

Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

**ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E CARACTERÍSTICAS  
CLÍNICAS DE PACIENTES COM ESTEATOSE HEPÁTICA NÃO ALCOÓLICA DE  
UM AMBULATÓRIO DE UM HOSPITAL ESCOLA DE RECIFE – PE**

**ALLANA CABRAL DA FONSÊCA SILVA**

**MARCELLA NEVES DE MACÊDO**

Recife – PE

2021

**ALLANA CABRAL DA FONSÊCA SILVA**  
**MARCELLA NEVES DE MACÊDO**

**ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E CARACTERÍSTICAS  
CLÍNICAS DE PACIENTES COM ESTEATOSE HEPÁTICA NÃO ALCOÓLICA DE  
UM AMBULATÓRIO DE UM HOSPITAL ESCOLA DE RECIFE – PE**

Trabalho de conclusão de curso, como requisito  
para conclusão da graduação em nutrição da  
Faculdade Pernambucana de Saúde.

**Orientadora:** Paola Frassinette de Oliveira Albuquerque Silva

**Coorientadora:** Halanna Celina Magalhães de Melo

Recife – PE

2021

**Estado nutricional, consumo alimentar e características clínicas de pacientes com Esteatose Hepática não Alcoólica de um ambulatório de um hospital escola de Recife – PE**

Nutritional status, food consumption and clinical characteristics of patients with Non-Alcoholic Liver Steatosis from an outpatient clinic from a teaching hospital from Recife-PE.

**Título resumido:** Estado nutricional e características clínicas de pacientes com Esteatose Hepática não Alcoólica

**Autores:** Allana Cabral da FôNSECA SILVA <sup>1</sup>, Marcella Neves de MacêDO <sup>1</sup>, Halanna Celina Magalhães de Melo <sup>2</sup>, Paola Frassinette de Oliveira Albuquerque Silva <sup>2</sup>.

1. Discente do curso de Nutrição pela Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) - Recife, PE, Brasil.

2. Docente do curso de Nutrição pela Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) - Recife, PE, Brasil.

**RESUMO**

**Introdução:** A Esteatose Hepática não Alcoólica é compreendida pelo depósito de lipídios nos hepatócitos e tem como fatores determinantes lipodistrofia, composição da dieta, resistência à insulina, obesidade, idade avançada e genética. A Esteatose Hepática não Alcoólica é uma desordem hepática com a maior prevalência no mundo, sendo considerada um problema de saúde pública. O estado nutricional do paciente com esta patologia é afetado pela sua composição corporal, ingestão alimentar e nível de atividade física, sendo a obesidade a doença crônica não transmissível que possui maior associação. **Objetivo:** analisar as características socioeconômicas, clínicas, nutricionais e de estilo de vida de pacientes com Esteatose Hepática não Alcoólica atendidos no ambulatório de um hospital Escola do Recife-PE. **Métodos:** Estudo

descritivo do tipo transversal, realizado entre os meses de dezembro 2020 e junho de 2021 no ambulatório de hepatologia do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, localizado no Recife-PE. A população do estudo foi composta por indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos. Os dados demográficos e socioeconômicos (idade, sexo, renda mensal, condições de moradia); de estilo de vida; antropométricos (como, índice de massa corporal, circunferência do braço, da cintura e muscular do braço, dobra cutânea tricípital) clínicos, bioquímicos e dietéticos (questionário de frequência alimentar) foram coletados através de entrevistas com os participantes selecionados e pelo prontuário dos mesmos. Para análise estatística, os dados foram analisados no Programa SPSS versão 13.0.

**Resultados:** A amostra foi composta por 25 participantes, com média de idade de  $56,20 \pm 12,40$  anos, a maioria do sexo feminino (68,0%). A maioria dos indivíduos recebiam de 1 a 2 salários-mínimos (88,0%) e 52,0% recebiam o auxílio do governo. Dos pacientes, 78,3% não realizavam tratamento, a maioria possuía comorbidades como Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica e 30% apresentaram Síndrome Metabólica. Os pacientes em quase sua totalidade apresentaram risco cardiometabólico pela circunferência da cintura e 76,0% pela razão cintura-quadril. A população do estudo teve classificação de sobrepeso/obesidade, segundo Índice de Massa Corporal. Referente ao consumo alimentar, foi observado um alto consumo de gordura, além de um baixo consumo de frutas e alto de café. **Conclusão:** Observou-se uma elevada prevalência de pacientes com excesso de peso, podendo ser verificado que o perfil nutricional dos pacientes com Esteatose Hepática não Alcoólica é representado pelo acúmulo de gordura corporal, antropométricas e possíveis erros alimentares.

**Palavras-chave:** Hepatopatia Gordurosa não Alcoólica, Síndrome Metabólica, Estado Nutricional, Adulto, Idoso.

## **Abstract**

**Introduction:** Non-Alcoholic Liver Steatosis is comprised of the deposition of lipids in hepatocytes and its determinants are lipodystrophy, diet composition, insulin resistance, obesity, old age and genetics. Non-Alcoholic Liver Steatosis is a liver disorder with the highest prevalence in the world, being considered a public health problem. The nutritional status of patients with this pathology is affected by their body composition, food intake and level of physical activity, obesity being the non-communicable chronic disease that has the greatest association. **Objective:** Analyze the socioeconomic, clinical, nutritional and lifestyle characteristics of patients with Non-Alcoholic Liver Steatosis treated at the outpatient clinic of a Teaching hospital in Recife-PE. **Methods:** Descriptive cross-sectional study, carried out between December 2020 and June 2021 at the Hepatology Outpatient Clinic of Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, located in Recife-PE. The study population consisted of individuals aged 18 years or over, of both sexes. Demographic and socioeconomic data (age, sex, monthly income, housing conditions); of lifestyle; Clinical, biochemical and dietary anthropometric (such as body mass index, arm circumference, waist and arm muscle circumference, triceps skinfold) (food frequency questionnaire) were collected through interviews with selected participants and their medical records. For statistical analysis, the data were analyzed using the SPSS Program version 13.0. **Results:** The sample consisted of 25 participants with average age of  $56.20 \pm 12.40$  years being the majority female (68.0%). Most individuals received 1 to 2 minimum wages (88.0%) and 52.0% received government assistance. 78.3% did not perform treatment and most had comorbidities such as DM and SAH and 30% had Metabolic Syndrome. Almost all patients had cardiometabolic risk by waist circumference (WC) and 76.0% for the waist-hip ratio (WHR). The study population was classified as overweight / obesity, according to Body Mass Index. Regarding food consumption, a high consumption of fat was observed, in addition to a low consumption of fruits and high

consumption of coffee. **Conclusion:** There was a high prevalence of overweight patients, and it can be seen that the nutritional profile of patients with Non-Alcoholic Liver Steatosis is represented by the accumulation of body fat, anthropometric measurements and possible dietary errors.

**Keywords:** Non-Alcoholic Fatty Liver Disease, Metabolic Syndrome, Nutritional Status, Adult, Old man.

## INTRODUÇÃO

A Esteatose Hepática não Alcoólica (EHNA) é compreendida pelo depósito de lipídios nos hepatócitos e tem como fatores determinantes lipodistrofia, composição da dieta, resistência à insulina, obesidade, idade avançada, genética, entre outros, que caracterizam a Síndrome Metabólica (SM). (SHARMA; ARORA, 2020).

O acúmulo de gordura no fígado favorece a lipogênese, aumentando os níveis de ácidos graxos livres (AGL) e diminuindo a lipólise. Esse aumento de AGL leva a maior toxicidade, disfunção mitocondrial, redução da exportação das partículas de Very Low Density Lipoprotein (VLDL) e inflamação, onde a mesma pode progredir para uma lesão hepatocelular. Essa lesão ocorre devido ao esgotamento da oxidação mitocondrial, degradação oxidativa dos lipídios, favorecendo o aumento das citocinas pró-inflamatórias, ativando o fibroblasto e beneficiando a ocorrência de fibrogênese. Contudo, esse estresse oxidativo leva a progressão da doença (OLIVEIRA, 2019).

A EHNA tem sido considerada um problema de saúde pública em crescimento exponencial. Sua prevalência ao redor do mundo vem sendo influenciada por variações geográficas e pelo estilo de vida de cada população. O aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) contribui para esse crescimento, que pode variar de 15,0% a 24,0% de acordo com a região, podendo atingir os obesos em 57,5% a 74,0% e os diabéticos em 50,0%. Em relação aos dados epidemiológicos mais específicos, como os regionais, estaduais e municipais, os resultados são inconclusivos, devido à ausência de estudos voltados para essa área da DGHNA (SILVA, et al. 2020).

No decorrer das últimas décadas, foram constatadas diversas mudanças no estilo de vida da população mundial, onde se observou um maior consumo de alimentos de baixa qualidade nutricional e uma diminuição da prática regular de atividade física. O sedentarismo, associado

à preferência por alimentos de alta praticidade e baixo custo, como os ultraprocessados e “fast foods” vem influenciando no crescimento das DCNT (BARBOSA; ALMEIDA, 2019).

Com esse crescimento, surge também maior prevalência da Síndrome Metabólica (SM), descrita como um conjunto de fatores de risco cuja base é a resistência insulínica, além de levar a uma série de alterações metabólicas e hemodinâmicas no organismo, tais como diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, obesidade, má nutrição e hipertensão arterial sistêmica. Essa condição pode representar um problema com grande impacto na morbimortalidade da população, devido ao aumento do risco cardiovascular (CRUZ, et al. 2016).

O estado nutricional de um paciente com EHNA é afetado pela sua composição corporal, ingestão alimentar e nível de atividade física. A obesidade é a DCNT que possui maior associação, por isso, pacientes com esteatose devem ter maior controle calórico na alimentação. Além dessa diminuição calórica, o consumo excessivo de carboidratos simples (sacarose e frutose), gorduras (saturadas e trans) e proteína animal, pode ter influência na evolução da patologia (BERNÁ, ROMERO-GOMEZ, 2020).

É recomendado déficit calórico de 350 a 700 kcal de acordo com o IMC do paciente, para posterior perda de 5 a 7% do peso total. Além destes parâmetros, a redução da circunferência abdominal é crucial para diminuição da gordura visceral, evitando o risco de desenvolver doenças cardiovasculares. Observa-se então, que o controle destes componentes é essencial para prevenção, redução e tratamento da doença (ZADE, et al. 2016).

Os métodos de avaliação e diagnóstico mais comuns para essa patologia são os exames bioquímicos e a ultrassonografia, em combinação com histórico de saúde e exame clínico. Os marcadores laboratoriais são sensíveis a pequenas mudanças que o corpo humano apresenta, sendo os mais utilizados: triglicerídeos, Lipoproteína de Alta Densidade (HDL), Aspartato Aminotransferase (AST), Alanina Aminotransferase (ALT), Colesterol Total (CT), Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL), glicemia em jejum, albumina, Gama



Glutamyltransferase (GGT), bilirrubina total e frações, Fosfatase Alcalina (FA), Proteínas Totais (PT) e ferritina (BENETOLO, et al. 2019).

Considerando a grande relevância que a alimentação e nutrição possuem na prevenção e no tratamento da EHNA é perceptível a necessidade e a importância da realização de estudos neste âmbito (DUARTE, et al. 2019). Com isto, o presente estudo teve como objetivo analisar as características socioeconômicas, clínicas, nutricionais e de estilo de vida de pacientes com EHNA atendidos no ambulatório de um hospital Escola do Recife-PE.

## **MÉTODOS**

Estudo descritivo do tipo transversal, realizado entre os meses de dezembro de 2020 e junho de 2021, no ambulatório de hepatologia do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), localizado no Recife-PE,

A população do estudo foi composta por indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, acompanhados no ambulatório de hepatologia do IMIP. Foi utilizada uma amostragem por conveniência, onde foram incluídos na pesquisa todos os pacientes portadores de EHNA. Os critérios de inclusão foram pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, portadores de EHNA, acompanhados no ambulatório de hepatologia do IMIP.

Considerou-se como critérios de exclusão, os pacientes com complicações mais graves da doença, como por exemplo, cirrose ou carcinoma hepatocelular; pacientes impossibilitados de realizar avaliação antropométrica (amputados, em anasarca e gestantes); pacientes com deficiência auditiva ou visual e os impossibilitados de responder o questionário de coleta de dados.

As informações como dados de identificação; dados demográficos e socioeconômicos (sexo, idade, raça, naturalidade, ocupação, renda familiar e auxílio do governo); relacionadas ao estilo de vida (tabagismo, etilismo e atividade física); condições de moradia; clínicos (tempo de diagnóstico de EHNA, tempo de tratamento e comorbidades, como Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Dislipidemia e SM) e outras variáveis foram obtidas através dos prontuários e entrevista com o paciente.

O diagnóstico utilizado para Síndrome Metabólica foi segundo o NCEP-ATP III: Obesidade abdominal por meio de circunferência abdominal: Homens > 102 cm Mulheres > 88 cm; Triglicerídeos  $\geq$  150 mg/dL; HDL Colesterol: Homens < 40 mg/dL Mulheres < 50 mg/dL; Pressão arterial:  $\geq$  130 mmHg ou  $\geq$  85 mmHg; Glicemia de jejum  $\geq$  110 mg/dL (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2007).

Os exames bioquímicos foram obtidos mediante registros do laboratório do sistema do hospital, sendo coletados os valores de hemoglobina, hematócrito, leucócitos, plaquetas, linfócitos, albumina, CT, glicemia em jejum, HDL, LDL e Triglicerídeos (TG). A classificação desses parâmetros ocorreu conforme proposto por BURTIS et al (2008); KRATZ et al (2004); SOUZA (2004); FORTI et al (2007); SBD (2007); ADA (2010).

Foram realizadas medidas antropométricas para a obtenção do diagnóstico nutricional dos pacientes. O peso foi aferido em balança tipo plataforma da marca Filizola® com capacidade máxima de 150kg e precisão de 100g. A altura foi aferida através de uma fita métrica flexível e inelástica, fixada na parede, o indivíduo estará em posição ortostática, descalço e com o peso distribuído igualmente entre os pés, os braços estendidos ao longo do corpo e calcanhares juntos e olhando para frente (LOHMAN, 1988).

O estado nutricional foi classificado pelo Índice de Massa Corporal (IMC), tendo como ponto de corte os valores preconizados pela World Health Organization (WHO, 1995 e 1997) para adultos e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2002) para idosos.

Para aferição da circunferência do braço (CB) foi utilizada fita métrica inextensível com extensão de 1,5m e para dobra cutânea tricipital (DCT) foi utilizado adipômetro da marca Lange®. Ambas as medidas foram feitas conforme a técnica preconizada por Lohman et al. (1988) e classificadas de acordo com os percentis propostos por Frisancho (1990) e para determinação do estado nutricional foi utilizada a classificação de Blackburn (1979).

A circunferência muscular do braço (CMB) foi calculada com base nas equações propostas por Frisancho (1981). Para aferir a circunferência da cintura (CC) e circunferência do quadril (CQ) foi utilizado uma fita métrica inextensível com extensão de 1,5m. Foram utilizados os pontos de corte dos valores presentes pela World Health Organization (1998) para classificar a CC e relação cintura-quadril (RCQ).

O consumo alimentar foi realizado através de um questionário de frequência alimentar (QFA) do tipo qualitativo, que consiste em um *checklist* de alimentos distribuídos segundo o consumo diário, semanal, mensal e anua. O QFA utilizado foi o proposto por Furlan-Viebig e Pastor-Valero (2004). Para avaliação do consumo alimentar, selecionou-se os 20 alimentos com maior frequência de consumo diário pelos participantes.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do IMIP, obtendo o número do CAAE: 39797120.9.0000.5201. Todos os participantes que aceitaram participar receberam uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram digitados no programa Excel para *Windows*®. Para avaliação do consumo alimentar foram selecionados os 20 alimentos mais consumidos diariamente. As análises descritivas foram realizadas no Programa SPSS versão 13.0.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 25 participantes, com média de idade de  $56,20 \pm 12,40$  anos, sendo a maioria do sexo feminino (68,0%). Na tabela 1 são apresentados os dados demográficos, socioeconômicos e de estilo de vida. Destaca-se que 52,0% dos indivíduos se autodeclararam como brancos e 64,0% estavam empregados. No que se refere a renda mensal, a maioria dos indivíduos recebiam de 1 a 2 salários-mínimos (88,0%) e 52,0% recebiam o auxílio do governo. Na análise do estilo de vida, mais da metade dos participantes não consumiam bebida alcoólica (72,0%); 68,0% não fumavam e 68,0% praticavam atividade física, onde 94,7% faziam caminhada.

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto ao perfil demográfico, socioeconômico e de estilo de vida de pacientes com esteatose hepática não alcoólica atendidos em um ambulatório de um hospital Escola do Recife, 2021.

<b>VARIÁVEIS (N=25)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	17	68,0
Masculino	8	32,0
<b>Raça</b>		
Branca	13	52,0
Preta	7	28,0
Parda	5	20,0
<b>Naturalidade</b>		
Região Metropolitana	7	28,0
Interior	16	64,0

Outros estados	2	8,0
<b>Ocupação</b>		
Estudante	2	8,0
Empregado	16	64,0
Desempregado	7	28,0
<b>Renda mensal</b>		
1 a 2 salários-mínimos	22	88,0
> 2 salários-mínimos	3	12,0
<b>Auxílio do governo</b>		
Sim	13	52,0
Não	12	48,0
<b>Quantidade de moradores</b>		
1 a 2	14	56,0
3 a 5	11	44,0
<b>Etilismo</b>		
Sim	7	28,0
Não	18	72,0
<b>Tabagismo</b>		
Sim/já fumou	8	32,0
Não	17	68,0
<b>Atividade física</b>		
Sim	17	68,0
Não	8	32,0
<b>Frequência da atividade física</b>		
<b>(N=17)</b>		

---

1 a 3 vezes/semana	9	53,0
4 a 5 vezes/semana	5	29,4
Acima de 5 vezes/semana	3	17,6

---

Na tabela 2 estão apresentados os dados referentes às condições de moradia dos pacientes. Destaca-se que, 56,0% possuíam esgotamento sanitário e 73,0% fonte de água de rede pública. A maioria dos participantes tinha acesso à internet, televisão e celular.

Tabela 2 – Caracterização da amostra quanto as condições de moradia de pacientes com esteatose hepática não alcoólica atendidos em um ambulatório de um hospital Escola do Recife, 2021.

<b>VARIÁVEIS (N=25)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Luz elétrica</b>		
Sim	25	100,0
Não	0	0,0
<b>Esgotamento sanitário</b>		
Rede pública	14	56,0
Fossa	11	44,0
<b>Fonte de água</b>		
Rede pública	19	73,0
Cisterna	2	8,0
Poço	4	16,0
<b>Tratamento de água</b>		
Não tratada	3	12,0
Filtrada	5	20,0

---

---

Mineral	17	68,0
<b>Fogão</b>		
Sim	25	100,0
Não	0	0,0
<b>Geladeira</b>		
Sim	25	100,0
Não	0	0,0
<b>Televisão</b>		
Sim	24	96,0
Não	1	4,0
<b>Celular</b>		
Sim	23	92,0
Não	2	8,0
<b>Internet</b>		
Sim	17	68,0
Não	8	32,0
<b>Computador</b>		
Sim	4	16,0
Não	21	84,0
<b>Bicicleta</b>		
Sim	6	24,0
Não	19	76,0
<b>Moto</b>		
Sim	5	40,0
Não	20	60,0

---

<b>Carro</b>		
Sim	7	28,0
Não	18	72,0

A tabela 3 constam os dados clínicos e nutricionais dos pacientes. A média tempo de diagnóstico da EHNA (não apresentado na tabela) foi  $59,76 \pm 47,51$  meses. A maioria dos indivíduos (78,3%) não realizavam tratamento, quase metade dos pacientes possuíam comorbidades como DM e HAS (40%) e 30% apresentaram SM.

Em relação aos parâmetros antropométricos (tabela 3), foi verificado maior percentual de sobrepeso/obesidade de acordo com o IMC e DCT (84,0% e 56,0%, respectivamente), enquanto pela CMB houve maior percentual de eutrofia (72,0%). Os pacientes em quase sua totalidade apresentaram risco cardiometabólico pela circunferência da cintura (CC) e 76,0% pela razão cintura-quadril (RCQ).

Tabela 3 - Caracterização da amostra quanto ao perfil clínico e nutricional de pacientes com esteatose hepática não alcoólica atendidos em um ambulatório de um hospital Escola do Recife, 2021

<b>VARIÁVEIS (N=25)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tratamento da EHNA* (N=23)</b>		
Sim	5	21,7
Não	18	78,3
<b>Comorbidades (N=20)</b>		
Diabetes Mellitus	3	15,0
Hipertensão Arterial Sistêmica	2	5,0



---

Dislipidemia	1	10,0
Diabetes e Hipertensão	8	40,0
Síndrome Metabólica	6	30,0
<b>IMC**</b>		
Baixo peso	1	4,0
Eutrofia	3	12,0
Sobrepeso/Obesidade	21	84,0
<b>Circunferência do braço</b>		
Desnutrição	3	12,0
Eutrofia	12	48,0
Sobrepeso/Obesidade	10	40,0
<b>Circunferência muscular do braço</b>		
Desnutrição moderada	4	16,0
Desnutrição leve	3	12,0
Eutrofia	18	72,0
<b>Dobra cutânea tricipital</b>		
Desnutrição	5	20,0
Eutrofia	6	24,0
Sobrepeso/Obesidade	14	56,0
<b>Circunferência da cintura</b>		
<b>(N=23)***</b>		
Risco aumentado	10	43,5
Risco muito aumentado	13	56,5
<b>Razão Cintura Quadril</b>		

---

Sem risco	6	24,0
Com risco	19	76,0

\*EHNA: esteatose hepática não alcoólica; \*\*IMC: Índice de Massa Corporal; \*\*\*2

pacientes não possuíam risco cardiometabólico.

Na tabela 4 estão apresentados os dados referentes aos exames bioquímicos. A maioria dos exames dos participantes foram classificados como adequados. Mais da metade dos pacientes (54,2%) possuíam glicemia em jejum elevada. Quanto ao perfil lipídico, 38,9% e 33,4% apresentaram triglicerídeos e colesterol total limítrofe ou elevado, respectivamente. Foi observado também, baixos níveis de HDL (38,9%) nos participantes da pesquisa.

Tabela 4 – Caracterização da amostra quanto aos exames bioquímicos de pacientes com esteatose hepática não alcoólica acompanhados em um ambulatório de um hospital Escola do Recife, 2021.

<b>VARIÁVEIS (N=22)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Hemoglobina</b>		
Adequado	17	77,2
Baixo	5	22,3
<b>Hematócrito</b>		
Adequado	18	81,8
Baixo	4	18,2
<b>Leucócitos</b>		
Adequado	21	95,5
Baixo	1	4,5
<b>Plaquetas</b>		

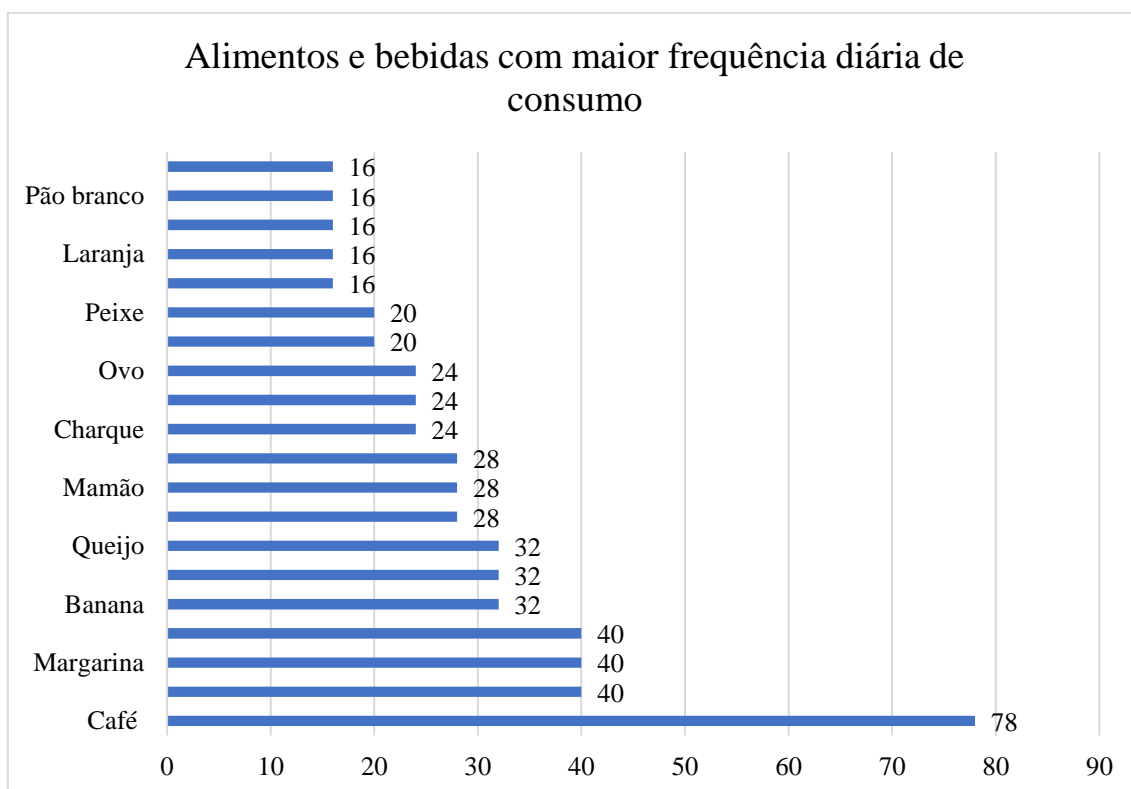
Adequado	17	77,2
Baixo	5	22,3
<b>Linfócitos</b>		
Baixo	4	18,2
Adequado	10	45,5
Elevado	8	36,3
<b>Albumina (n=21)</b>		
Adequado	20	95,2
Baixo	1	4,8
<b>Glicemia em jejum</b>		
Adequado	10	45,5
Elevado	12	54,5
<b>Colesterol total (n=18)</b>		
Adequado	12	66,6
Limítrofe	3	16,7
Elevado	3	16,7
<b>HDL (n=18)</b>		
Adequado	11	61,1
Baixo	7	38,9
<b>LDL (n=18)</b>		
Adequado	14	77,8
Limítrofe	1	5,5
Elevado	3	16,7
<b>Triglicerídeos (n=18)</b>		
Adequado	11	61,1

Limítrofe	3	16,7
Elevado	4	22,2

\*HDL: lipoproteínas de alta densidade; \*LDL: lipoproteínas de baixa densidade

Na figura 1 são apresentados os dados relacionados aos alimentos/bebidas com maior frequência diária de consumo. Pode-se verificar que os alimentos mais consumidos foram: margarina (40,0%), azeite (40,0%), banana (32,0%), óleo (32,0%) e queijo (32,0%). Quanto às bebidas, destaca-se elevada ingestão de café (78,0%), seguida de suco de fruta (40,0%).

Figura 1 – Caracterização da amostra quanto à frequência de consumo diário dos alimentos/bebidas de pacientes com esteatose hepática não alcoólica acompanhados em um ambulatório de um hospital Escola do Recife, 2021.



## **DISCUSSÃO**

No presente estudo, a maioria dos participantes foram do sexo feminino, semelhante achado no estudo de Cruz et al (2016), realizado em centros de ultrassonografia no município de Aracajú - SE, com indivíduos entre 18 e 60 anos, evidenciou uma maior prevalência no sexo feminino (65,7%). O que pode explicar o maior percentual de mulheres no presente estudo é que elas tendem a se preocupar mais com a saúde. Dessa forma, buscam com maior frequência atendimento nos serviços de saúde do que os homens.

Referente as condições socioeconômicas, a maioria dos indivíduos do estudo tinham acesso a água tratada, apresentaram uma renda mensal de 1 a 2 salários-mínimos e mais da metade recebiam auxílio do governo. Segundo o Portal de Transparência da Controladoria Geral da União, em 2021, o percentual de brasileiros que recebem algum benefício do governo é de 11,08% (Portal de Transparência da Controladoria Geral da União, 2021). No presente estudo, o que pode justificar o alto percentual de beneficiários é a baixa renda mensal. Essa condição pode influenciar na escolha alimentar, havendo maior frequência no consumo de alimentos de baixo valor nutricional e conseqüentemente impactando no estado nutricional.

Em relação a prática de atividade física, os resultados encontrados no presente estudo corroboraram com o estudo de Barbosa e Almeida (2019), uma revisão de literatura narrativa, que evidenciaram além dos efeitos da alimentação e da obesidade na DHGNA, a importância da prática de exercícios físicos e sua contribuição na redução do peso corporal (BARBOSA; ALMEIDA, 2019). De acordo com Tavares (2019), a prática de atividade física de moderada a intensa, seja corrida ou caminhada, de pelo menos 30 minutos, entre 3 a 5 vezes por semana, mostra bons resultados na melhora significativa da esteatose e conseqüentemente, na qualidade de vida (TAVARES, 2019).

Para os pacientes que apresentam excesso de peso, uma redução de 5% mostra melhora no quadro patológico, dado presente na pesquisa de Peres (2015). Esse resultado está em concordância com estudo de Ponte et al. (2020), que relatou uma redução média de 9,3% do peso corporal em pacientes que receberam acompanhamento dietético e realizaram 200 minutos de atividade física moderada por semana durante 48 semanas. É importante ressaltar que os exercícios contribuem para essa redução do peso corporal total, incluindo também a redução da gordura acumulada nos hepatócitos, da glicemia e dos teores de triglicerídeos séricos o estudo de (BARBOSA; ALMEIDA, 2019).

De acordo com Azevedo (2019), dentre os pacientes com DHGNA, cerca de 23,0% deles têm DM, esse dado condiz com resultado do presente estudo, onde 15,0% dos pacientes apresentaram DM. Além disso, 75,0% dos pacientes apresentaram pelo menos uma comorbidade, sendo um dos possíveis fatores determinantes para o desenvolvimento da EHNA, resultando na presença de pelo menos um componente da SM na maioria dos pacientes. Essa condição ocasiona o desequilíbrio do metabolismo hepático e endócrino, ao gerar uma reação inflamatória e, conseqüentemente, maior acúmulo de gordura no fígado e nos demais depósitos extra-hepáticos (AZEVEDO, V.Z., 2019).

Referente aos parâmetros antropométricos, o presente estudo verificou a presença de um alto percentual de sobrepeso/obesidade de acordo com o IMC. Segundo a Sociedade Brasileira de Hepatologia (2020), a prevalência da EHNA é entre 76 a 91% de pacientes obesos mórbidos. A possível explicação para isto é a associação da EHNA e o IMC, sendo diretamente proporcionais. É importante destacar que a obesidade causa acúmulo de triglicerídeos no tecido adiposo e a obesidade visceral marca a expansão máxima desse tecido, chegando ao seu limite. Assim que atinge o limite, inicia o acúmulo de forma ectópica, incluindo o fígado, levando assim, ao desenvolvimento da EHNA (Sociedade Brasileira de Hepatologia, 2020).

Outro achado que se pode destacar é o elevado percentual de eutrofia pela CMB. O estudo de Beltrão et al. (2015) observou que 57,1% dos pacientes que realizaram CMB foram classificados como desnutridos, resultados que diferem do encontrado nesse presente estudo. As justificativas que poderiam ser capazes de explicar esse resultado é devido ao parâmetro antropométrico da CMB possuir o risco de superestimar, podendo ser um método sensível para indivíduos com sobrepeso e obesidade. Além da possibilidade de não ser tão fidedigno para avaliar a composição corporal de forma isolada. Outra justificativa seria o fato de o presente estudo ter apresentado um elevado percentual de pacientes com sobrepeso/obesidade, mostrando que esse aumento nas reservas de gordura pode ser um fator protetor na depleção da massa muscular (BELTRÃO et al., 2015).

Em relação as medidas antropométricas de CC e RCQ, existe uma ligação direta dessas medidas com o risco de doenças cardiovasculares e esse excesso de gordura nessa região, aumenta o risco de doenças mais graves, como a EHNA. O estudo de Azevedo (2019) afirma que o parâmetro de CC é um bom método de predição para DHGNA e o parâmetro de obesidade abdominal central é indicado pela CC (AZEVEDO, 2019).

A possível explicação para isto está associada a adiposidade central com a inflamação crônica de baixo grau, acelerando a resistência à insulina e acúmulo de gordura hepatocelular. Os indivíduos com DHGNA possuem o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, devido à mecanismos relacionados com a resistência à insulina associados ao aumento do IMC e da CC. Por isso, essas ferramentas são úteis e de baixo custo para avaliar sobrepeso e obesidade na prática clínica (CLEMENTE et al, 2016).

Referente aos exames bioquímicos, foi observado valores limítrofes e altos de colesterol total e triglicérides e valores baixos de HDL. Ainda foi observado um número considerável de pacientes com os níveis elevados da glicemia em jejum no presente estudo. O estudo de Cruz et al. (2016) evidenciou uma prevalência de 46,4% e associação entre o aumento dos níveis de

triglicerídeos e a gravidade da doença e que 35,9% dos pacientes com DHGNA possuíam índices glicêmicos acima do normal, corroborando com os resultados obtidos no presente estudo (CRUZ et al, 2016).

Em relação ao consumo alimentar, de acordo com Azevedo (2019), dentre os principais elementos desencadeadores da DHGNA, está a prática de hábitos alimentares inadequados, como dietas ricas em gorduras saturadas, carboidratos refinados e bebidas adoçadas. No presente estudo, foi identificada uma elevada frequência diária no consumo de margarina, azeite e óleo. O consumo de frutas foi baixo, sendo mais frequente a ingestão do suco, que tem menor valor nutricional, menos fibras e possui maior valor calórico em comparação à fruta (AZEVEDO, 2019).

De acordo com Barbosa e Almeida (2019), o Guia Alimentar para a População Brasileira reforça a importância do consumo de alimentos in natura, como as frutas com cascas e sementes, aproveitando o alimento em sua totalidade e ressaltando seus benefícios. Por elas possuírem alto teor de fibras, minerais e nutrientes antioxidantes como as vitaminas (A, C e E), auxiliam na prevenção e tratamento da obesidade e da EHNA (BARBOSA; ALMEIDA, 2019).

Referente a bebida mais consumida, destaca-se o café, uma bebida bastante presente na cultura brasileira. Nesse tipo de bebida, na maioria das vezes, é adicionado açúcar ou adoçantes em excesso. De acordo com Duarte et al (2019), evidências mostraram que um aumento no consumo de açúcares e sua adição nas bebidas está relacionado a um maior risco de desenvolver EHNA, DM2 e doenças cardiovasculares (DUARTE et al, 2019). Além do café, a charque teve destaque significativo na alimentação dos pacientes, sendo um alimento rico em sódio, gordura e calorias. Os alimentos citados são de baixo valor aquisitivo e de fácil acesso, que condizem com as condições socioeconômicas dos participantes deste estudo.

Como limitação do estudo destaca-se o tipo transversal, que impossibilita a compreensão de relação de causa e efeito, tem-se ainda que a população é homogênea. Em



relação ao número de pacientes, não foi possível uma amostra maior devido ao cenário de pandemia da COVID-19. Sobre a avaliação do consumo alimentar foi possível verificar que os pacientes tinham conhecimento a respeito dos alimentos que deveriam consumir e evitar. Esse fato pode ter interferido nos dados obtidos. Por isso, destaca-se a importância do seguimento de protocolos durante a coleta de dados.

## **CONCLUSÃO**

Foi possível verificar um percentual considerável de indivíduos com excesso de peso, comprovando que o perfil nutricional dos pacientes com EHNA é representado pelas alterações antropométricas e do consumo alimentar. Foi observado um perfil alimentar rico em gorduras, como margarina e azeite, além de carnes gordurosas, como charque e uma alta ingestão de café. Esses achados condizem com o perfil do indivíduo com EHNA.

A reversão da EHNA pode ocorrer mediante a uma mudança alimentar e a diminuição do peso corporal, porém é essencial a associação contínua de hábitos alimentares saudáveis e a prática de atividade física, visando um resultado eficaz a longo prazo. Dessa forma, além de ficar evidente a importância das orientações nutricionais, é de suma relevância o acompanhamento nutricional, multidisciplinar e interdisciplinar desses pacientes.

## **CONFLITOS DE INTERESSE**

Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

## REFERÊNCIAS

1. American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes - Diabetes Care. 2010; 33(Suppl 1):11-61. 2010.
2. AZEVEDO, V.Z. **Avaliação do padrão alimentar, do consumo de frutose e do estado nutricional de pacientes com Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica (DHGNA)**. 2019. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2019.
3. BARBOSA, F.S; ALMEIDA, M.E.F. Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica: um problema global de caráter reversível. **J Health Biol Sci**, v. 7, n. 3, p. 305- 311, 2019.
4. BENETOLO, P.O.; FERNANDES, M.I.; CIAMPO, I.R.; ELIAS-JUNIOR, J.; SAWAMURA, R. Evaluation of nonalcoholic fatty liver disease using magnetic resonance in obese children and adolescents. **J Pediatr**, v. 95, p. 34-40, 2019.
5. BERNÁ, G; ROMERO-GOMEZ, M. The role of nutrition in non-alcoholic fatty liver disease: Pathophysiology and management. **Liver Int**, v. 40, supl. 1, p. 102-108, 2020.
6. BELTRÃO, L.S; DOURADO, K.L; DOS SANTOS, C.M; PETRIBÚ, M.M.V. Estado nutricional de portadores de hepatopatia crônica e sua relação com a gravidade da doença. *Rev. Bras. Nutr. Clin.*, v. 30, n.2, p. 126-30, 2015.

7. BLACKBURN, G. L.; BISTRAN, B. R. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 1, n. 1, p. 11-12, 1977.
8. BLACKBURN, G. L.; THORNTON, P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. **Medical Clinics of North America**, v. 63, p. 1103-1115, 1979.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Portal de Transparência da Controladoria Geral da União. Portal de Transparência da Controladoria Geral da União, 2021. Disponível em: <<https://www.portaltransparencia.gov.br/beneficios>> Acesso em: 10 de nov 2021
10. BURTIS C.A; ASHWOOD E.R; BRUNS DE. TIETZ. Fundamentos de química clínica. 6. ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2008.
11. CLEMENTE, A.P.G et al. Circunferência da cintura como marcador para triagem de doença hepática gordurosa não alcoólica em adolescentes obesos. *Revista Paulista de Pediatria*, v.34, n.1, p. 47 – 55, 2016.
12. CRUZ, F.; REZENDE, K.F; PRISCILLA, M.C.S; CRUZ, M.A.F; SANTANA, D.S; OLIVEIRA, C.C.C; LIMA, S.O. Relação entre a esteatose hepática não alcoólica e as alterações dos componentes da síndrome metabólica e resistência à insulina. **Rev Soc Bras Clin Med**, v. 13, n. 2, p. 79-83, 2016.
13. DUARTE, A. C.; CASTELLANI, F. R. **Semiologia nutricional**. 1. ed. Axcel Books, p.115, 2002.
14. DUARTE, S.M.B.; STEFANO, J.T.; VANNIS, D.S.; CARRILHO, F.J.; OLIVEIRA, C.P.M.S. Impact of current diet at the risk of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), **Arq Gastroenterol**, v. 56, n. 4, 2019.
15. FISBERG, R.M; SLATER, B; MARCHIONI, D.M.L; MARITINI, L. **Inquéritos Alimentares**. In: 1ed ed. Barueri - São Paulo, 2005.

16. FRISANCHO, A. R. **Anthropometric Standards for the assessment of growth and nutritional status**. Michigan: Universidade de Michigan, p.189, 1990.
17. FRISANCHO, A. R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutrition status. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 34, p. 2540-2545, 1981.
18. FORTI N; DIAMENT J. Apolipoproteínas B e A-I: fatores de risco cardiovascular? **Rev Assoc Med Bras.**, v.53, n.3, p. 276-82, 2007.
19. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo , v. 84, supl. 1, p. 3-28, Apr. 2005 . Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2005000700001>. Acesso em: 14 ago. 2021.
20. KRATZ A et al. Reference laboratory values. **New Engl J Med.**, v.351, n.15, p. 1548-63, 2004.
21. LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELLI, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Human Kinetics: Champaign, 1988.
22. OPAS. Organização Pan-Americana. XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Beinestar y Envejecimiento (SABE) em América Latina e el Caribe. Informe preliminar. 2002. Disponível em: <http://www.opas.org/program/sabe.htm> Acesso em: 5 out. 2019.
23. PERES WAF; COELHO JM; PAULA TP. Nutrição e fisiopatologia nas doenças hepáticas. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.
24. PONTE, I.M; LIMA, M.E.S; ALBUQUERQUE, M.C.F; VELOSO, A.F.H; BACHUR, T.P.R. Esteato-hepatite não alcoólica: uma síndrome em evidência. Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 1, p. 1077-1094 jan./feb, 2020.

25. RAZAVI ZADE, M.; TELKABADI, M.H.; BAHMAN, F.; SALEHI, B.; FARSHBAF, S.; ASEMI, Z. The effects of DASH diet on weight loss and metabolic status in adults with non-alcoholic fatty liver disease: a randomized clinical trial. **Liver International**, v.36, n. 4, p. 563–571, 2015.
26. SHAMAR, P; ARORA, A. Clinical presentation of alcoholic liver disease and non-alcoholic fatty liver disease: spectrum and diagnosis. **Journal of Translational Gastroenterology and Hepatology**, v. 5, 2019.
27. SILVA, L.C.M; OLIVEIRA, J.T; TOCHETTO.S; OLIVEIRA, C.P.M.S; SIGRIST, R; CHAMMAS, M.C. Análise da elastografia por ultrassonografia em pacientes com esteatose hepática. **Radiol Bras.** v. 53, n.1 p.47–55, 2020.
28. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arq Bras Cardiol**, 88(Suppl 1):2-19. 2007.
29. Sociedade Brasileira de Hepatologia. **Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica**. Disponível em: [http://sbhepatologia.org.br/pdf/revista\\_monotematico\\_hepato.pdf](http://sbhepatologia.org.br/pdf/revista_monotematico_hepato.pdf). Acesso em: 1 de set. 2021.
30. SOUZA MSS et al. Relação entre adiponectina e distúrbios metabólicos. **Rev Femina**, v.32, n.10, p. 847-50, 2004.
31. TAVARES, L.F; BERNARDO, M.R; PINHO, K.O.S. et al. Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica - Diagnóstico e tratamento: uma revisão de literatura. **Res Med J.**, v.3, n.2, 2019.
32. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. (**WHO Technical Report Series**, 894), Geneva, 1998.
33. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. (**WHO Technical Report Series**, 854), Geneva. 1995.

