



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

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

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE FEMENINO DE 44
AÑOS CON CIRROSIS HEPÁTICA**

AUTOR

LILIANA NALLELY OROZCO TIGREROS

TUTOR

DR. WALTER ADALBERTO GONZÁLEZ GARCÍA

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2024

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
1 INTRODUCCIÓN.....	6
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
3 JUSTIFICACIÓN.....	9
4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	10
5 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	11
6 MARCO TEÓRICO	12
6.1 ANTECEDENTES.....	12
6.2 BASES TEÓRICAS.....	13
7 MARCO METODOLÓGICO	19
8 RESULTADOS	32
9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33
10 CONCLUSIONES.....	34
11 REFERENCIAS	35
12 ANEXOS.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Manifestaciones clínicas de la cirrosis hepática.	15
Tabla 2	Diagnósticos Clínicos	19
Tabla 3	Exámenes complementarios	20
Tabla 4	Estimación de la actividad física	24
Tabla 5	Análisis bioquímico del recordatorio de 24h.....	25
Tabla 6	Distribución de macronutrientes.....	27
Tabla 7	Distribución porcentual por tiempos de comida.....	27
Tabla 8	Prescripción Nutricional	28
Tabla 9	Análisis bioquímico de alimentación.....	29
Tabla 10	Análisis bioquímico de refrigerio extra	30
Tabla 11	Monitoreo y resultados del tratamiento nutricional.....	32

RESUMEN

La carga global de las enfermedades hepáticas representa el 1.5% de muertes anuales en donde la cirrosis hepática contribuye en parte de esta carga, a continuación, se presenta un estudio de caso que centra su objetivo en crear un proceso de atención nutricional referido a un paciente femenino de 44 años con cirrosis hepática. Por medio del uso de herramientas de valoración, fórmulas de estimación y guías clínicas aplicadas sobre los componentes antropométricos, bioquímicos y dietéticos, que nos darán un estimado del estado nutricional actual del paciente.

Los resultados del proceso de atención nutricional permitieron preservar la masa muscular en los percentiles adecuados; restablecer a la normalidad los indicadores bioquímicos que propiciaron el diagnóstico de anemia; evitar la pérdida de peso, aliviar la sintomatología persistente y disminuir la probabilidad del desarrollo de complicaciones por malnutrición. Se concluye que la intervención nutricional influye sobre el nivel de mortalidad en pacientes con cirrosis.

Palabras clave: Anemia, Cirrosis, Colangitis, ESPEN, Nutrición.

ABSTRACT

The global burden of liver diseases represents 1.5% of annual deaths where liver cirrhosis contributes part of this burden. Below is a case study that focuses its objective on creating a nutritional care process referred to a patient. 44-year-old female with liver cirrhosis. Using assessment tools, estimation formulas and clinical guides applied to the anthropometric, biochemical and dietary components, which will give us an estimate of the patient's current nutritional status.

The results of the nutritional care process allowed muscle mass to be preserved in the appropriate percentiles; restore to normal the biochemical indicators that led to the diagnosis of anemia; prevent weight loss, relieve persistent symptoms and reduce the probability of developing complications due to malnutrition. It is concluded that nutritional intervention influences the level of mortality in patients with cirrhosis.

Keywords: Anemia, Cholangitis, Cirrhosis, ESPEN, Nutrition.

1 INTRODUCCIÓN

Las enfermedades hepáticas representan un problema grave sobre el bienestar de la población; puesto que, el avance de esta enfermedad conlleva al desarrollo de cirrosis hepática si no es intervenida a tiempo. Varios autores y referentes de salud mencionan que la cirrosis hepática puede ser clasificada como agresiva y crónica, debido a que inhibe ciertas funciones fisiológicas del hígado, desencadenando complicaciones graves.(Velarde-Ruiz Velasco et al., 2022)

El impacto de esta patología no solo se limita en la alteración fisiológica, sino que trasciende hacia el entorno y el estilo de vida del individuo, además de representar una carga sobre el sistema de salud. La etiología de la cirrosis hepática no solo se limita a una, sino que puede abarcar un amplio espectro etiológico, que va desde el consumo frecuente de alcohol hasta enfermedades autoinmunes, lo que puede representar un desafío en el diagnóstico de esta.

Los reportes de defunciones proporcionados por INEC en los periodos de 2019 y 2022 la cirrosis enlista entre las principales causas de muerte, obteniendo el 7° puesto en 2019 y 8° en 2022, sin embargo, esto no significa que las muertes provocadas por cirrosis han disminuido, sino todo lo contrario puesto que en 2019 se reportan 1.756 defunciones mientras que en 2022 hubieron 1.962. (INEC, 2022)

La presente investigación trata el análisis de un caso clínico de una paciente de 44 años con cirrosis hepática, el cual está encaminado a crear un proceso de atención nutricional, el mismo que abordará su importancia y eficiencia mediante la elaboración de un plan dietético que corresponda al requerimiento de la paciente y así reducir las exacerbaciones de los síntomas que presenta.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial Clínico del paciente.

Paciente femenino de 44 años de edad, con antecedentes patológicos personales de cirrosis hepática con 10 años de evolución aproximadamente, acude a la unidad de salud a consulta por control rutinario. Entre sus antecedentes se refiere colecistectomía con perforación de vías biliares fue intervenida dos veces, motivo por el cual le indican que debe someterse a trasplante hepático.

Al momento refiere estar tomando su medicación espironolactona 25 mg, furosemida 40 mg, Bidica, Xarelto 15 mg, Ursofalk 250 mg, refiere estar bien. Se indica interconsulta con nutrición para llevar un tratamiento integral y se hace hincapié en que debe realizar la dieta para evitar complicación.

Antecedentes patológicos familiares:

Maternos: Madre de aproximadamente 67 años de edad, diagnosticada con hipertensión arterial primaria, recibiendo tratamiento antihipertensivo.

Paternos: Fallecido en pandemia, por COVID-19 a los 76 años de edad.

Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

Paciente de sexo femenino de 44 años con diagnóstico clínico de cirrosis hepática, acude a interconsulta con nutrición para ser valorado. El paciente refiere presentar artralgia en extremidades inferiores, cefalea, y somnolencia. Además de ascitis leve, anemia, y estreñimiento, también añade que ha perdido peso, debido a la pérdida de apetito durante los últimos 3 meses.

Al interrogatorio de su anamnesis alimentaria responde de la siguiente manera:

Desayuno:

- 1 taza de café (2 cucharadas).
- Azúcar (1 ½ cucharada).
- Galletas, 1 paquete (6 unidades).

Almuerzo:

- Sopa de queso (1 plato sopero).
- Arroz (1/2 taza).
- Estofado de pollo (1 presa).

Merienda:

- Infusión de manzanilla con azúcar (1 ½ cucharada).
- Empanada de pollo (1 unidad).

3 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se enfoca en la cirrosis hepática, debido a que esta enfermedad es de amplio espectro etiológico que conlleva al desarrollo de complicaciones derivadas del fallo hepático, representa la mayoría de veces un reto para el personal de salud, en el cual los especialistas en el ámbito nutricional no están exentos. Las afecciones de esta patología no solo radican en el hígado, sino que compromete directamente el estado nutricional del paciente, el cual puede definir la mayoría de veces su pronóstico.(Leyva et al., 2021)

La malnutrición y problemas derivados de esta son frecuentes en los casos de cirrosis hepática, especialmente en la fase descompensada de la enfermedad, este estado de malnutrición también conlleva al deterioro en el estado de salud, por tal motivo surge el interés en estudiar el proceso de atención nutricional en una paciente de 44 años con cirrosis hepática, para comprender de mejor manera la interacción del abordaje nutricional y las comorbilidades de esta enfermedad.

Mediante este estudio se explorarán detenidamente las aplicaciones de estrategias nutricionales sobre esta patología, evaluando la efectividad de este tratamiento y qué cambios se obtienen en la calidad de vida del paciente. Consecuente a esto, se cree que este estudio mantiene un carácter de relevancia científica, puesto que aportará material de referencia útil para próximas investigaciones que busquen analizar variables similares o complementarias descritas en este trabajo investigativo, a fin de brindar un beneficio en la salud de la población.

4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un proceso de atención nutricional referido a paciente femenino de 44 años con cirrosis hepática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el estado de la composición corporal y las complicaciones metabólicas que presenta la paciente mediante el método antropométrico.
- Realizar un plan dietético que corresponda al requerimiento de la paciente con diagnóstico de cirrosis hepática.
- Mejorar el estado nutricional y la sintomatología de la paciente.
- Establecer un monitoreo del proceso de atención nutricional aplicado a la paciente.

5 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de este trabajo se basa en conocer el efecto del proceso de atención nutricional en una paciente con cirrosis hepática, abordando las complicaciones metabólicas que presenta de forma integral conforme al perfil de egreso profesional de la carrera, a fin de conocer o recabar información de las particularidades o variaciones que se pueden presentar en casos similares a este. Consecuente a esto, se enfatiza que el desarrollo de este caso actúa bajo los siguientes componentes de investigación.

- **Dominio:**
- Estado Nutricional
- **Línea de investigación:**
- Salud y Bienestar Nutricional.
- **Sublínea de investigación:**
- Hábitos alimentarios.

6 MARCO TEÓRICO

6.1 ANTECEDENTES

Velázquez Abente et al., (2018) en su artículo de investigación denominado “Etiología, estadio y complicaciones de la cirrosis hepática en un hospital de referencia en Paraguay” se propuso determinar las características fisiopatológicas de esta hepatopatía, en donde 95 pacientes referidos al área de gastroenterología fueron diagnosticados con cirrosis hepática; en que obtuvo que la incidencia de los casos de cirrosis hepática se mantuvo en 7.8%, de los cuales el 59% de casos fueron varones, además desde el punto de vista etiológico predominó la ingesta de alcohol con 51%; y según el estadio de Child Pugh (A, B y C) fue de 44%, 39% y 17% respectivamente.

Por otra parte, Roesch-Dietlen et al., (2021), realizó un estudio que el cual se planteó el estudio de las características de los factores sociales en aquellos pacientes diagnosticados con cirrosis hepática. Este estudio de carácter retrolectivo, multicéntrico y relacional, se estudiaron variables como etiología, edad, estado civil, sexo, entre otras; se usaron 182 historias clínicas y se obtuvo que la etiología predominante fue por consumo de alcohol con 47.8%, por enfermedades de tipo viral 28.5%, etiología no alcohólica 8.79%, autoinmune y por colestasis 4.40% y 1.64%.

En Colombia, Vélez-Aguirre et al., (2022), presentaron un artículo de tipo retrospectivo, transversal y analítico. De 346 personas que habían acudido a su consulta de seguimiento semestral, diagnosticadas con cirrosis hepática, este estudio consistió en medir el porcentaje de cirrosis hepática que se presentaba según su clasificación de causa etiológica. Los resultados demostraron que las primeras causas de cirrosis fueron: Criptogénica 35%, de origen no alcohólico 30.9%, 17% hepatitis virales y enfermedades autoinmunes 9%.

6.2 BASES TEÓRICAS

Desde el punto de vista médico, la cirrosis hepática resulta del daño consecutivo mantenido por largos periodos de tiempo, debido a la aparición de tejido fibroso que altera y desconfigura la estructura del hígado a raíz de la muerte celular, provocando fallos en los procesos fisiológicos del mismo. (Fortea et al., 2020).

Sin embargo, desde la perspectiva de Miño-Bernal et al., (2022). nos indica que la cirrosis es un periodo crónico y avanzado del daño producido en el hígado, que se produce por la distorsión a causa de la fibrosis sobre la arquitectura hepática, que destruye el tejido sano, mismo que es reemplazado por nódulos sin la restauración completa de su funcionalidad.

Epidemiología

Es poco probable conocer con exactitud la cifra mundial de casos actuales de cirrosis hepática reportados; sin embargo, varios recursos nos ayudan a establecer una hipótesis del alcance y/o magnitud que representa esta patología. Lo que se sabe hasta ahora es que la cirrosis hepática es a nivel global la 14° causa de muerte en la población siendo la responsable de más de 1'000.000 de muertes anuales. (Miño-Bernal et al., 2022)

Moldavia y Hungría son los países que reportan mayores índices en mortandad, las estadísticas se registran entre 91 y 83 muertes respectivamente por cada 100.000 habitantes; para Latinoamérica, concretamente en Chile y México esta patología enlista entre los lugares 5 y 6 de las defunciones generales totales. (Guevara Moreira et al., 2021)

Para el país, en el año 2014 el 7° lugar de defunciones fue atribuido a la cirrosis hepática con 2.038 casos reportados en este periodo, en el informe más reciente publicado por INEC en el 2022, esta patología sigue listando entre las 10 causas de muerte en el país, ocupando el 8° lugar con 1.962 casos reportados, con mayor recurrencia en las provincias de Guayas, Pichincha y Manabí.(INEC, 2022)

En la provincia de Los Ríos, se documentaron en 2022 alrededor de 5.199 muertes generales, de las cuales el 1.6% corresponden a las defunciones ocurridas por cirrosis hepática, equivalentes a 85 casos. (INEC, 2022)

Etiología

La cirrosis al ser una enfermedad crónica y de variada etiología, no tiene un origen heterogéneo por lo que puede depender de varios factores genéticos, culturales, y/o sociales. A pesar de su etiología, su diagnóstico coincide en los cambios histológicos en la arquitectura del hígado, sin embargo, su avance y patrón de evolución se mantendrán en función al origen de la patología. (Fortea et al., 2020)

Para complementar este estudio de caso, es necesario enfatizar primero una causa etiológica poco habitual de cirrosis hepática, la colangitis biliar primaria, su afección es distinguida por actuar en los túneles biliares interlobulares, provocando daño e inflamación, la progresión hasta el desarrollo de cirrosis por esta causa inicia en una obstrucción en los ductos biliares que impiden el paso de bilis del hígado por largos periodos de tiempo, originando la aparición de tejido fibrótico que posteriormente se convierte en cirrosis y por último en enfermedad hepática terminal cuando no es tratada a tiempo. (Andrés Rodríguez Lugo et al., 2017)

Como es bien conocido, la cirrosis de origen por alcohol es el tipo de cirrosis más abundante y lo es también en la mayoría de países; por ello, es la causa recurrente en reportes de casos de cirrosis en personas alcohólicas, que mantienen una exposición permanente a los vectores de riesgo, entre los que identifican: la cantidad y el tiempo de consumo de alcohol, malnutrición, género, etc. Cabe recalcar que un porcentaje de esta población no desarrolla cirrosis. (Gómez Ayala, 2012)

Otra causa etología que induce al desarrollo de cirrosis es la Hepatitis B y C ambas de procedencia viral, estos 2 tipos de cirrosis son adquiridos por contagios o contaminaciones hacia la sangre por vía parenteral, transfusión hemática, contaminación en procesos quirúrgicos o por otros medios de contaminación. (Rodríguez Magallán et al., 2008)

La cirrosis criptogénica o usualmente llamada cirrosis no alcohólica es conocida por tener precedentes de etiopatogenia de origen viral, por colestasis, o por antecedentes genéticos e inmunitarios, usualmente en este tipo de cirrosis es relativamente común en aquellos pacientes que presentan signos como obesidad, alto consumo de fructosa e inclusive en pacientes diabéticos. (Miño-Bernal et al., 2022)

Manifestaciones y signos clínicas

Durante los primeros estadios de esta enfermedad usualmente se presenta asintomática, e indolora, por lo que puede pasar desapercibida hasta que el hígado presente un daño significativo, a esta fase se la conoce como fase compensada de la cirrosis, incluso existen reportes de casos en los que se descubre cirrosis no diagnosticada en pacientes que nunca recibieron atención médica. (Leyva et al., 2021)

En la **tabla 1** se resumen los signos clínicos que se suelen presentar ante la aparición de enfermedad hepática.

Tabla 1

Manifestaciones clínicas de la cirrosis hepática.

	Descripción	Causa
Ictericia	Tonalidad amarilla de piel, ojos y membrana mucosa	Bilirrubina sérica mayor a 20 mg/L.
Nódulos hepáticos	Palpación del dura e irregular	Regeneración parcial de tejido hepático, aparición de tejido fibroso.
Eritema palmar	Presencia de eritema en el palmar	Desbalance de estradiol.
Ascitis	Retención de líquido abdominal >1.5L	Hipertensión portal.
Varices esofágicas	Aparición de venas provenientes del ombligo	Hipertensión portal.
Uñas blancas	Aparición de bandas blancas en uñas	Hipoalbuminemia.
Anorexia	Ocurre en la mayoría de pacientes con cirrosis	Catabolismo a causa de enfermedad del hígado.
Fatiga	Ocurre en la mayoría de pacientes con cirrosis	Catabolismo a causa de enfermedad del hígado.
Pérdida de masa muscular	Ocurre en la mayoría de pacientes con cirrosis	Catabolismo a causa de enfermedad del hígado.

Nota. (Schuppan & Afdhal, 2008)

Complicaciones

El avance de la cirrosis hepática conlleva a la aparición progresiva de complicaciones que resultan en procesos degenerativos crónicos que llevan a la descompensación general de la enfermedad, mismos que determinan el número de hospitalizaciones.

Una compilación notoria de esta patología es la presencia de Ascitis o retención de líquido en el espacio peritoneal, la presencia de este signo señala el inicio de la fase descompensada del paciente, es muy probable que exista una peritonitis en esta fase, lo que indica un mal presagio para el pronóstico. (Miño-Bernal et al., 2022)

La aparición de varices esofágicas durante la fase descompensada de la enfermedad es inevitable, esto en consecuencia del aumento de la presión portal, estas complicaciones se presenta en el 50% de los diagnósticos sin previa sintomatología (Gómez Ayala, 2012)

Debido al estado catabólico del paciente el sistema inmunitario se debilita lo que hace oportuna la aparición de infecciones bacterianas que complican el cuadro patológico, la presencia de alguna infección incrementa en un 25% la posibilidad de muerte en pacientes cirróticos. (Schuppan & Afdhal, 2008)

La Encefalopatía hepática que se desarrolla en pacientes cirróticos se asocia a incremento de los niveles de amonio de origen metabólico, esta sustancia se deposita en el sistema nervioso central y posteriormente desencadena una serie de alteraciones neuropsiquiátricas y síntomas psicológicos. (Gómez Ayala, 2012)

Intervención Nutricional en enfermedades hepáticas según guías ESPEN

Una vez entendida la problemática y las complicaciones que conlleva la evolución de esta hepatopatía es inevitable destacar el papel del estado nutricional sobre etapa o fase actual de la enfermedad y el desempeño que debe de realizar el nutricionista para priorizar una adecuada intervención. Anomalías nutricionales como la malnutrición por deficiencia es común en aquellos pacientes en fase descompensada, que en conjunto a las demás complicaciones o malestares que se suelen presentar deterioran con mayor facilidad el estado de salud que resulta en una mayor tasa de mortandad.

Recomendaciones de energía

Usualmente, para el cálculo del requerimiento energético total se usan las fórmulas proporcionadas por la OMS, para individuos sanos; fórmula de Harris-Benedict, dependiendo el sexo y usada en individuos enfermos; sin embargo, las guías ESPEN nos recomiendan el uso de la fórmula especializada para pacientes con enfermedad hepática, el Gasto Energético Total (GET) se obtiene multiplicando el peso del paciente medido en kilogramos (kg) por las recomendación de kilocalorías (kcal) al día, que varían entre 30 – 35 kcal.(Ruiz-Margáin et al., 2018)

En casos donde se hay presencia de ascitis o edema se recomienda el uso del peso ideal o usar fórmulas de estimación de peso.

Recomendaciones de proteína

En el estatuto 71 al 72 mencionan sobre la ingesta adecuada de proteína en pacientes con cirrosis que va de 1.2 hasta 1.5 gramos por kg/día, definido por la fase actual de la enfermedad. En la fase descompensada se enfatiza el uso de 1.5 g de proteína, esto a raíz que estudios previos se nota la mejora de CMBr y niveles de albúmina, además también se señala que un refrigerio de carbohidratos complejos o de proteína en horas de la noche puede incrementar los niveles de proteínas corporal total. (Bischoff et al., 2020)

Recomendaciones de carbohidratos y grasas

Como medida general, las guías ESPEN en relación con los carbohidratos y macromoléculas recomiendan que el aporte de estos corresponda al 45 a 60% del GET - luego de que las proteínas hayan sido establecidas - y el resto de calorías faltantes pertenezcan a las grasas.(Bischoff et al., 2020)

Dieta baja en sodio

Cuando exista presencia de ascitis o retención de líquidos, la medida inmediata a tomar es la restricción de sodio en la alimentación, limitándose a < 2g diarios; sin embargo, los beneficios de esta medida pueden poner en riesgo la ingesta de energía a raíz del cambio en el sabor de las comidas. (Ruiz-Margáin et al., 2018)

Colación nocturna

Los estados de hipercatabolismo que presentan los pacientes con cirrosis han sido las principales causas de malnutrición. Este tiempo de comida es un tipo de estrategia para cubrir el requerimiento energético por la noche, estudios demuestran que esta medida ayuda a mejorar la masa muscular y el metabolismo energético; consiste en brindar una colación con una carga calórica entre 200 y 400 kcal, externo a la alimentación habitual, compuesto de carbohidratos complejos y/o proteínas, de esta forma prolongar la absorción por la noche.(Ruiz-Margáin et al., 2018)

7 MARCO METODOLÓGICO

Formulación del diagnóstico presuntivo y definitivo

Tabla 2

Diagnósticos Clínicos

DIAGNÓSTICOS	CIE-10	TIPO	CONDICIÓN	CRONOLOGÍA
Otras cirrosis del hígado y las no especificadas	K746	Morbilidad	Definitivo control	Subsecuente
Consulta para instrucción y vigilancia de la dieta	Z713	Prevención		Primera

Análisis y descripción de las conductas que determina el origen del problema y de los procedimientos a realizar

Los hábitos que regularmente mantiene la población general son los detonantes para la aparición de patologías y complicaciones sobre su estado de salud, sin embargo, contrario a lo que se cree esta característica es únicamente un factor de riesgo, puesto que existen más condicionantes como la carga genética o el entorno que hacen propicio el desarrollo de múltiples enfermedades.

Considerando específicamente este caso, lo que conllevó al desarrollo de cirrosis hepática se relaciona con un caso de colangitis previamente existentes mismo que al no ser tratado debidamente resultó en cirrosis hepática.

Para el tratamiento nutricional se toman como referencias los lineamientos que se establecen en las guías ESPEN para el manejo del tratamiento nutricional.

Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando los valores normales

La ESPEN en la guía del manejo de las enfermedades del hígado, estandariza y recomienda los procedimientos en el tratamiento nutricional y los aportes de energía y micronutrientes. La revisión bibliográfica realizada demuestra que la aplicación de las guías

demuestra una mejora significativa sobre el estado de salud de pacientes a los que se basó su tratamiento conforme a lo descrito en las guías, razón por la que se replica esta conducta en este caso.

Proceso de atención nutricional

Examen físico y exploración clínica

- **Cabeza:** Normo cefálico, fascia pálida, conjuntivas ictéricas bilaterales.
- **Orofaringe:** Mucosa oral seca, pálida, no eritematosa, amígdalas no hipertróficas, piezas dentarias en mal estado, otoscopia normal.
- **Cuello:** Simétrico, no adenopatías.
- **Tórax:** Normo expansible, a la auscultación campos pulmonares ventilados, murmullo vesicular audible, no agregados, ruidos cardíacos rítmicos, disminuidos en intensidad, no soplo.
- **Abdomen:** Globuloso, blando, depresible, no doloroso, ruidos hidroaéreos presentes, signo de oleada ascítica.
- **Extremidades:** Simétricas, hipotónicas, no edema, pulsos presentes.
- **Piel y faneras:** Pálidas.

Signos vitales

- **Frecuencia cardíaca:** 83 lpm.
- **Frecuencia respiratoria:** 20.
- **Saturación de oxígeno:** 99%.
- **Temperatura:** 37°C.
- **Peso:** 54.8 kg.
- **Talla:** 151.2 cm.
- **Edad:** 44 años 6 meses.

Exámenes complementarios realizados

Tabla 3

Exámenes complementarios

HEMOGRAMA

Nombre	Valor	Unidad de medida	Valor referencial
WBC	*3,22	10³/μl	(5,00 - 10,00)
NEU %	57,20	%	(40,00 - 75,00)
LYM %	31,40	%	(21,00 - 40,00)
MON %	*7,90	%	(3,00 - 7,00)
EO %	3,10	%	(0,00 - 4,00)
BAS %	0,40	%	(0,00 - 1,50)
RBC	*3,09	10⁶/μl	(4,00 - 5,50)
HGB	*7,00	g/dl	(12,00 - 17,40)
HCT	*23,00	%	(36,00 - 52,00)
MCV	*75,50	fl	(76,00 - 96,00)
MCH	*22,00	Pg	(27,00 - 32,00)
MCHC	30,00	g/dl	(30,00 - 35,00)
RDWsd	*42,60	fl	(46,00 - 59,00)
RDWcv	*20,40	%	(0,00 - 16,00)
PLT	*65,00	10³/μl	(150,00 - 400,00)
MPV	9,80	fl	(8,00 - 15,00)
PDWsd	27,60	fl	
PCT	0,06	%	
BAS	0,01	10 ³ /μl	(0,00 - 0,15)
EO	0,10	10 ³ /μl	(0,00 - 0,50)
MON	0,25	10 ³ /μl	(0,15 - 0,70)
LYM	*1,01	10³/μl	(1,30 - 4,00)
NEU	*1,85	10³/μl	(2,00 - 7,50)

BIOQUÍMICA

Nombre	Valor	Unidad de medida	Valor referencial
Glucosa	94,19	mg / dl	70,00 – 110,00
Urea	*11,54	mg / dl	15,00 – 45,00
Creatinina	0,61	mg / dl	H: 0,70 – 1,20 M: 0,50 – 0,90
Bilirrubina total	*1,78	mg / dl	0,00 – 1,00
Bilirrubina directa	*0,87	mg / dl	0,00 – 0,20

Bilirrubina indirecta	*0,91	mg / dl	0,00 – 0,80
TGO / AST	*67,89	U / l	0,00 – 40,00
Colesterol	87,63	mg / dl	0,00 – 200,00
LDL colesterol	*72,6	mg / dl	105,00 – 159,00
Triglicéridos	40,74	mg / dl	0,00 – 150,00
Amilasa	73,74	U / l	0,00 - 86,00
Lipasa	30,74	U / l	0,00 – 38,00

Valoración Antropométrica

Datos antropométricos

Sexo: femenino

Peso actual: 54.8 kg

Peso usual: 56.5 kg (hace 3 meses, según la paciente)

Talla: 151.2 cm

Edad: 44 años

Pliegue tricípital: 13 mm

Circunferencia del brazo: 25 cm

Análisis de la composición corporal

Cálculo del Porcentaje de pérdida de peso (%PP)

$$\%PP: \frac{\text{Peso habitual Kg} - \text{Peso actual Kg}}{\text{Peso habitual Kg}} * 100$$

$$\%PP: \frac{56.5 \text{ Kg} - 54.8 \text{ Kg}}{56.5 \text{ Kg}} * 100$$

%PP: 3 % en 3 meses – **Pérdida de peso moderada.**

Fórmula de estimación de peso seco (P_{Seco})

$$P_{Seco}: [(100 - \% \text{ Edema o Ascitis} / 100)] * P_{Actual}$$

$$P_{Seco}: [(100 - 2 \% / 100)] * 54.8 \text{ kg}$$

$$P_{\text{Seco}}: 98 / 100 * 54.8 \text{ kg}$$

$$P_{\text{Seco}}: 0.98 * 54.8 \text{ kg} = \mathbf{53.7 \text{ kg}}$$

$$P_{\text{Seco}}: \mathbf{53.7 \text{ kg}}$$

Cálculo de peso ideal (PI_{kg}) basado en el peso seco, según Fórmula de Broca.

$$PI_{\text{kg}}: \text{Talla}_{\text{cm}} - 100$$

$$PI_{\text{kg}}: 151_{\text{cm}} - 100$$

$$PI_{\text{kg}}: \mathbf{51 \text{ kg}}$$

Cálculo del área muscular del brazo ($AMBr_{\text{cm}^2}$) Fórmula de Heymsfield y autores

$$AMBr_{\text{cm}^2}: \frac{(\text{CBr}_{\text{cm}} - (\text{PT}_{\text{cm}} * \pi))^2}{4\pi} - 6.5$$

$$AMBr_{\text{cm}^2}: \frac{(25_{\text{cm}} - (1.3_{\text{cm}} * \pi))^2}{4\pi} - 6.5$$

$$AMBr_{\text{cm}^2}: \frac{437.47}{12.56} - 6.5$$

$$AMBr_{\text{cm}^2}: 28.33 - \text{Percentil 50} - \text{Musculatura Promedio (Frisancho, 1990)}$$

Cálculo del Índice De Masa Corporal ($\text{IMC}_{\text{kg/m}^2}$)

$$IMC: \frac{\text{Peso}_{\text{kg}}}{\text{Talla}_{\text{cm}^2}}$$

$$IMC: \frac{53.7_{\text{kg}}}{1.51_{\text{m}^2}}$$

$$IMC: 23.55_{\text{kg/m}^2} - \text{Peso Normal} - \text{Según interpretación de OMS.}$$

Análisis de la actividad física

Los autores recomiendan tomar en cuenta la captación de datos provenientes de las actividades rutinarias, y excluir las actividades que se realizan de forma esporádica.

Tabla 4

Estimación de la actividad física

Actividad	Factor	Horas	Total
Dormir	1	7	7
Ver tv	1,3	3	3,9
Comer	1,2	3	3,6
Labores domésticas	2,7	3	8,1
Andar en bus	1,3	1	1,3
Preparación de alimentos	1,8	5	9
Lavar ropa	3	2	6
Total		24	38,9

$$\text{Factor de Actividad física: } \frac{\text{Total de Factor}}{\text{Total de horas}} = \frac{38,9}{24}$$

Factor de Actividad física: 1.6

Valoración Bioquímica

En el hemograma se presentan alteraciones que señalan de indicios de infecciones o problemas inmunitarios, que en su gran mayoría están ligadas a la patología base; sin embargo, los valores descritos de hemoglobina, HTC, VCM y demás reflejan valores por debajo de lo normal, lo que indica anemia. Por otra parte, en los valores de examen bioquímico también persisten anomalías, como es el caso de transaminasas y bilirrubina, resultado del daño hepático y obstrucción de conductos biliares.

Valoración clínica

La investigación bioquímica de la ingesta alimentaria nos ayuda a estimar la alimentación previa del paciente, lo que nos indica que mantiene una dieta Hipocalórica de 1178 kcal, alta en sodio >2000 mg y disminuida en volumen y nutrientes, que resulta contraproducente para el estado actual de su enfermedad.

Diagnóstico nutricional integral

Paciente femenino de 44 años, con diagnóstico de cirrosis hepática y antecedente quirúrgico de colecistectomía. Presenta indicios predictivos de malnutrición y anemia, según manifestaciones clínicas, pérdida de peso, exámenes bioquímicos (HCT, HGB, MCV) y evaluación dietética (1178.3 kcal), asociados a la patología base y la pérdida de apetito reciente.

Intervención Nutricional

Estimación del requerimiento calórico total

Para evaluar el requerimiento energético, usualmente se lo realiza mediante la aplicación de la fórmula establecida por Harris-Benedict, sin embargo, las guías ESPEN señalan que estas fórmulas tienden a sobreestimar el resultado, por lo que estas guías establecen el uso de una fórmula específicamente para los casos de enfermedad hepática usando como referencia el peso ideal para pacientes con ascitis; razón por la que se considera replicar a continuación.

Cálculo del Gasto Energético Total (GET)

GET: $\text{Peso Ideal}_{\text{kg}} * 35$

GET: $51_{\text{kg}} * 35_{\text{kcal}}$

GET: $1785_{\text{kcal}} \rightarrow 1800_{\text{kcal}}$

Distribución porcentual de macronutrientes

Tabla 6

Distribución de macronutrientes

Macronutrientes	%	Kcal	Gramos
Proteínas	17	306	76.5
Carbohidratos	58	1044	261
Grasas	25	450	50
Total	100	1800	

Distribución porcentual por tiempos de comida

Tabla 7

Distribución porcentual por tiempos de comida

Tiempo de comida	Porcentaje	Kcal
Desayuno	25	450
Refrigerio	10	180

Almuerzo	35	630
Refrigerio	10	180
Merienda	20	360
Total	100	1800

Prescripción Dietética

Tabla 8

Prescripción Nutricional

Nutriente	Aporte dietético
Energía	1800 kcal.
Proteína	1.5g * kg/día.
Carbohidratos	58%.
Grasas	25%
Fibra	25 – 30g/día.
Hierro	18 mg.
Sodio	< 2000 mg.

Nota. Dieta hiposódica, normo calórica, de volumen y consistencia normal fraccionadas en 5 tomas, y un refrigerio nocturno extra.

Ejemplo de Menú

Desayuno:

1 taza de café + Tortilla de maíz con queso + 1 Huevo cocido + 1 Kiwi pequeño.

Refrigerio:

Bowl de ½ guineo + Yogurt natural + 1 Cucharada de avena en hojuelas.

Almuerzo:

Crema de espinaca + ½ Taza de arroz con menestra + Corvina asada + Ensalada de aguacate.

Refrigerio:

Gelatina + Galletas integrales + 6 Almendras.

Merienda:

	Aceite	3	0,0	3,0	0,0	26,5	0,0	0,0	0,0
Total						623,6			
% Adecuación						99,0			
Refrigerio 2									
Gelatina + galletas integrales + 6 almendras.	Galletas integrales	28	1,3	2,5	20,8	56,0	0,9	8,1	161,0
	Gelatina light	90	1,1	0,0	12,8	55,8	3,1	2,1	71,1
	Almendras	10	1,7	4,9	2,2	57,5	2,5	0,8	2,4
Total						169,3			
% Adecuación						94,1			
Merienda									
	Arroz	120	2,9	0,3	34,3	156,0	0,0	0,2	0,0
½ taza de arroz + guiso de carne + 1 rebanada de maduro frito + 1 durazno pequeño.	Carne	90	16,2	5,1	0,0	119,7	0,0	0,8	49,5
	Zanahoria	20	0,1	0,0	1,9	8,2	0,6	0,1	13,8
	Arveja	10	0,5	0,0	1,4	8,1	0,6	0,2	0,1
	Papa	30	0,6	0,0	6,7	29,1	0,7	0,2	0,0
	Maduro	20	0,2	0,0	5,4	22,4	0,1	0,1	0,0
	Aceite	2	0,0	2,0	0,0	17,7	0,0	0,0	0,0
	Sal	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	371,6
	Durazno	60	0,5	0,2	5,7	23,4	1,2	0,2	0,6
Total						384,6			
% Adecuación						106,8			
Total, ingesta		80,9	48,1	263,8	1767,0	27,2	21,8	1995,6	
%Adecuación		105%	96,2%	101,1%	98,2%	✓	✓	✓	
Rango de Adecuación		95 -105	95 -105	95 -105	90-110	25 -30	>18,0	<2000	

Tabla 10

Análisis bioquímico de refrigerio extra

Refrigerio Extra									
	Leche	110	3,7	0,1	5,5	37,4	0,0	0,2	116,6
	Frutilla	50	0,3	0,2	3,8	16,0	1,7	0,3	7,0
	Huevo	60	7,5	5,7	0,4	85,8	0,0	1,1	85,2
	Pan tostado	20	1,8	0,8	10,9	58,6	0,6	1,0	105,6
Total						197,8			
% Recomendación						98,9			
Recomendación						200,0			

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

La cirrosis hepática puede manifestar múltiples sintomatologías dependiendo del individuo y fase de la enfermedad por lo que gran parte del tratamiento recae absolutamente del cuidado total del paciente en el cumplimiento de las recomendaciones especificadas por el especialista, destacando la modificación y modificación de comportamiento. De manera general, a continuación, se detalla ciertas recomendaciones provistas en área de nutrición:

1. Cumplir con los acuerdos tratados en consulta y acoplarse progresivamente al plan nutricional.
2. Incrementar la ingesta de agua que se consume durante el día.
3. Controlar la ingesta de sal en la alimentación usando las recomendaciones explicadas en consulta.
4. Tratar de usar cortes de carnes sin grasa y utilizar técnicas de cocción que no requieran uso de aceite.
5. Incrementar la ingesta de vísceras en las comidas para aumentar el aporte de hierro.
6. Cambiar el uso de condimentos procesados por el uso de especias naturales en la preparación de alimentos.
7. Preferir los lácteos descremados o desnatados.
8. Abstenerse de ingerir bebidas alcohólicas y refrescos, gaseosas, etc.
9. Realizar pequeñas caminatas durante el día y/o mantenerse activo.
10. Asistir a las citas médicas previamente planeadas puntualmente para medir el progreso del tratamiento.

8 RESULTADOS

Tabla 11

Monitoreo y resultados del tratamiento nutricional.

# DE CONSULTA	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA	QUINTA	INTERPRETACIÓN
ANTROPOMÉTRICO						
Peso Actual	54.8 kg	55.3 kg	55.1 kg	55.3 kg	55.7 kg	Incremento
Peso seco	53.7 kg	54.1 kg	53.9 kg	54.1 kg	54.6 kg	Incremento
IMC	23.55 kg/m ²	23.72 kg/m ²	23.63 kg/m ²	23.72 kg/m ²	23.94 kg/m ²	Normal
AMBr	28.33 cm ²	26.25 cm ²	26.25 cm ²	27.27 cm ²	29.38 cm ²	Musculatura promedio
BIOQUÍMICO						
Hemoglobina	7.0 g/dl	-	10.0 g/dl	-	13.5 g/dl	Normal
Volumen corpuscular medio	75.50 fL	-	80.30 fL	-	84.10 fL	Normal
Glóbulos rojos	3,09 10 ⁶ /μl	-	4.12 10 ⁶ /μl	-	5.31 10 ⁶ /μl	Normal
DIETÉTICO						
Energía	1178 kcal	1800 kcal	1800 kcal	1800 kcal	1800 kcal	Adecuado
Fibra	6.2 g	27.2 g	26.4 g	23.9 g	28.6 g	Adecuado
Sodio	2289.7 mg	< 2000 mg	< 2000 mg	< 2000 mg	< 2000 mg	Adecuado
Hierro	10.9 mg	21.8 mg	18.1 mg	22.4 mg	19.3 mg	Adecuado

9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El tratamiento nutricional descrito anteriormente se prescribió bajo las recomendaciones proporcionadas por las guías ESPEN de enfermedades hepáticas del 2022. Dicho tratamiento consistió en brindar consulta a una paciente femenina de 44 años con diagnóstico de cirrosis y anemia, en lapsos de 15 a 30 días entre consultas para efectuar el monitoreo respectivo de la paciente.

Como se menciona en la literatura, las anomalías nutricionales como la malnutrición por deficiencia son frecuentes en aquellos pacientes en fase descompensada, por lo que se esperaba encontrar indicios de malnutrición en este caso, durante el proceso se pudo efectuar cambios positivos en varios componentes bioquímicos (HB, VCM, RBC) los cuales en el primer encuentro se mantenían deficientes. Del mismo modo, la prescripción dietética mejoró el aporte de energía, fibra y sodio provenientes de la alimentación.

Si bien es cierto, en el componente antropométrico no se presentaron anomalías, sin embargo, la pérdida de apetito reciente había provocado una pérdida de peso, que si no se hubiese tratado a tiempo, pudo haber sido un factor desencadenante en la aparición de malnutrición y posteriormente conllevando al desarrollo de complicaciones o exacerbación de la sintomatología; motivo por el cual se procura preservar la masa muscular en los rangos y percentiles normales, por medio del aporte proteico descrito en la revisión bibliográfica.

10 CONCLUSIONES

El abordaje nutricional que se desarrolló en esta paciente fue crucial para mejorar la sintomatología y contrarrestar las complicaciones; la intervención oportuna en estos casos evita la aparición de cualquier tipo de malnutrición independiente de la etiología o la cronología de evolución.

La implementación de estrategias de intervención dietética basadas en la preservación y cuidado del estado nutricional han demostrado ser un factor determinante sobre la calidad de vida de la población general y en la población enferma mitigando en esta última los posibles riesgos para el avance de la enfermedad.

Estos resultados no solo destacan la mejora que refleja el paciente, sino también la capacidad de la intervención del nutricionista para influir directamente sobre la calidad de vida. Del mismo modo, los indicios descritos destacan la importancia de mantener una intervención interdisciplinaria en el tratamiento de enfermedades, donde las bases de nutrición y alimentación en conjunto al tratamiento médico se procure mejorar la gestión de atención integral del usuario.

11 REFERENCIAS

- Andrés Rodríguez Lugo, D., Julián Coronado Tovar, J., Alejandra Solano Villamarin, G., & Otero Regino, W. (2017). Colangitis biliar primaria. Parte 1. Actualización: generalidades, epidemiología, factores involucrados, fisiopatología y manifestaciones clínicas Primary biliary cholangitis. Part 1. State of the art, epidemiology, physiopathology and clinical manifestations. *Rev Gastroenterol Peru*, 37(4), 30-38.
- Bischoff, S. C., Bernal, W., Dasarathy, S., Merli, M., Plank, L. D., Schütz, T., & Plauth, M. (2020). *ESPEN Guideline ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in liver disease*. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.09.001>
- Fortea, J. I., Carrera, I. G., Puente, A., & Crespo, J. (2020). Cirrosis hepática. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(6), 297-307. <https://doi.org/10.1016/J.MED.2020.04.001>
- Gómez Ayala, A.-E. (2012). Cirrosis hepática. Actualización. *Farmacia Profesional*, 26(4), 45-51. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-cirrosis-hepatica-actualizacion-X0213932412502272>
- Guevara Moreira, D. N., Dominguez Vera, J. E., & Salazar Veloz, J. M. (2021). Cirrosis hepática causas y complicaciones en mayores de 40 años de edad. *RECIAMUC*, 5(1), 63-69. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.63-69](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.63-69)
- INEC. (2022). *Visualizador de Defunciones generales*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNTFmZGJhYTQtM2JjOS00MTkyLTk3MTYtYmQyM2NhNjgzZDVjIiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWVtNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTEyMiJ9>
- Leyva, L. M., Palomino Besada, A. B., Meneses, E. Q., Rey, J. C. O., Cicard, A. Y., & García, Y. D. (2021). Epidemiological and clinical characteristics of patients with liver cirrhosis | Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con cirrosis hepática. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 50(4).
- Miño-Bernal, J. F., López-Morales, E., Jazmín-Sandino, N., & Molano-Franco, D. (2022). Cirrosis hepática o falla hepática crónica agudizada: definición y clasificación. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*, 21(2), 112-122.
- Rodríguez Magallán, A., Valencia Romero, H. S., & Altamirano, J. T. (2008). Etiología y complicaciones de la cirrosis hepática en el Hospital Juárez de México. *Revista del Hospital Juárez de México*, 75(4), 257-263. <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-del-hospital-juarez-de-mexico/articulo/etiologia-y-complicaciones-de-la-cirrosis-hepatica-en-el-hospital-juarez-de-mexico>
- Roesch-Dietlen, F., González-Santes, M., Sánchez-Maza, Y. J., Díaz-Roesch, F., Cano-Contreras, A. D., Amieva-Balmori, M., García-Zermeño, K. R., Salgado-Vergara, L., Remes-Troche, J. M., & Ortigoza-Gutiérrez, S. (2021). Influencia de los factores

socioeconómicos y culturales en la etiología de la cirrosis hepática. *Revista de Gastroenterología de México*, 86(1), 28-35. <https://doi.org/10.1016/J.RGMX.2020.01.002>

Ruiz-Margáin, A., Méndez-Guerrero, O., Román-Calleja, B. M., González-Rodríguez, S., Fernández-del-Rivero, G., Rodríguez-Córdova, P. A., Torre, A., & Macías-Rodríguez, R. U. (2018). Manejo dietético y suplementación con aminoácidos de cadena ramificada en cirrosis hepática. *Revista de Gastroenterología de México*, 83(4), 424-433. <https://doi.org/10.1016/J.RGMX.2018.05.006>

Schuppan, D., & Afdhal, N. H. (2008). Liver cirrhosis. *The Lancet*, 371(9615), 838-851. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60383-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60383-9)

Velarde-Ruiz Velasco, J. A., García-Jiménez, E. S., Aldana-Ledesma, J. M., Tapia-Calderón, D. K., Tornel-Avelar, A. I., Lazcano-Becerra, M., Chávez-Ramírez, R. M., Cano-Contreras, A. D., Remes-Troche, J. M., Colunga-Lozano, L. E., & Montaña-Loza, A. (2022). Evaluation and management of emergencies in the patient with cirrhosis. *Revista de Gastroenterología de México*, 87, 198-215. www.elsevier.es/rgmx

Velázquez Abente, S., Giralá Salomón, M., Velázquez Abente, S., & Giralá Salomón, M. (2018). Etiology, stage and complications of liver cirrhosis in a reference hospital in Paraguay. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 5(2), 53-61. [https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2018.05\(02\)53-061](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2018.05(02)53-061)

Vélez-Aguirre, J. D., Lapesqueur-Guillén, L., & Yepes-Barreto, I. (2022). Nonalcoholic steatohepatitis: An emerging cause of cirrhosis in Colombia | La esteatohepatitis no alcohólica: una causa emergente de cirrosis en Colombia. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 37(2), 136-144. <https://doi.org/10.22516/25007440.783>

12 ANEXOS

Percentiles del Área Muscular Del Brazo (AMBr)

Mujeres:

Edad (años)	Percentil (área muscular del brazo en cm ²)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18.0 a 24.9	19.5	21.5	22.8	24.5	28.3	33.1	36.4	39.0	44.2
25.0 a 29.9	20.5	21.9	23.1	25.2	29.4	34.9	38.5	41.9	47.8
30.0 a 34.9	21.1	23.0	24.2	26.3	30.9	36.8	41.2	44.7	51.3
35.0 a 39.9	21.1	23.4	24.7	27.3	31.8	38.7	43.1	46.1	54.2
40.0 a 44.9	21.3	23.4	25.5	27.5	32.3	39.8	45.8	49.5	55.8
45.0 a 49.9	21.6	23.1	24.8	27.4	32.5	39.5	44.7	48.4	56.1
50.0 a 54.9	22.2	24.6	25.7	28.3	33.4	40.4	46.1	49.6	55.6
55.0 a 59.9	22.8	24.8	26.5	28.7	34.7	42.3	47.3	52.1	58.8

• Interpretación

Percentil	Interpretación
0.0 a 5.0	Musculatura reducida
5.1 a 15.0	Musculatura debajo del promedio
15.1 a 85.0	Musculatura promedio
85.1 a 95.0	Musculatura arriba del promedio
95.1 a 100.0	Musculatura alta: buena nutrición