

# Associação entre o consumo alimentar e o estado nutricional de pacientes com alterações hepáticas

## Association between food consumption and the nutritional status of patients with hepatic disorders

Marília Tokiko OLIVEIRA TOMIYA<sup>1</sup>, Camila LIMA CHAGAS<sup>2</sup>, Ana Clara LACERDA CERVANTES DE CARVALHO<sup>2</sup>, Lilian Guerra CABRAL DOS SANTOS<sup>2</sup>, Halanna Celina MAGALHÃES MELO<sup>2</sup>, Anderson LIBERATO DE SOUZA<sup>2</sup>, Shaiane CAETANO CHAGAS<sup>2</sup>, Bruno SOARES DE SOUSA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Católica de Pernambuco, Recife-PE.

<sup>2</sup> Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife-PE.

Recibido: 22/septiembre/2023. Aceptado: 9/noviembre/2023.

### RESUMO

**Introdução:** As doenças hepáticas crônicas induzem alterações no metabolismo intermediário dos macronutrientes e micronutrientes, relacionados ao grau de comprometimento do fígado, influenciando negativamente no estado nutricional dos pacientes. Assim, a redução da ingestão dietética é um dos principais componentes etiológicos da desnutrição, sendo uma patologia de caráter clínico-social. Esses fatores provocam consequências impactantes no estado clínico e evolução do paciente, piorando o prognóstico, com aumento no tempo de internação hospitalar e na incidência de infecções e complicações.

**Objetivo:** Avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de pacientes com doenças hepáticas.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal realizado com os pacientes com doença hepática crônica, atendidos no ambulatório de hepatologia do Instituto de Medicina Professor Fernando Figueira (IMIP) entre dezembro de 2020 a maio de 2021. A amostra foi selecionada por conveniência e com pacientes maiores de 18 anos. Os dados foram obtidos por meio de entrevista abrangendo informações sobre o perfil socioeconômico, demográfico, o consumo alimentar, estilo de vida e história clínica. A avaliação do consumo alimentar habitual foi realizada pelo Questionário de Frequência Alimentar Semiquantitativo validado.

**Resultados:** Foram avaliados 56 pacientes, em que 44,6% apresentaram excesso de peso ao avaliar o índice de massa corporal e eutrofia de acordo com a área muscular do braço corrigido, circunferência de braço, circunferência muscular do braço e circunferência da panturrilha. Foi observada uma correlação entre o maior consumo de oleaginosas, cereais, tubérculos e raízes, doces e guloseimas, além do maior consumo de doces e guloseimas. Assim, sendo observada uma correlação positiva apenas entre esses parâmetros.

**Conclusões:** Houve variação do estado nutricional de acordo com os parâmetros antropométricos utilizados e maior consumo de alimentos açucarados, cereais, raízes, tubérculos e oleaginosas estando correlacionado com a adequação dessas medidas dos pacientes.

### PALAVRAS-CHAVE

Doença Hepática Crônica; Estado de Nutrição; Ingestão de Alimentos; Avaliação Nutricional.

### ABSTRACT

**Introduction:** Chronic liver diseases induce changes in the intermediary metabolism of macronutrients and micronutrients, related to the degree of liver impairment, influencing the nutritional status of patients. Thus, the reduction in dietary intake is one of the main etiological components of malnutrition, being a clinical-social pathology. These factors have impactful consequences on the evolution of the patient's clinical status, worsening the prognosis, with an increase in the length of hospital stay and the incidence of complications.

### Correspondencia:

Marília Tokiko Oliveira Tomiya  
mariliatokiko@gmail.com

**Objective:** To evaluate the dietary intake and nutritional status of patients with liver disease.

**Materials and Methods:** This is a cross-sectional study carried out with patients with chronic liver disease, treated at the hepatology outpatient clinic of Instituto de Medicina Professor Fernando Figueira (IMIP) between December 2020 and May 2021. The sample was selected for convenience, and with patients older than 18 years. Data were obtained through interviews covering information about the socioeconomic and demographic profile, food consumption, lifestyle and medical history. The assessment of habitual food consumption was performed using the Semiquantitative Food Frequency Questionnaire validated.

**Results:** Fifty-six patients were evaluated, in which 44.6% were overweight when evaluating the body mass index (BMI), and eutrophy according to the corrected arm muscle area (AMBC), arm circumference (AC), arm muscle circumference (AMC) and calf circumference (CP). A correlation was observed between higher consumption of oilseeds ( $p=0.009$ ), cereals, tubers and roots ( $p=0.008$ ), sweets and sweets ( $p=0.005$ ), with AMBC adequacy, in addition to higher consumption of sweets and sweets, associated with adequacy according to the parameters of AC ( $p=0.043$ ) and CP ( $p=0.040$ ). Thus, a positive correlation was observed only between these parameters.

**Conclusions:** There was a variation in the nutritional status according to the anthropometric parameters used and a higher consumption of sugary foods, cereals, roots, tubers and oilseeds, being correlated with the adequacy of PCant, BC and AMBC of the patients.

## KEYWORDS

Chronic Liver Disease; Nutritional status; Food Intake; Nutritional Assessment.

## INTRODUÇÃO

A integridade do fígado e a funcionalidade são fundamentais para a atividade metabólica adequada do corpo. Durante o processo de desenvolvimento da doença hepática, ocorre um decréscimo na quantidade e funcionalidade de hepatócitos e na distribuição de nutrientes às células remanescentes, ocasionando consequências metabólicas<sup>1,2,3,4</sup>.

As doenças hepáticas são condições em que o fígado foi exposto continuamente a uma ou várias formas de agressão, pois o órgão tem uma enorme capacidade de regeneração, no entanto, quando essas lesões são perpetuadas durante o tempo, a regeneração ocorre de forma incorreta, ocasionando cicatrizes, provocando fibrose e nódulos<sup>2</sup>.

A cirrose e outras doenças hepáticas crônicas são uma das principais causas de morbidade e mortalidade globalmente. O número absoluto de casos de doença hepática crônica (DHC)

é estimado entre 1,5 bilhões casos em todo o mundo e que conforme dados nacionais, no período de 1999 a 2020, estima-se que 262.000 pessoas, por ano, foram diagnosticadas com doenças hepáticas e, destes, 50% tendem a evoluir com cirrose hepática<sup>5,6</sup>.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cirrose hepática é a 18ª causa de morte no mundo, assim no Brasil, a prevalência está correlacionada com as complicações do consumo excessivo de álcool (20%) e hepatites virais (17%). Essa carga das doenças de hepáticas e os agravos clínicos correlacionados representam desafio de saúde pública para o Sistema Único de Saúde<sup>7,8</sup>.

As doenças hepáticas crônicas induzem alterações no metabolismo intermediário dos macronutrientes e micronutrientes, relacionados ao grau de comprometimento do fígado, alterando no equilíbrio dos processos anabólicos e catabólicos, influenciando negativamente no estado nutricional dos pacientes<sup>3,6,9</sup>.

Além disso, o gasto energético basal aumentado, associado à ingestão alimentar insuficiente, contribui para a instalação do balanço energético negativo e desnutrição nos pacientes com DHC, associado que, nas doenças hepáticas mais avançadas, ocorre uma menor reserva de glicogênio hepático e de vitaminas hidrossolúveis, além do hipermetabolismo, ocorrendo um balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo acentuado<sup>10</sup>.

Assim, a redução da ingestão dietética é um dos principais componentes etiológicos da desnutrição. Além disso, a hipoglicemia, necessidades energéticas aumentadas, distúrbios na utilização de substrato energéticos, resistência insulínica, esteatose e hipertrigliceridemia constituem as alterações metabólicas frequentes, assim como níveis elevados de aminoácidos com consequências neurológicas<sup>9,10</sup>.

Diante do exposto, a desnutrição energética protéica (DEP) consiste em um desequilíbrio celular entre o suprimento de calorias e de nutrientes em relação ao uso destes para o crescimento, manutenção e funções específicas do organismo, podendo ocasionar, em longo prazo, alterações fisiológicas decorrente da tentativa de adaptação do organismo à escassez de nutrientes, sendo uma patologia de caráter clínico-social, sendo encontrada em aproximadamente 20% dos pacientes com doença compensada e em mais de 60% dos pacientes com insuficiência hepática severa, sendo importante preditor de mortalidade no paciente cirrótico<sup>7,8</sup>.

Os fatores supracitados provocam consequências impactantes no estado clínico e evolução do paciente, piorando o prognóstico, com aumento no tempo de internação hospitalar e na incidência de infecções e complicações. Assim, as intervenções dietéticas adequadas podem restaurar o estado nutricional nesses pacientes, reduzir as complicações, as hospitalizações e os custos<sup>11</sup>.

Dessa forma, a avaliação antropométrica e dietética é fundamental, apesar de ser um desafio na prática clínica, pois a avaliação nutricional, coleta e interpretação de dados nutricionais nos pacientes hepatopatas são uma tarefa difícil, pois necessita utilizar vários parâmetros nutricionais para um diagnóstico mais fidedigno para estimar corretamente o consumo, as necessidades calóricas e o estado nutricional, e incluindo o fato de não existir um padrão ouro para avaliar o estado nutricional desses pacientes<sup>12,13</sup>. Assim, o objetivo deste estudo consiste em avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de pacientes com doenças hepáticas.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado com os pacientes diagnosticados com DHC, atendidos no ambulatório de hepatologia do IMIP entre dezembro de 2020 a maio de 2021. A seleção da amostra foi realizada por conveniência e foram incluídos pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diagnóstico de DHC que estivessem aptos a responder os questionamentos, excluindo os pacientes que recusaram a participar da pesquisa, assim como aqueles impossibilitados de realizar a avaliação das medidas antropométricas.

Os dados foram obtidos por meio de entrevista e a coleta dos dados foi realizada por uma equipe previamente treinada para aferição das medidas antropométricas. Adicionalmente, foram coletadas informações sobre o perfil socioeconômico, demográfico, consumo alimentar, estilo de vida e história clínica. A avaliação do consumo alimentar habitual da população foi realizada por meio do Questionário de Frequência Alimentar Semiquantitativo (QFA) validado por Furlan-Viebig e Pastor-Valero (2004).

É um instrumento que apresenta uma lista de 84 alimentos associada a informações de porções padronizadas e categorias de frequência de consumo estabelecidas: nunca ou menos de uma vez ao mês; 1 a 3 vezes por mês; 1 vez por semana; 2 a 4 vezes por semana; 5 a 6 vezes por semana; 1 vez ao dia; 2 a 3 vezes ao dia; 4 a 5 vezes ao dia; acima de 6 vezes ao dia; a pergunta inclui a porção de referência e o consumo diário médio é estimado como um múltiplo dessa porção.

A análise dos dados do QFA foi realizada com base na metodologia proposta<sup>13</sup> na qual o cômputo geral da frequência de consumo é convertido em escores. Para que a frequência de consumo de cada item fosse tratada como variável quantitativa, foi atribuído um peso (S) a cada categoria de frequência através da seguinte equação:  $S = (1/30) \times n$ , sendo "n" o número de vezes no mês que o indivíduo consumiu determinado alimento.

Para a avaliação nutricional, foram aferidas, pelos nutricionistas clínicos e pesquisadores do ambulatório, as seguintes medidas antropométricas: peso, altura, CB, dobra cutânea tri-

cepsal (DCT), circunferência do pescoço (CPesc), CPant e força de preensão manual (FPM). O peso foi medido utilizando o instrumento da balança digital portátil, capacidade para 180 kg e precisão de 100g. O peso foi corrigido nos pacientes que apresentaram edema e/ou ascite, de acordo com o grau da ascite, foi descontado 5% do peso corporal em casos de ascite leve, 10% na ascite moderada, 15% na ascite grave e 5% para edema lateral de membros<sup>14</sup>.

A classificação do estado nutricional foi determinada pelo cálculo do índice de massa corporal (IMC), utilizada de acordo com os critérios da Organização Mundial de Saúde- OMS (1995), para adultos, e Organização Pan-americana de saúde – OPAS (2002), para idosos.

A adequação da CB, DCT, CMB e AMBc foram aferidas com suporte de uma fita métrica e realizadas utilizando o percentil 50 correspondentes ao sexo e a idade conforme as tabelas de referência propostas por Frisancho (1990) para indivíduos adultos e para os idosos serão utilizadas as tabelas de percentil, segundo idade e sexo, de Burr e Phillips (1984). Os valores encontrados serão classificados segundo Blackburn e Thornton (1979). Para a classificação da CPesc utilizou-se o ponto de corte para homens  $\geq 37$ cm e mulheres  $\geq 34$ cm, conforme estudo de Sepanlou, et al (2017)<sup>6</sup>.

A CPant foi medida com auxílio de uma fita métrica no ponto de maior circunferência no plano perpendicular à linha longitudinal da panturrilha e foi adotada a classificação proposta pela OMS (97), que indica redução de massa muscular quando seu valor é inferior a 31 cm. Para avaliar a capacidade muscular e o risco de sarcopenia foi utilizado o teste de FPM com uso do instrumento dinamômetro, e os pontos de corte a serem seguidos serão os parâmetros estabelecidos pelo Consenso Europeu de Sarcopenia (2019).

O escore de consumo alimentar, por se tratar de uma variável ordinal, foi realizado o teste de correlação de Spearman para avaliar a correlação entre as medidas antropométricas e os escores dos grupos alimentares. Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição de hipótese de nulidade.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP conforme Nº, do CAAE, 38895420.8.0000.5201, estando os procedimentos de acordo com os padrões éticos do comitê responsável por experimentos com seres humanos. Os pacientes que aceitaram e atenderam aos critérios de inclusão receberam esclarecimentos quanto à realização do estudo em todas as suas etapas e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

Foram avaliados 56 pacientes, em sua maioria adultos e idosos, com predomínio do sexo masculino. Quanto ao grau de escolaridade e trabalho, 57,4% estudaram até o ensino fundamental e 90,9% não trabalham. Com relação aos tipos

de DH, as DHC prevaleceram em 85,6%, dentre as doenças associadas, 61,1% dos pacientes tinham HAS e 31,4% DM. Em relação ao estilo de vida, 26,8% dos pacientes referiram à prática de atividade física, 21,4% eram fumantes e 7,1% dos entrevistados eram etilistas (Tabela 1).

**Tabela 1.** Caracterização das variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas de pacientes atendidos no ambulatório de doenças hepáticas do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife-PE, 2020-2021

Características	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	36	64,3
Feminino	20	35,7
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	3	5,6
Ensino fundamental	31	57,4
Ensino médio	18	33,3
Ensino superior	2	3,7
<b>Trabalha</b>		
Sim	5	9,1
Não	50	90,9
<b>Procedência</b>		
Região metropolitana	34	60,7
Interior	20	35,7
Outro estado	2	3,6
<b>Diagnóstico</b>		
DHC	48	85,6
Hepatite autoimune	2	3,6
Hepatite C	2	3,6
Esplenomegalia	2	3,6
Intoxicação hepática	1	1,8
Hepatite alcoólica	1	1,8
<b>Ascite</b>	9	16,7
<b>Edema</b>	10	17,9
<b>DM</b>	16	31,4
<b>HAS</b>	33	61,1
<b>Atividade física</b>	15	26,8
<b>Tabagismo</b>	12	21,4
<b>Etilismo</b>	4	7,1

Ao avaliar o estado nutricional, 44,6% dos pacientes apresentaram excesso de peso em relação ao IMC, e eutrofia de acordo com a AMBc, CB, CMB e CPant. A CPesc resultou em 55,4% para risco de complicações cardiovasculares e a DCT resultou em 49,1% para desnutrição. Com relação à FPMD 54,5% apresentaram abaixo dos valores de referência, além disso, as complicações clínicas de edema e ascite foram vistas em 17,9% e 16,7% dos pacientes respectivamente (Tabela 2).

**Tabela 2.** Caracterização do estado nutricional segundo variáveis antropométricas de pacientes atendidos no ambulatório de doenças hepáticas do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife-PE, 2020-2021

Variáveis	N	%
<b>Índice de Massa Corporal</b>		
Desnutrição	7	12,5
Eutrofia	24	42,9
Excesso de peso	25	44,6
<b>Circunferência do braço</b>		
Desnutrição	18	32,1
Eutrofia	30	53,6
Excesso de peso	8	14,3
<b>DCT</b>		
Desnutrição	27	49,1
Eutrofia	6	10,9
Excesso de peso	22	40,0
<b>CMB</b>		
Desnutrição	19	34,5
Adequado	36	65,5
<b>AMBc</b>		
Desnutrição	11	27,5
Adequado	29	72,5
<b>Circunferência do pescoço</b>		
Sem risco	25	44,6
Risco CV	31	55,4
<b>Circunferência da panturrilha</b>		
Depleção	6	10,9
Eutrofia	49	89,1
<b>FPMD</b>		
Baixo	30	54,5
Adequado	25	45,5

Em relação à análise das variáveis antropométricas e o escore dos grupos alimentares (Tabela 3), foi observado uma correlação positiva entre o maior consumo de oleaginosas ( $p=0,009$ ), cereais, tubérculos e raízes ( $p=0,008$ ), doces e gulo-

seimas ( $p=0,005$ ), com a adequação da AMBc. Assim como uma correlação positiva entre o consumo de doces e guloseimas e, adequação da CB ( $p=0,043$ ) e da CPant ( $p=0,040$ ), exemplificado na tabela 4.

**Tabela 3.** Correlação entre as variáveis antropométricas e o escore de consumo dos grupos alimentares de pacientes atendidos no ambulatório de doenças hepáticas do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife-PE, 2020-2021

Grupos alimentares	IMC		CB		DCT		CMB		AMBc	
	$\rho$	p-valor								
Leite e derivados	-0,056	0,682	-0,015	0,910	-0,155	0,260	0,033	0,814	0,169	0,222
Carnes e ovos	-0,153	0,260	-0,040	0,767	0,122	0,373	-0,006	0,967	0,170	0,219
Embutidos	0,148	0,277	0,178	0,190	0,138	0,314	0,206	0,132	0,168	0,224
Verduras e legumes	0,108	0,430	-0,029	0,832	-0,132	0,337	0,005	0,973	0,333	0,014
Frutas	-0,087	0,528	0,169	0,218	-0,071	0,608	0,167	0,226	0,313	0,022
Oleaginosas	0,089	0,512	0,121	0,376	0,249	0,067	0,066	0,631	0,353	0,009
Cereais, raízes e tubérculos	-0,031	0,824	0,218	0,110	0,050	0,718	0,211	0,126	0,359	0,008
Leguminosas	-0,050	0,716	0,018	0,895	0,016	0,910	0,140	0,309	0,323	0,017
Óleos e gorduras	-0,208	0,124	0,005	0,976	-0,075	0,585	0,108	0,433	0,157	0,257
Doces e guloseimas	0,094	0,490	0,272	0,043	0,128	0,352	0,202	0,139	0,379	0,005

**Tabela 4.** Correlação entre as variáveis antropométricas, a força de prensão palmar e o escore de consumo dos grupos alimentares de pacientes atendidos no ambulatório de doenças hepáticas do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife-PE, 2020-2021

Grupos alimentares	CPesc.		CPant.		FPM	
	$\rho$	p-valor	$\rho$	p-valor	$\rho$	p-valor
Leite e derivados	-0,044	0,747	0,015	0,911	-0,214	0,117
Carnes e ovos	-0,025	0,854	-0,157	0,252	-0,110	0,426
Embutidos	0,154	0,257	0,176	0,198	0,077	0,578
Verduras e legumes	0,085	0,534	0,246	0,071	-0,111	0,421
Frutas	-0,139	0,310	0,001	0,993	-0,092	0,509
Oleaginosas	0,210	0,120	0,261	0,054	0,063	0,646
Cereais, raízes e tubérculos	0,089	0,517	0,150	0,279	-0,107	0,441
Leguminosas	0,215	0,111	-0,098	0,476	-0,155	0,260
Óleos e gorduras	-0,053	0,697	-0,105	0,445	-0,033	0,809
Doces e guloseimas	0,187	0,167	0,278	0,040	-0,056	0,686

## DISCUSSÃO

No presente estudo houve predomínio de indivíduos hepatopatas do sexo masculino, de baixa escolaridade, com os estudos finalizados no ensino fundamental. Tais resultados demonstraram concordância com outros estudos realizados em indivíduos com doença hepática, observando um maior percentual de indivíduos etilistas (7,1%) e tabagistas (21,4%), além do menor percentual de pacientes realizando a prática de atividade física (26,8%)<sup>14,15,16,17</sup>.

No que se diz respeito ao estilo de vida, um estudo similar de mesma metodologia com pacientes diagnosticados com DHC e maiores de 18 anos realizado no ambulatório de nutrição e hepatologia em hospitais universitários nacionais para investigar os hábitos de vida e consumo alimentar, mostrou que 2% dos pacientes eram etilistas, 6,1% eram fumantes e 36,7% praticavam atividade física<sup>15,16,17</sup>, as diferenças de resultados entre a presente pesquisa e esses estudos relatados devem-se estar relacionados com os hábitos regionais e conforme com o estadiamento da DHC.

O presente estudo demonstrou concordância com outras pesquisas de metodologia similar, em que a DCT e a FPMD obtiveram o maior destaque para rastreamento da desnutrição, enquanto CMB, CB e AMBc obtiveram valores aproximados de 32%, 34% e 27% respectivamente<sup>18,19,20</sup>, não sendo em maior proporção, mas com importância para o estudo, devido à alta porcentagem nesta população, assim, junto com a CPant, esses parâmetros foram associados com a maior prevalência de eutróficos neste estudo<sup>21,22</sup>.

O excesso de peso prevaleceu no diagnóstico de acordo com o IMC, no entanto, os métodos de avaliação antropométrica mostraram uma variação nos diagnósticos conforme cada método utilizado. Dessa forma, na análise da avaliação de indivíduos hospitalizados com DHC, diagnosticaram desnutrição calórica e proteica em 68,6% utilizando a PCT e 80% utilizando a ASG<sup>23,24</sup>, sendo prevalente a desnutrição nesses indivíduos decorrente do quadro clínico da doença hepática descompensada e do consumo alimentar inadequado relatado.

Em estudos com pacientes hepatopatas em atendimento ambulatorial<sup>16,18</sup>, o excesso de peso também prevaleceu no diagnóstico de acordo com o IMC nestes estudos, em concordância com o presente estudo, assim, esses pacientes hepatopatas tiveram maior prevalência de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas em longo prazo, principalmente obesidade, diabetes mellitus e complicações cardíacas, piorando o prognóstico e qualidade de vida.

Na avaliação antropométrica, verificou-se discordância com os estudos de Nascimento et al<sup>11</sup>, Sousa et al<sup>17</sup>, Alves et al<sup>18</sup>, Santos et al<sup>19</sup> e Huynh et al<sup>20</sup> que identificaram maior predomínio de desnutrição pelos parâmetros antropométricos CB, PCT, CMB, AMBc e FPMD, assim, pode-se observar que as diferenças desses resultados com o presente estudo decorrente

do intervalo acentuado de faixa etária (adultos e idosos), classificando em um único grupo, maior predomínio de pacientes com idade avançada devido as alterações fisiológicas com maior acúmulo e inatividade física.

Discordando assim, da pesquisa de Sousa et al<sup>17</sup> que prevaleceu a eutrofia dos indivíduos e de Nascimento et al<sup>11</sup> demonstrou ser um parâmetro pouco eficaz no rastreio da desnutrição nesses pacientes. A DCT mostrou o maior índice de diagnóstico de desnutrição em todas as referências utilizadas<sup>18,19</sup>. Esses estudos concluíram que métodos que não utilizam o peso como principal parâmetro são mais precisos no rastreamento da desnutrição em pacientes com DHC.

Dessa forma, estudos realizados em pacientes acompanhados em nível ambulatorial corroboram com a presente pesquisa, em que a PCT rastreou maior quantidade de pacientes desnutridos, enquanto que em relação ao IMC, a prevalência de desnutridos foi de 12,2%; e em relação à CMB, 28,6%<sup>20,21</sup>, corroborando com a presente pesquisa. Porém, na avaliação de pacientes cirróticos, a CMB é um bom método para avaliação nutricional, apesar de pesquisas apresentarem prevalência de desnutrição que variava de 44% a 83% e o IMC, mesmo sendo um método aplicável, não é recomendado para avaliação nutricional de portadores de doenças hepáticas crônicas devido à baixa sensibilidade ao diagnosticar desnutrição nesses pacientes e da composição corporal diferente nos grupos conforme a disparidade da faixa etária, dificultando a classificação<sup>21,22,24,25</sup>.

Em pesquisas de análise do estado nutricional em pacientes com cirrose hepática em grau avançado, a avaliação da composição corporal subjetiva mostrou que 31% dos pacientes apresentavam boa reserva de gordura corporal e grande parte mostrava perda de massa muscular, associado com 85% deles constatando grau de ascite<sup>26,27,28</sup>.

Enquanto que na análise de 50 pacientes cirróticos decorrente do alcoolismo constatou para a Prega Cutânea Tripcital (PCT) 4% de Limiar de Normalidade (LN), 12% de Depleção Grau Leve (DL), 24% de Depleção Grau Moderada (DM) e 60% de Depleção Grau Grave (DG); para a Circunferência do Braço (CB) 4% de LN, 16% de DL, 22% de DM e 60% de DG; e o estudo ainda identificou 4% de LN, 8% de DL, 24% de DM e 64% de DG para a Circunferência Muscular do Braço (CMB)<sup>23,24</sup>.

E em outras abordagens de métodos similares, avaliaram-se 121 alcoolistas cirróticos adultos com média de idade de 43 anos e predominância do sexo masculino, esses pacientes apresentaram um IMC médio de 22,72 ± 23,72 Kg/m<sup>2</sup>, variando entre 15,55Kg/m<sup>2</sup> e 35,6Kg/m<sup>2</sup>, sendo classificada a maioria (75,2%) como eutróficos, porém 66,1%, 83,5% e 88,4% eram desnutridos, de acordo com a Prega Cutânea Tripcital (PCT), a Circunferência do Braço (CB) e a Circunferência Muscular do Braço (CMB), respectivamente<sup>25,26</sup>.

Além da avaliação da adiposidade por meio do PCT, nestes estudos, demonstrou elevada prevalência de alcoolistas desnutridos com 53% de déficit nutricional, sendo que a %PCT obteve-se média de  $84,86 \pm 34,23\%$ , classificada como desnutrição<sup>14,25</sup>. Esses resultados relatados variaram decorrentes principalmente do consumo alimentar inadequado e com prevalência dos efeitos do álcool no metabolismo corporal

Com relação às complicações clínicas, na pesquisa do hospital universitário de Fortaleza, dos 100 pacientes atendidos no ambulatório, verificou que 62% apresentaram ascite e 46% edema, assim, conjunto com o estudo no ambulatório de hepatologia do IMIP em 2010, que mostrou a predominância na presença de ascite nesses pacientes, em 34,7% dos indivíduos. Em discordância com os achados neste estudo de 16,7% e 17,9% respectivamente, apresentando um achado abaixo em comparativo com outros estudos<sup>10,11,13</sup>.

Ao analisar o perfil do consumo alimentar de pacientes DHC em tratamento clínico, avaliaram-se que a maior prevalência se deu aos tubérculos, raízes, cereais, açúcares, doces, guloseimas e oleaginosas, verificando que a ingestão calórica de acordo com a necessidade nutricionais esteve abaixo do recomendado, prejudicando o estado nutricional e clínico desses pacientes<sup>27,28</sup>.

Em contrapartida, na análise de consumo alimentar, na pesquisa de Andrade, Barreto e Silva<sup>10</sup>, a população de hepatopatas estudada possui um consumo inadequado de raízes, massas, óleos, gorduras, frutas, verduras, leite e derivados. Em outros estudos, constatou-se neste mesmo perfil de pacientes que 55% possuem uma alimentação rica em gorduras saturadas e frituras, e apenas 28% consomem verduras, raízes e massas<sup>26,27</sup>.

Concomitantemente a estes dados, em estudos que avaliaram o consumo dietético de macronutrientes e de micronutrientes e a relação com a gravidade da doença hepática, mostraram que, apesar do consumo adequado de lipídios, houve inadequação no consumo de poli e monoinsaturada, independente da etiologia da doença, e o consumo de gordura saturada acima do adequado. A deficiência de AGP é frequentemente observada e tem sido associada com pior prognóstico na cirrose avançada<sup>28,29</sup>.

Em outras pesquisas com portadores de DHC, em que comparou o consumo alimentar dos mesmos, foram observados percentuais elevados em relação ao consumo insuficiente de Ácidos Graxos Mono e Poli-Insaturados e fibras, associado ao consumo excessivo de Ácido Graxo Saturado (AGS) e colesterol, em concordância com os estudos já relatados<sup>29,30</sup>.

Conforme discutido nesses estudos, a causa da desnutrição em hepatopatas crônicos é multifatorial, deve-se, primariamente, a diminuição na ingestão dietética e má digestão, ao prejuízo na absorção, metabolismo e transporte de nutrientes. Constatou-se que a ingestão calórica de acordo com a necessidade nutricional esteve abaixo do recomendado, corroborando com dados descritos em estudos de coorte totalizando em torno

de 250 pacientes cirróticos hospitalizados, evidenciando que a ingestão calórica abaixo do recomendado e a presença de desnutrição aumentaram a mortalidade nesses indivíduos em 25%<sup>22,23</sup>.

Outros estudos também correlacionaram a desnutrição com a gravidade clínica da doença hepática, sendo que a desnutrição proteico-calórica pode ser identificada em todos os estágios clínicos, mas é mais prevalente em fases avançadas desta doença<sup>28,29</sup>.

Alguns fatores limitantes para o estudo se deram devido ao cenário pandêmico, assim, havendo escassez dos pacientes atendidos no ambulatório, além da dificuldade de coleta da etiologia da doença hepática, pela falta de informação dos prontuários e o entendimento do diagnóstico do próprio paciente.

## CONCLUSÃO

O presente estudo obteve resultados em que o alto consumo de alimentos açucarados, cereais, raízes, tubérculos e oleaginosas está relacionado com a adequação de CPant, CB e AMBc. Devido à incompatibilidade de resultados, com os estudos comparados em que analisaram o estado nutricional desses pacientes, pode-se julgar que o fato da idade avançada, visto que há o acúmulo fisiológico de gordura, a baixa prática de atividade física e o consumo desses alimentos prevalentes, com alta densidade calórica, esteja ligado ao estado nutricional eutrófico desses indivíduos.

Com isso, fazem-se necessários mais estudos que visam o consumo alimentar e o estado nutricional desses pacientes, de acordo com os parâmetros avaliativos, para melhor prognóstico e conduta nutricional.

## REFERÊNCIAS

1. Ferreira PK, Alba VC. Escala Visual Para Avaliação Da Ingestão Alimentar Em Pacientes Hospitalizados Com Cirrose Descompensada. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação: Ciências em Gastroenterologia e Hepatologia) -Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2019.
2. Schinoni MI. Fisiologia Hepática. Salvador, BA. Gazeta Bahia 2006; 14 (3): 15-30.
3. Lima MM, Veras RSC, Gonçalves PD, Brito AG. Perfil epidemiológico das doenças hepáticas crônicas no ambulatório de gastroenterologia do unifeso 2018; 26 (5): 80-95.
4. Asrani SK, Raia S, Nery JR, Mies S, Taylor R. Carga de doenças hepáticas no mundo. J Hepatol. 2019; 70 (1): 151-171.
5. Sepanlou SG, Bai Q, Hong X, Lin H, He X, Li R. The global, regional, and national burden of cirrhosis by cause in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet gastroenterology & hepatology 2020; 5 (3): 245-266.

6. Melo APS, França EB, Malta DC, Garcia LP, Mooney M, Naghavi, M. Mortalidade por cirrose, câncer hepático e transtornos devido ao uso de álcool: Carga Global de Doenças no Brasil, 1990 e 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2017; (20): 61-74.
7. Parker R, Douglas AP. História natural da doença hepática relacionada ao álcool histologicamente comprovada: uma revisão sistemática. *Journal of the pathology* 2019; 71 (3): 586-593.
8. Santos KPC, Souza MFC, Salgado MC, Souza MKB, Santos R. Avaliação nutricional de pacientes com doença hepática crônica: comparação entre diferentes métodos. *BRASPEN J* 2018; 33 (2): 170-175.
9. Andrade CVD, Barreto EM, Silva RM. Caracterização do perfil alimentar e estado nutricional de pacientes hepatopatas em atendimento ambulatorial. *BRASPEN* 2020; 21 (7): 20-45.
10. Nascimento SC, Pinto ICS, Silva CP. Comparação da força do aperto de mão com parâmetros antropométricos e subjetivos na avaliação nutricional de hepatopatas. *Acta Gastro enterol Latino am.* 2013; 43 (3): 218-226.
11. Oliveira AM, Ghisi AB, Oliveira BC, Luna EL. Aspectos epidemiológicos da hepatite C no Brasil. *Porto Velho* 2015; 4 (2):17 – 21.
12. Sato APS, Koizumi IK, Farias NSO, Silva CRC, Cardoso MRA, Figueiredo GM. Tendência de mortalidade por hepatites B e C no município de São Paulo, 2002–2016. *Ver Saúde Pública* 2020; 54 (12).
13. Cuppari L. *Nutrição clínica no adulto*. Editora Manole Ltda, 2019; 2 (10): 223-269.
14. Gregorini FR, Stanich P, Freitas MMT. Avaliação do estado nutricional em pacientes hospitalizados com cirrose hepática. *BRASPEN J* 2016; 31 (4): 299-304.
15. Souza ACM, Oliveira JK, Santos LCP. Perfil epidemiológico de pacientes com cirrose hepática atendidos ambulatorialmente em hospital de referência do oeste do Paraná. *FAG Journal of Health* 2021; 25 (6): 8-15.
16. Sousa FIS, Moreira TCV, Medeiros LV, Daltro AFCS, Matos MRT, Portugal MLT, *et al.* Risco nutricional e desnutrição em pacientes portadores de doença hepática crônica de um hospital universitário. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2020; 40 (1): 106-113.
17. Santos KPC, Bakulin IG, Ivanova KN, Eremina EY. Avaliação nutricional de pacientes com doença hepática crônica: comparação entre diferentes métodos. *São Domingos* 2018; 28 (5): 12-20.
18. Huynh DK, Pinto ICS, Silva CP. Cuidado nutricional em pacientes hospitalizados com doença hepática crônica. *World J Gastroenterol.* 2015; 21 (45): 12.835-12.842.
19. Nunes FF, Bassani L, Fernandes SA, Deutrich ME, Pivatto BC, Marroni CA. Consumo alimentar de pacientes cirróticos, comparação com o estado nutricional e o estadiamento da doença. *Arq Gastroenterol.* 2016; 53 (4): 250-256.
20. Gottschall CBA, Pereira TG, Rabito EI, Álvares MR. Estado nutricional e consumo alimentar em pacientes adultos não cirróticos com hepatite C crônica. *Arq Gastroenterol.* 2015; 52 (3): 204-209.
21. Cunha SFC, Melo DA, Braga CBM, Vannucchi H, Cunha DF. Papillary atrophy of the tongue and nutritional status of hospitalized alcoholics. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 2012; 87 (1): 84-89.
22. Andrade MIS, Moraes LL, Santos AG, Mafra D. Razão Triglicérido/HDL-C como Indicador de Risco Cardiovascular em Alcoolistas Crônicos. *Ver Bras Cardiol.* 2012; 25 (4): 267-275.
23. Andrade, SP, Campos FACS, Lima CR. Estado Nutricional E Hepático: Um Estudo Em Pacientes Alcoolistas. *Dissertação (Pós Graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Pernambuco, Vitória* 2013; 10 (1): 15-36.
24. Cincinatus R, Chaves GV, Aquino LA, Peres WAF, Lento DF, Ramalho A. Consumo dietético de macronutrientes e de micronutrientes e a sua relação com a gravidade da doença hepática. *São Paulo* 2007; 14 (2).
25. França LMS, Cavalcante JLP. Consumo alimentar e alterações hepáticas no envelhecimento. *Ceará* 2019; 30 (8): 5-16.
26. Coelho BDC, Santos DB. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença hepática gordurosa não alcoólica acompanhados no serviço de gastroenterologia do hospital geral de Fortaleza/CE. *HGF* 2019; 45 (1): 8-14.
27. Crispim FGS, Elias MC, Parise ER. Consumo alimentar dos portadores de Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica: comparação entre a presença e a ausência de Esteatoepatite Não Alcoólica e Síndrome Metabólica. *São Paulo* 2016; 22 (3): 22-29.
28. Nunes FF Bassani L, Fernandes SA, Deutrich ME, Pivatto BC. Avaliação nutricional do paciente cirrótico: comparação entre diversos métodos. *Sci Med.* 2012; 22 (1): 12-17.
29. Azevedo VZ, Elias MC, Parise ER. Avaliação do padrão alimentar, do consumo de frutose e do estado nutricional de pacientes com doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA). *Porto Alegre* 2019; 8 (5): 2 -10.
30. Melo NCDO, Burgos MGPA, Pereira CGS, Alves DVS, Arcoverde, MGPF, Souza OLS, *et al.* Avaliação subjetiva global e métodos funcionais no diagnóstico nutricional de pacientes com hepatopatia crônica. *RASBRAN* 2017; 15 (2).