3 May 2022];16(1):12-25.
29. Castellanos Fernández M, Santana Porbén S, García Jordá E, Rodríguez de Miranda A, Barreto Penié J, López Díaz Y, et al. Influencia de la desnutrición en la aparición de complicaciones y mortalidad en pacientes cirróticos. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2008 [citado 3 May 2022]; 23:[68-74 pp.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112008000100011&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000100011&nrm=iso).
30. Castellanos-Fernández MI. Importancia de la desnutrición en el pronóstico del paciente con cirrosis hepática [Doctor en Ciencias]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García"; 2011.
31. González Embale D, Castellanos Fernández MI, Pomares Pérez Y. Propuesta de modificación de la Evaluación Subjetiva Global del estado nutricional para uso en el paciente con cirrosis hepática. Rev Cubana Aliment Nutr [Internet]. 2011 [citado 3 May 2022]; 21(1):[35-58 pp.]. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/543/587>.
32. Hierro González A, Hano García OM, González Fabián L. Evaluación nutricional de pacientes cirróticos compensados. Revista Cubana de Medicina [Internet]. 2012 [citado 4 May 2022]; 51:[208-17 pp.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232012000300002&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232012000300002&nrm=iso).

33. del Valle Díaz S, León Columbié A, Piñera Martínez M, Romero García LI. Evaluación nutricional de pacientes con cirrosis hepática. MEDISAN [Internet]. 2014 [citado 3 May 2022]; 18(8):1165-72 pp. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445166015>.
34. Cabrera Escobar MV, Mayorga Garcés AS. Correlación del estado nutricional con estado clínico y factores de riesgo en pacientes cirróticos. Cambios rev méd [Internet]. 2018 [citado 3 May 2022]; 17(2):46-51 pp. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1005234/revista\\_cambios\\_julio\\_2018\\_vol17\\_num2\\_art-8.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1005234/revista_cambios_julio_2018_vol17_num2_art-8.pdf).
35. Betoré Glaría ME. Malnutrición en cirrosis hepática: Capacidad diagnóstica de LDUST y otros test de screening nutricional [Trabajo Fin de Máster]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2019.
36. Vildózola Gonzales H. Etiología y mecanismos de desnutrición en el paciente cirrótico. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2020; 81:234-41 pp. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832020000200234&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000200234&nrm=iso).
37. Bischoff SC, Bernal W, Dasarathy S, Merli M, Plank LD, Schütz T, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in liver disease. Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland) [Internet]. 2020; 39(12):[3533-62 pp.]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026156142030457X>.
38. Cederholm T, Jensen GL, Correia M, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland) [Internet]. 2019; 38(1):[1-9 pp.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30181091/>.
39. Borhofen SM, Gerner C, Lehmann J et al. (2016) The Royal Free Hospital-nutritional prioritizing tool is an independent predictor of deterioration of liver function and survival in cirrhosis. Dig Dis Sci 61, 1735–1743.
40. Boulhosa RSB, Lourenço RP, Côrtes DM, Oliveira LPM, Lyra AC, de Jesus RP. Comparison between criteria for diagnosing malnutrition in patients with advanced chronic

liver disease: GLIM group proposal versus different nutritional screening tools. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* [Internet]. 2020; 33(6):[862-8 pp.]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jhn.12759>.

41. Cardenas D, Correia M, Hardy G, Gramlich L, Cederholm T, Van Ginkel-Res A, et al. The international declaration on the human right to nutritional care: A global commitment to recognize nutritional care as a human right. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* [Internet]. 2023; 42(6):[909-18 pp.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37087830/>.



## **IX. ANEXOS**

### **Anexo 1. Certificado de Consentimiento Informado.**

#### **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

##### **Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” Servicio de Gastroenterología**

He recibido información verbal en relación con el trabajo de investigación organizado en el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, titulado “Caracterización nutricional de pacientes con cirrosis hepática complicada” con el objetivo de evaluar las características de esta enfermedad y las complicaciones o descompensaciones que pueden presentarse a consecuencia de la misma.

Yo \_\_\_\_\_, por la presente, después de ser explicado por los médicos de asistencia, las características de mi enfermedad, los procedimientos diagnósticos y el tratamiento médico, así como las complicaciones descritas que pueden ser reales, posibles y no atribuibles al buen ejercicio de la práctica médica; autorizo la realización de la endoscopia digestiva superior, ultrasonido abdominal, radiografía de tórax y demás exámenes de laboratorio; lo que significa que me han dado la posibilidad de evacuar cualquier duda, las cuales fueron contestadas satisfactoriamente en la primera entrevista y en las consultas restantes. De igual manera soy consciente de que la información obtenida se utilizará solamente con fines científicos y docentes por lo que en plenitud de mis facultades solicito y autorizo formar parte de esta investigación.

Y para que así conste, firmo a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

Paciente CI: Especialista a cargo