



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO” – UNESP
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU

Natália Salvador Castelhana

Avaliação nutricional dos pacientes com
doença inflamatória intestinal associada ou não com
doença hepática gordurosa não alcoólica

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Fisiopatologia em Clínica Médica

Orientadora: Prof^a Dr^a Ligia Yukie Sasaki
Coorientadoras: Nutr Dr^a Daniela Salate Biagioni Vulcano
Prof^a Dr^a Ellen Cristina Souza de Oliveira

BOTUCATU
2024

Natália Salvador Castelhana

**Avaliação nutricional dos pacientes com
doença inflamatória intestinal associada ou não com
doença hepática gordurosa não alcoólica**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de
Mestre em Fisiopatologia em Clínica
Médica

Orientadora: Prof^a Dr^a Lúgia Yukie Sasaki

Coorientadoras: Nutr. Dr^a Daniela Salate Biagioni Vulcano

Prof^a. Dr^a .Ellen Cristina Souza de Oliveira

BOTUCATU

2024

C348a	Castelhano, Natália Salvador Avaliação nutricional dos pacientes com doença inflamatória intestinal associada ou não com doença hepática gordurosa não alcoólica / Natália Salvador Castelhano. -- Botucatu, 2024 63 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu Orientadora: Ligia Yukie Sassaki Coorientadora: Daniela Salate Biagioni Vulcano 1. doença inflamatória intestinal. 2. doença de crohn. 3. retocolite ulcerativa. 4. doença hepática gordurosa não alcoólica. 5. avaliação nutricional. I. Título.
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados fornecidos pelo autor(a).



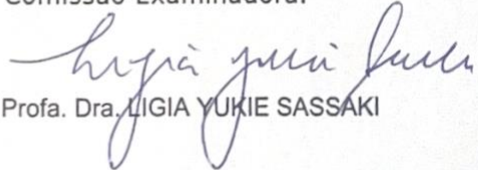
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Botucatu



ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE NATALIA SALVADOR CASTELHANO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOPATOLOGIA EM CLÍNICA MÉDICA, DA FACULDADE DE MEDICINA - CÂMPUS DE BOTUCATU.

Aos 19 dias do mês de dezembro do ano de 2024, às 9h, no(a) Auditório Marco Aurélio - Depto. de Clínica Médica - FM/Botucatu - Unesp, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de NATALIA SALVADOR CASTELHANO, intitulada **Avaliação nutricional dos pacientes com doença inflamatória intestinal associada ou não com doença hepática gordurosa não alcoólica**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. LIGIA YUKIE SASSAKI (Orientador(a) - Participação Presencial) do(a) Depto de Clínica Médica / FM/Botucatu - Unesp, Profa. Dra. MARIANA BORDINHON DE MORAES (Participação Presencial) do(a) Botucatu/SP, Profa. Dra. MILENE PERON RODRIGUES LOSILLA (Participação Presencial) do(a) Centro Universitário Sagrado Coração (Unisagrado) / Bauru/SP. Após a exposição pela mestranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: Aprovada. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.


Profa. Dra. LIGIA YUKIE SASSAKI

Agradecimentos

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho e para o meu crescimento pessoal e profissional.

À minha orientadora Lúcia, uma grande inspiração como profissional, agradeço imensamente por todo o conhecimento compartilhado, pela paciência, confiança e pela oportunidade de desenvolver este trabalho sob sua orientação. Sua experiência e sabedoria foram essenciais em cada etapa desse processo.

Às minhas coorientadoras, Daniela e Ellen, sou grata por toda a ajuda e paciência. A colaboração de vocês foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo, e suas orientações foram de extrema importância para a qualidade do trabalho.

Aos membros do grupo de pesquisa, que contribuíram de diversas maneiras para o meu aprendizado e crescimento ao longo deste período, sou grata pela troca de experiências e pelo ambiente de colaboração.

Aos membros da comissão julgadora, agradeço pelas valiosas contribuições e pelo tempo dedicado a analisar este trabalho. Suas observações e sugestões foram de grande importância para o aprimoramento do meu estudo.

Aos meus pais, Sandro e Cássia, meu irmão Ruan e ao meu namorado Pedro, minha eterna gratidão por todo o suporte, incentivo e amor que me deram ao longo dessa jornada. Vocês foram meu alicerce e sem o apoio incondicional de cada um, não teria conseguido chegar até aqui.

A Deus, por me dar saúde, sabedoria e a oportunidade de concluir esta etapa tão importante em minha vida.

A todos, o meu mais sincero muito obrigado!

Resumo

Introdução: Doença Inflamatória Intestinal (DII) é uma doença crônica imunomediada que possui duas formas principais, a doença de crohn (DC) e a retocolite ulcerativa (RCU). A DII, assim como a doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), possuem caráter crônico e inflamatório. Ambas não possuem sua patogênese totalmente esclarecida, entretanto, cada vez mais os estudos apontam a disbiose, alterações corporais e metabólicas, como os principais mecanismos envolvidos. Assim, este trabalho buscou avaliar a composição corporal e o estado nutricional dos pacientes com DII, comparando os grupos DII com DHGNA versus DII sem DHGNA. A hipótese do estudo é que os pacientes com DII com DHGNA apresentam maior prevalência de síndrome metabólica como sobrepeso e obesidade e suas repercussões nutricionais. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional e a composição corporal dos pacientes com DII, comparando os resultados entre os grupos DII com DHGNA versus DII sem DHGNA e identificar os fatores associados com a presença de DHGNA nos pacientes com DII. **Metodologia:** Desenvolvido estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. Foram convidados para participar pacientes portadores de DII acompanhados no ambulatório do HC-FMB. Foram avaliados dados sociodemográficos, dados clínicos, atividade da doença, uso de medicações, presença de síndrome metabólica, avaliação nutricional, dados bioquímicos e ingestão alimentar. Os pacientes foram divididos em dois grupos (DII com DHGNA e DII sem DHGNA) de acordo com os achados da ultrassonografia hepática. A avaliação nutricional foi baseada em avaliação do estado nutricional e composição corporal avaliada através da bioimpedância elétrica e aferições de medidas antropométricas. A ingestão alimentar dos participantes foi investigada através do questionário de frequência alimentar (QFA) - Nova, classificados com os seguintes grupos; alimentos in natura ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. Análise estatística: estatística descritiva, testes de associação e regressão logística. **Resultados:** O estudo incluiu 129 pacientes, sendo 62 com DC e 67 com RCU. A média de idade foi de 44,91 anos. Dentre os pacientes, 57 foram diagnosticados com DII com DHGNA e 72 com DII sem DHGNA. Houve diferença no IMC entre os pacientes, sendo de 28,58kg/m² no grupo

com DHGNA e de 24,77 kg/m² no grupo sem DHGNA. A maioria dos pacientes era do sexo feminino, classificada com etnia branca. Uma maior prevalência em não etilismo e não fumantes, com escolaridade médio completo. A maioria dos pacientes não praticava atividade física e ingestão de água foi menor que 2 litros/dia. A maioria dos pacientes estava em remissão clínica, mas apresentava atividade endoscópica. A análise revelou que a maioria foi classificada como sobrepeso, com uma prevalência mais alta na doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA). Quando avaliamos os hábitos alimentares, observamos que o grupo com DII e DHGNA consumia mais alimentos ultraprocessados, como doces, refrigerantes, biscoitos recheados e macarrão instantâneo, em comparação ao grupo de DII sem DHGNA. Em contrapartida, o consumo de alimentos in natura; frutas, legumes, verduras, leite pasteurizados, arroz e feijão, esteve dentro das quantidades recomendadas em ambos os grupos. **Conclusão:** Com base na avaliação nutricional, observamos que pacientes classificados com sobrepeso tiveram uma maior prevalência de esteatose hepática. Isso pode ser atribuído devido uma alimentação rica em alimentos ultraprocessados, mostrando que são fatores dietéticos importantes por contribuir para o desenvolvimento de esteatose hepática em pacientes com DII.

Palavras-Chaves: Doença inflamatória intestinal; Doença de Crohn; Retocolite Ulcerativa; Doença hepática gordurosa não alcoólica; Avaliação Nutricional.

Abstract

Introduction: Inflammatory Bowel Disease (IBD) is a chronic immune-mediated disease with two main forms, Crohn's disease (CD) and ulcerative colitis (UC). IBD, like non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), has a chronic and inflammatory nature. Both conditions do not have fully understood pathogenesis; however, studies increasingly point to dysbiosis, bodily and metabolic changes as the main mechanisms involved. Thus, this study aimed to assess the body composition and nutritional status of patients with IBD, comparing the IBD group with NAFLD versus IBD without NAFLD. The study hypothesizes that IBD patients with NAFLD show a higher prevalence of metabolic syndrome, such as overweight and obesity, and its nutritional repercussions.

Objective: To assess the nutritional status and body composition of IBD patients, comparing the results between IBD with NAFLD versus IBD without NAFLD, and identify factors associated with the presence of NAFLD in IBD patients. **Methodology:**

A cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach was conducted. Patients with IBD, monitored at the HC-FMB outpatient clinic, were invited to participate. Sociodemographic data, clinical data, IBD activity, medication use, presence of metabolic syndrome, nutritional assessment, biochemical data, and food intake were evaluated. Patients were divided into two groups (IBD with NAFLD and IBD without NAFLD) based on findings from liver ultrasound. Nutritional assessment was based on the evaluation of nutritional status and body composition measured through bioelectrical impedance and anthropometric measurements. Participants' food intake was assessed through the Food Frequency Questionnaire (FFQ) - NOVA, classified into the following groups: unprocessed or minimally processed foods, processed culinary ingredients, processed foods, and ultra-processed foods. Statistical analysis: descriptive statistics, association tests, and logistic regression.

Results: The study included 129 patients, 62 with Crohn's disease (CD) and 67 with ulcerative colitis (UC). The age was 44.91 years. Among IBD patients, 57 were diagnosed with IBD with NAFLD, and 72 with IBD without NAFLD. There was a difference in BMI among patients, being 28.58 in the group with NAFLD and 24.77 in the group without NAFLD. Most patients were female and classified as White. There was a higher prevalence of non-alcoholism and non-smokers, with a high school education level. Most patients did not practice physical activity, and water intake was

less than 2 liters/day. Most patients were in clinical remission but showed endoscopic activity. The analysis revealed that most participants were classified as overweight, with a higher prevalence in non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). When evaluating eating habits, we observed that the group with IBD and NAFLD consumed more ultra-processed foods, such as sweets, sodas, filled cookies, and instant noodles, compared to the IBD without NAFLD group. In contrast, the consumption of unprocessed foods, including fruits, vegetables, milk, rice, and beans, was within recommended amounts in both groups. **Conclusion:** Based on the nutritional assessment, we observed that patients classified as overweight had a higher prevalence of hepatic steatosis. This may be attributed to a diet rich in ultra-processed foods, showing that dietary factors significantly contribute to the development of hepatic steatosis in IBD patients.

Keywords: Inflammatory Bowel Disease; Crohn's Disease; Ulcerative Colitis; Non-Alcoholic Fatty Liver Disease; Nutritional Assessment.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Recomendação da porção dos grupos alimentares, de acordo com a Pirâmide Brasileira adaptada

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados demográficos dos pacientes com DII divididos entre DII com DHGNA e DII sem DHGNA

Tabela 2. Dados clínicos dos pacientes com DII divididos entre DII e DHGNA e DII sem DHGNA

Tabela 3. Dados antropométricos dos pacientes com DII divididos entre DII e DHGNA e DII sem DHGNA

Tabela 4. Dados da composição corporal dos pacientes entre DII e DHGNA e DII sem DHGNA

Tabela 5. Comorbidades entre os grupos DII com DHGNA e DII sem DHGNA

Tabela 6. O uso de medicações entre os grupos DII com DHGNA e DII sem DHGNA.

Tabela 7. Exames bioquímicos dos pacientes

Tabela 8. Ingestão alimentar e classificação Nova

LISTA DE ABREVIATURAS

AMB	Área muscular do braço
CMB	Circunferência muscular do braço
BIA	Bioimpedância elétrica
CB	Circunferência do braço
DC	Doença de Crohn
DII	Doenças Inflamatórias Intestinais
EMAP	Espessura média do músculo adutor do polegar
IMC	Índice de Massa Corporal
PCT	Prega cutânea tricipital
PH	Peso habitual
RCU	Retocolite Ulcerativa
R24H	Recordatório de 24horas
DHGNA	Doença Hepática Gordurosa não Alcoólica
MAFLD	Doença Hepática Gordurosa Metabólica

SUMÁRIO

1.	Introdução	12
2.	Objetivo.....	17
	2.1 Objetivo geral	18
	2.2 Objetivo específico	18
3.	Metodologia	19
	3.1 Tipo de estudo	20
	3.2 Cenário do estudo	20
	3.3 População do estudo	20
	3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão	20
	3.4.1 Critérios de Inclusão	20
	3.4.2 Critérios de Exclusão.....	20
	3.5 Aspectos éticos	24
	3.6 Coleta de dados.....	21
	3.7 Variáveis	21
	3.7.1 Variáveis sociodemográficas	21
	3.7.2 Variáveis clínicas.....	21
	3.7.3 Dados antropométricos	22
	3.7.4 Dados de frequência alimentar	23
	3.8 Análise estatística.....	24
4.	Resultados	25
5.	Discussão.....	34
6.	Conclusão	39
7.	Referências	41
8.	Apêndices.....	47
9.	Anexos	59

1. INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A Doença Inflamatória Intestinal (DII) engloba patologias que causam inflamação intestinal crônica, como a Doença de Crohn (DC) e Retocolite Ulcerativa (RCU) (Magro 2017; Maaser 2019). É marcada por sintomas como dor abdominal, diarreia crônica, perda ponderal e sintomas sistêmicos como fadiga, febre, anorexia e astenia (Magro 2017). A fisiopatologia envolve predisposição genética e fatores ambientais, como dieta, composição da microbiota intestinal, uso de antibióticos e tabagismo (Ni 2017). O diagnóstico é complexo e envolve dados clínicos e exames laboratoriais, endoscópicos, radiológicos e histológicos (Maaser 2019).

Estimativas apontam que mais de 3,1 milhões de americanos são portadores de DII e a incidência tem aumentado em nível mundial (Dahlhamer 2016). No estado de São Paulo estima-se que a incidência de DII seja de 13,30 casos novos/100.000 habitantes por ano e a prevalência geral 52,6 casos/100.000 habitantes (Gasparini 2018).

Não existe terapia exclusiva para a DII, assim o controle por tempo prolongado é primordial para evitar danos, algumas vezes irreversíveis, ao trato gastrointestinal. Para o controle da doença podemos citar medicações como mesalazina (5-ASA), esteroides localmente ativos (como budesonida), esteroides sistêmicos (como a prednisona), tiopurinas, como azatioprina e mercaptopurina, metotrexato, terapia biológica como antifator de necrose tumoral (anti-TNF), anti-integrinas e anti-interleucina (IL) 12/23, indicados a depender da extensão e gravidade da doença (Magro 2017; Rubin 2019; Torres 2020). As terapias mais avançadas incluem medicamentos biológicos, como os inibidores de TNF-alfa, que possuem potente ação anti-inflamatória e modulam a resposta imunológica desregulada. Porém, para muitos pacientes com formas leves a moderadas da doença, a terapia convencional, também conhecida como terapia não biológica, é suficiente para o controle da inflamação intestinal. Essa abordagem é direcionada especialmente a pacientes com baixo risco de progressão ou complicações (Hossne 2019).

Além dos sintomas gastrointestinais e complicações da doença, o manejo nutricional é fundamental para prevenir a desnutrição e deficiências nutricionais específicas. O estado nutricional do paciente portador de DII pode ser afetado por redução na ingestão alimentar causada pelos sintomas gastrintestinais, má absorção

e pelo tratamento medicamentoso, com alterações maiores na fase aguda da doença. Além da redução na ingestão alimentar decorrente dos sintomas gastrintestinais como anorexia, diarreia, inapetência, náusea e vômito, os pacientes podem ter aumento das necessidades nutricionais como consequência da atividade inflamatória e das complicações da doença (Silva 2011).

Estudos revelam que pacientes em remissão apresentam bom estado nutricional, sendo que alguns até desenvolvem sobrepeso e obesidade. Esses dados refletem a influência de padrões alimentares alterados, que podem estar associados à industrialização e mudanças no estilo de vida (Boutros 2011, Silva 2010). A industrialização ao longo dos anos transformou profundamente os hábitos alimentares, promovendo o consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em calorias e pobres em nutrientes. Esse padrão alimentar, aliado ao sedentarismo, impacta diretamente na prevalência de doenças metabólicas, como obesidade e esteatose hepática, também observadas em pacientes com DII. O manejo da DII exige uma abordagem multidisciplinar que combine terapias farmacológicas eficazes com intervenções nutricionais individualizadas. Além disso, estratégias que incentivem um estilo de vida mais saudável, como o consumo de alimentos in natura e a prática de atividade física, são indispensáveis para melhorar a qualidade de vida desses pacientes e minimizar complicações metabólicas associadas.

Em paralelo, a doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), que engloba desde simples depósito de gordura nos hepatócitos sem inflamação ou fibrose, até casos de esteato-hepatite não alcoólica (Rinella 2015), cirrose hepática e hepatocarcinoma, aumentou sua incidência e prevalência global com a crescente epidemia de obesidade (Vernon 2011). O diagnóstico de DHGNA é baseado nos seguintes critérios: (a) esteatose hepática por imagem ou histologia, ausência de consumo excessivo de álcool (limite de 20g/dia para mulheres e 30g/dia para homens) e ausência de outra etiologia provável para esteatose hepática (AISF 2017). A maioria dos estudos dos EUA relata taxa de prevalência de 10–35% de DHGNA; entretanto, essas taxas variam de acordo com a população estudada e a modalidade utilizada para estabelecer o diagnóstico (Vernon 2011). No Brasil, o maior estudo que avaliou 11647 indivíduos, apontou taxa de 28,5% de esteatose hepática, na cidade de São Paulo (Conceição 2011).

A DHGNA caracteriza-se pela esteatose não relacionada ao consumo de álcool e entre suas causas estão maus hábitos alimentares e estilo de vida sedentário, levando a fatores como síndrome metabólica (hiperlipidemia, intolerância à glicose e excesso de peso corporal) (Silva 2014). Foi observado que a DHGNA ocorreu em 8,2% da população com DII, eram pacientes mais idosos e tiveram um início tardio da doença. A prevalência combinada de DHGNA foi de 30,7 % em pacientes com DII em todo o mundo, que variou regionalmente. Nenhuma diferença significativa foi observada na razão de chances de DHGNA entre pacientes com DC em comparação com pacientes com RCU. O risco de DHGNA foi quase duas vezes maior em pacientes com DII do que em indivíduos saudáveis (Mohammad, 2022)

A importância de rastreio da DHGNA se faz pelo risco de progressão da doença. Estima-se que 25-30% desses pacientes evoluem para esteato-hepatite não alcoólica e, destes, em torno de 20% evoluem para cirrose hepática com futuro risco de carcinoma hepatocelular (Rinella 2015; White 2012). Uma vez instalada a cirrose hepática a morbimortalidade do paciente aumenta exponencialmente com deterioração da qualidade de vida (Polis 2015).

A patogênese da DHGNA não apresenta descobertas recentes. Um conceito útil é que a capacidade do fígado de metabolizar substratos metabólicos primários, como carboidratos simples e ácidos graxos, está sobrecarregada levando ao acúmulo de espécies de lipídios tóxicos. Esses metabólitos induzem o estresse oxidativo e lesão hepatocelular seguido de apoptose e fibrogênese (Friedman 2018). O aumento da DHGNA nos últimos anos tem sido amplamente atribuído a dieta rica em frutose, sacarose e gorduras saturadas associado ao estilo de vida sedentário. Acredita-se que este comportamento em conjunto com o uso generalizado de antibióticos em animais de fazenda tem gerado alteração da microbiota intestinal. Estudos em humanos documentam microbiota intestinal menos complexa, isto é, com menor diversidade de microorganismos, nos pacientes com DHGNA que nos indivíduos saudáveis (Friedman 2018). Além das mudanças da microbiota na obesidade, alterações nas bactérias intestinais na DHGNA e esteato-hepatite não alcoólica estão associadas à translocação bacteriana intestinal, levando ao aumento do fluxo de lipopolissacarídeos, ácidos graxos livres e outras toxinas diretamente para o fígado através da veia porta (Sidhu 2017). Observa-se ainda que pacientes com esteato-hepatite não alcoólica apresentam maior colonização por bactérias do gênero

Escherichia, grupo que fermenta carboidratos e produz etanol endógeno. Isso leva a níveis elevados de álcool perifericamente, possível cofator na patogênese da doença hepática gordurosa (Sidhu 2017).

É consenso na literatura que alterações de composição e alterações metabólicas na microbiota estejam presentes na DII (Ni 2017). O fato da atividade inflamatória da DII melhorar com uso de antibioticoterapia corrobora para que as bactérias contribuem para a resposta inflamatória (Ni 2017). Os estudos que avaliam a disbiose na DII mostraram que o filo Firmicutes - especificamente *Faecalibacterium prausnitzii* - é frequentemente reduzido nas fezes de pacientes com doença de Crohn. Por outro lado, membros do filo Proteobacteria, como Enterobacteriaceae, incluindo *Escherichia coli* são comumente aumentados em pacientes com DII em relação a indivíduos saudáveis (Ni 2017), assim como na DHGNA.

Essa alteração da microbiota tanto na DII quanto na DHGNA é hoje uma das hipóteses mais plausíveis para associações entre ambas as doenças (Sidhu, 2017; de Groot 2017). Principi e cols (2018) avaliaram presença de esteatose hepática em pacientes portadores de DII e não portadores de DII e identificaram porcentagem de 28,0% e 20,1% respectivamente. Sagami e cols (2017) encontraram prevalência de esteatose hepática em 21,8% dos pacientes com doença de Crohn. Outro estudo mostrou uma frequência de DHGNA de 33,6% e revelou que a atividade da DII estava diretamente relacionada à gravidade da DHGNA, uso de drogas anti-TNF, duração da DII e cirurgia prévia (Bessissow, 2016).

Frente ao aumento da frequência da DHGNA dentre os pacientes com DII, e o risco nutricional associado a ambas as doenças, a avaliação nutricional e as orientações nutricionais são de suma importância para o diagnóstico nutricional dessa população e a instalação imediata das orientações nutricionais visando a manutenção da qualidade de vida dos portadores de DII.

Este trabalho é de suma importância para a investigação da associação entre DII e DHGNA, pois existe um aumento nos casos e poucos estudos que mostram a associação dessas duas doenças.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO

2.1. Objetivo Geral

- Avaliar o estado nutricional dos pacientes portadores da DII associado ou não com DHGNA.

2.2. Objetivos Específicos

- Comparar os resultados entre os grupos DII+DHGNA versus DII sem DHGNA
- Identificar os fatores associados com a presença de DHGNA nos pacientes com DII.
- Avaliar a alimentação desses pacientes, através do questionário de frequência alimentar (QFA).

3. METODOLOGIA

METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa.

3.2 Cenário do estudo

A avaliação foi realizada nos pacientes do Ambulatório de DII do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Foi aplicado questionário, avaliando as questões sociodemográfica, hábitos intestinais, exames bioquímicos, avaliação subjetiva global, questionário de frequência alimentar e por último avaliação física, através do dinamômetro que avaliou o teste de força, exame de bioimpedância para as aferições da composição corporal e aferições de medidas antropométricas.

3.3 População do estudo

Foram incluídos pacientes com diagnóstico de DC e RCU, com ausência ou presença de DHGNA. Todos os pacientes realizaram a ultrassonografia hepática para a avaliação de DHGNA. O tamanho da amostra foi constituído por todos os pacientes que se disponibilizaram a responder o questionário e realizado a avaliação nutricional dos mesmos.

3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

3.4.1. Critérios de Inclusão

- Indivíduos com diagnóstico de DC ou RCU confirmado por dados clínicos, laboratoriais, endoscópicos, radiológicos e/ou histológicos
- Doença confirmada há mais de 6 meses
- Pacientes com mais de 18 anos de idade, de ambos os sexos

3.4.2. Critérios de Exclusão

- Pacientes com diagnóstico da doença hepática concomitante; cirrose hepática, hepatite, DHGNA diagnosticada previamente
- Pacientes com IMC > 40 kg/m²

- Pacientes com ingestão de álcool superior a 30g/dia para homens e 20g/dia para mulheres
- Pacientes em uso de prednisona na dose > 20mg/dia

3.5 Aspectos Éticos

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu. Todos os pacientes convidados a integrar este estudo foram esclarecidos sobre: seus objetivos, resultados esperados e só participaram após o consentimento, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No preenchimento do questionário, os participantes não foram identificados, preservando seu anonimato.

3.6 Coleta de dados

A coleta de dados foi conduzida pela nutricionista responsável por este estudo durante os anos de 2022 a 2023. Os dados foram obtidos através da aplicação do questionário e da avaliação nutricional.

3.7 Variáveis

3.7.1 Variáveis Sociodemográficas

Foi utilizado questionário específico, elaborado exclusivamente para este estudo, para obtenção de dados sociodemográficos e profissionais, idade, sexo, etnia e grau de escolaridade. A elaboração do questionário baseou-se nos questionamentos do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

3.7.2 Variáveis Clínicas

A DC foi classificada de acordo com a Classificação de Montreal (Satsangi 2006), tem como base em aspectos como a idade de início, localização e comportamento da doença. A atividade clínica da DC foi realizada através do Índice de Harvey-Bradshaw (Best 2006), baseado em cinco critérios, que permitem uma avaliação rápida da gravidade da doença, são divididos entre bem-estar geral, dor abdominal, número de evacuações líquidas ao dia, complicações associadas e a presença de massa

abdominal. A soma das pontuações desses cinco critérios dá um valor que reflete a atividade da doença, quanto maior a pontuação mais grave é a atividade da doença. A atividade endoscópica da doença foi baseada no escore SES-CD (Best 2006) é um método simplificado e muito utilizado para avaliar a gravidade da doença através da endoscopia, levando em consideração quatro parâmetros, úlceras, extensão das úlceras, área afetada da doença e estreitamento luminal. A classificação da RCU foi baseada na classificação de Montreal (Silverberg 2005) assim como na DC na RCU, tem como base a idade de início do diagnóstico, localização e comportamento da doença. Já a atividade da doença foi baseada no escore de Mayo (Lewis 2008) é um índice prático e padronizado que auxilia na avaliação da atividade da RCU de forma consistente e objetiva, para a decisão do tratamento mais indicado para o paciente. Foram avaliados também o uso de medicamentos para tratamento da DII.

3.7.3 Dados Antropométricos

A avaliação nutricional foi realizada no ambulatório HC- FMB. A avaliação nutricional constatou por: Antropometria (peso, estatura e circunferências), dobras, dinamometria e bioimpedância elétrica. Descritos abaixo:

- Antropometria: Peso, Estatura e Índice de Massa Corporal: O peso foi mensurado por balança digital e estatura por estadiômetro e com os resultados, foram calculados o IMC por meio da fórmula Peso/estatura^2 ; de acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde, avaliando a perda ou ganho de peso em relação ao Peso habitual (PH).
- Circunferências: Cintura, abdômen, panturrilha e braço. Foi calculada para avaliar os riscos associados ao estilo de vida e excesso de peso em adultos, já que as medidas permitem comparativos imediatos, quanto a distribuição de gordura corporal (LIMA, RIBEIRO et al).
- Dobras: Tríceps (o ponto da face posterior do braço, na linha média ao nível do sítio antropométrico mid- acromiale- radiale).
- Dinamometria: foi utilizada para aferir a força máxima de preensão palmar cujo ponto de corte para os homens foi de < 30kg e mulheres <16kg (BRASPEN 2019), foi realizada 3 medidas de preensão e utilizada na mão dominante. A posição padronizada pela Sociedade Americana de Terapeutas da Mão (ASHT), em que o paciente ficará sentado em uma cadeira com encosto reto e sem suporte para os

braços, ombro aduzido e levemente rodado, cotovelo flexionado a 90° antebraço em posição neutra e punho entre 0° e 30° de extensão e 0 e 15° de desvio ulnar. Pacientes que possuíram valores menores que os mencionados foram classificados com redução de força muscular e posteriormente, foi comprovado através do exame de bioimpedância.

- Exame de Bioimpedância: foi realizado para mensurar a composição corporal; massa magra (kg), massa gorda (%), massa gorda (kg), Taxa metabólica basal (TMB), água corporal (%), gordura visceral (%). Para isso, o paciente seguiu as instruções (LIMA, RIBEIRO et al). O paciente deve estar em jejum de alimentos, líquidos e bebidas alcoólicas, por no mínimo 8h; O paciente deve esvaziar a bexiga antes do exame; O paciente não deve praticar exercícios por no mínimo 8h, antecedente ao exame; retirar adornos metálicos, antes de realizar o exame (ex; relógio, anel, pulseira, colar, tornozeleira, etc.);

3.7.4 Dados de frequência alimentar

Utilizamos para estimar a ingestão alimentar o questionário de frequência alimentar, que consiste em: definir e quantificar a frequência de todos os alimentos e bebidas ingeridas. Os alimentos e preparações foram classificados de acordo com os grupos da Pirâmide Alimentar Adaptada brasileira em: cereais e tubérculos, frutas, hortaliças, leguminosas, produtos lácteos, carnes, doces e açúcares, óleos e gorduras. Além desses grupos foi incluído também o grupo de fibras. O valor total de porções consumidas de cada grupo foi comparado com o recomendado pela Pirâmide Alimentar Adaptada brasileira (PHILIPPI 1999). Também utilizamos a classificação Nova, que consiste em dividir os alimentos em quatro grupos. O primeiro grupo é de alimentos in natura ou minimamente processados (frutas, verduras, legumes) ou de origem animal (carnes, peixes, ovos, leite). Utilizados antes do processo mínimo como moagem, fermentação, desidratação. Segundo grupo é de ingredientes culinários e processados que são elementos extraídos diretamente dos alimentos, como açúcar, óleos, sal, manteiga. O terceiro grupo são os alimentos processados que incluem na sua composição açúcar ou sal, como; queijos, pães, carnes salgadas ou defumadas (MONTEIRO et al, 2019). Já o último grupo são compostos por alimentos e bebidas

ultraprocessados, diferente dos outros grupos passam por muitas etapas, como refrigerante, sorvetes, salgadinhos de pacote, biscoitos recheados.

Quadro 1. Recomendação das porções dos grupos alimentares de acordo com a Pirâmide Brasileira adaptada (PHILIPPI 1999)

Grupos	Porções
Açúcares e doces	1 a 2 porções
Óleos e gorduras	1 a 2 porções
Leites e produtos Lácteos	3 porções
Carnes e ovos	1 a 2 porções
Leguminosas	1 porção
Hortaliças	4 a 5 porções
Frutas	3 a 5 porções
Cereais, tubérculos e raízes	5 a 9 porções

3.8 Análise Estatística

Foi realizada uma análise descritiva para a caracterização da população por meio do cálculo de média e desvio-padrão ou mediana e quartis para as variáveis quantitativas e frequências e proporções para as variáveis qualitativas. Estudando as associações entre as variáveis categóricas foram utilizados os Teste do Qui-Quadrado e Teste Exato de Fisher, quando adequado. Para as variáveis contínuas foram utilizados o Teste de T Student. Adotado um nível de significância estatístico padrão de $p < 0,05$.

4.RESULTADOS

RESULTADOS

Foram avaliados 129 pacientes, sendo 62 (48,06%) portadores de DC e 67 (51,94%) portadores de RCU. A média de idade foi de $44,91 \pm 13,97$ anos. A média do IMC foi de $26,45 \pm 4,54$ Kg/m² e houve predomínio do sexo feminino (68,99%). A maioria dos pacientes era não etilista (70,55%), não tabagista (93,02%) e não praticante de atividade física (69,77%).

Dentre os pacientes com DII, 57 (44,19 %) foram diagnosticados com DHGNA e 72 (55,81%) sem DHGNA. Houve diferença no IMC entre os pacientes, sendo de $28,58 \pm 4,06$ Kg/m² no grupo com DHGNA e de $24,77 \pm 4,19$ Kg/m² no grupo sem DHGNA ($p < 0,0001$). A amostra é composta majoritariamente por indivíduos do sexo feminino em ambos os grupos, sem diferença significativa entre os grupos ($p = 0,1254$). Não houve diferença significativa na etnia ($p = 0,6793$) sendo a maioria dos pacientes em todos os grupos classificados como "Branco". Quanto à escolaridade, observamos que a maior parte dos pacientes têm escolaridade de nível médio, seguida por superior e a menor parte fundamental. A taxa de tabagismo não mostrou diferença significativa entre os grupos ($p = 0,5072$), a maioria dos pacientes é composta por não fumantes, assim como não etilista ($p = 0,1214$). Em relação a prática de atividade física, a maioria dos pacientes com DII com DHGNA não pratica nenhuma atividade física (69,77%), assim como os não portadores de DHGNA (73,68%). Os dados sociodemográficos dos pacientes com DII, divididos entre DII com DHGNA e DII sem DHGNA estão apresentados na (Tabela 1).

Tabela 1. Dados demográficos dos pacientes DII com DHGNA e DII sem DHGNA.

	DII N=129	DII +DHGNA N=57	DII sem DHGNA N=72	P valor
Idade (anos)	44,91±13,97	47,16±12,19	43,13±15,08	0.3797
Sexo, n (%)				
Feminino	89 (68,99)	35 (61,40)	54 (75,00)	0,1254
Masculino	40 (31,01)	22 (38,60)	18 (25,00)	
Etnia, n (%)				
Branca	98 (75,97)	42 (73,68)	56 (77,78)	0,6793
Não Branca	31 (24,03)	15 (26,32)	16 (22,22)	

Escolaridade, n (%)				
Fundamental	34 (26,36)	13 (22,81)	21 (29,17)	0,7320
Médio	52 (40,31)	24 (42,11)	28 (38,89)	
Superior	43 (33,33)	20 (35,09)	23 (31,94)	
Tabagismo, n (%)				
Sim	9 (6,98)	5 (8,77)	4 (5,56)	0,5072
Não	120 (93,02)	52 (91,23)	68 (94,44)	
Etilismo, n (%)				
Sim	38 (29,46)	21 (36,84)	17 (23,61)	0,1214
Não	91 (70,55)	36 (63,16)	55 (76,39)	
Atividade Física, n (%)				
Sim	39 (30,23)	15 (26,32)	24 (33,33)	0,4431
Não	90 (69,77)	42 (73,68)	18 (66,67)	

Dados apresentados em média±DP e frequência e porcentagem

O tempo médio de doença difere significativamente entre os grupos, sendo mais longo no grupo de DII com DHGNA (11,94±8,44 anos), e o mais curto no grupo sem DHGNA (9,31±6,69 anos). Mais da metade dos pacientes encontra-se em atividade endoscópica, sem diferença entre os grupos (p=0,7220). (Tabela 2).

Tabela 2. Dados clínicos dos pacientes com DII com DHGNA e DII sem DHGNA.

	DII N=129	DII +DHGNA N=57	DII sem DHGNA N=72	P valor
Tempo de doença (anos)	10,47±7,60	11,94±8,44	9,31±6,69	0.0995
Tipo de DII, n (%)				
DC	62 (48,06)	30 (52,63)	32 (44,44)	0,3797
RCU	67 (51,94)	27 (47,37)	40 (55,56)	
Atividade endoscópica, n (%)				
Atividade	71 (55,04)	30 (52,63)	41 (56,94)	0,7220
Remissão	58 (44,96)	27 (47,37)	31 (43,06)	
Atividade clínica, n (%)				
Atividade	60 (46,51)	25 (43,86)	37 (51,39)	0,5997
Remissão	69 (53,49)	32 (56,14)	35 (48,61)	
Cirurgia, n (%)	33 (25,58)	16 (28,07)	17 (23,61)	0,6850
Cirurgia perianal, n (%)	28 (32,94)	14 (35,90)	14 (30,43)	0,6476

Dados apresentados em média±DP e frequência e porcentagem

Com relação à avaliação nutricional ao IMC da maior parte dos pacientes estão

classificados como sobrepeso (45,74%), com diferença entre os grupos ($p=0,0001$). Já os pacientes classificados com eutrofia foram a segunda maior porcentagem da amostra (32,56%), destacou-se também a porcentagem dos pacientes classificados como obesos (19,38%) e somente (2,33%) da amostra estão classificados com desnutrição (Tabela 3). Com relação as medidas, podemos destacar a circunferência da cintura (CC) que a maior parte da amostra 84 (65,12%), estão classificados como muito elevado, observa-se que grande parte desse resultado se dá, a amostra DII + DHGNA 48 (84,21%) (Tabela 3). Houve também diferenças significativas da CQ comparado aos grupos, com aumento no grupo DII+DHGNA ($105,25\pm10,84$) vs DII sem DHGNA ($99,16\pm10,64$) $p=0,0027$. Como foi o caso da CP, também predominante um aumento no grupo DII +DHGNA ($37,00\pm4,13$), enquanto DII sem DHGNA ($34,24\pm3,73$), $p=0,0002$ (Tabela 3). O PCT, também teve um destaque maior no grupo DII com DHGNA ($21,26\pm4,98$). Ainda continuando com a prevalência maior no grupo com DII +DHGNA, destacamos CB ($32,90\pm4,42$), enquanto CB no grupo DII sem DHGNA ($29,99\pm4,25$) $p=0,0003$. O CMB e AMB também podemos destacar com um aumento significativo no grupo DII+DHGNA CMB ($26,84\pm4,03$) enquanto no grupo DII sem DHGNA CMB ($24,27\pm3,73$) $p=0,0003$. Prosseguindo com AMB no grupo DII + DHGNA ($49,93\pm15,13$) e no grupo sem DHGNA ($41,75\pm15,21$), $p=0,0050$. Tanto no CB, CMB e AMB a predominância classificada em ambos, como pacientes eutróficos (Tabela 3).

Em contrapartida os resultados do RCQ, podemos considerar que grande parte da amostra com destaque na classificação alto risco (56,59%) com uma maior prevalência no grupo de DII + DHGNA (70,18%). No entanto, as medidas (PCT) não mostram diferenças significativas entre os grupos. O EMAP quanto ao HG, tiveram um destaque significativo de aumento no grupo DII +DHGNA (Tabela 3).

Tabela 3. Dados antropométricos dos pacientes com DII com DHGNA e DII sem DHGNA.

	DII N=129	DII +DHGNA N=57	DII sem DHGNA N=72	P valor
IMC (kg/m ²)	26,45±4,54	28,58±4,06	24,77±4,19	<0,0001
IMC classificação, n (%)				
Desnutrição	3 (2,33)	0 (0,00)	3 (4,17)	0,0001
Eutrofia	42 (32,56)	10 (17,54)	32 (44,44)	
Elevado	84 (65,12)	47 (82,46)	37 (51,39)	
CC (cm)	89,74±14,09	95,37±14,02	85,28±12,55	<0,0001

Classificação pelo CC, n (%)				
Eutrofia	45 (34,89)	9 (15,79)	36 (50,00)	0,0001
Elevado	84 (65,12)	48 (84,21)	36 (50,00)	
CQ (cm)	101,85±11,11	105,25±10,84	99,16±10,64	0,0027
CP (cm)	35,46±4,35	37,00±4,13	34,24±3,73	0,0002
PCT (mm)	20,03±4,77	21,26±4,98	19,06±4,40	0,0052
Classificação PCT, n (%)				
Desnutrição	18 (13,96)	7 (12,28)	11 (15,28)	0,2142
Eutrofia	82 (63,56)	33 (57,89)	49 (68,06)	
Elevado	29 (22,48)	17 (29,82)	12 (16,67)	
CB (cm)	31,28±4,55	32,90±4,42	29,99±4,25	0,0003
Classificação pelo CB, n (%)				
Desnutrido	3 (2,33)	1 (1,75)	2 (2,78)	0,3075
Eutrofia	100 (77,52)	41 (71,93)	59 (81,94)	
Elevado	26 (20,16)	15 (26,32)	11 (15,28)	
CMB (cm)	25,41±4,06	26,84±4,03	24,27±3,73	0,0006
Classificação pelo CMB, n (%)				
Desnutrido	14 (10,85)	4 (7,02)	10 (13,89)	0,1931
Eutrofia	95 (73,64)	41 (71,93)	54 (75,00)	
Elevado	20 (15,50)	12 (21,05)	8 (11,11)	
AMBc	45,37±15,66	49,93±15,13	41,75±15,21	0,0050
Classificação por AMBc, n (%)				
Desnutrido	19 (14,73)	3 (5,26)	16 (22,22)	0,0108
Eutrofia	110 (86,27)	54 (94,74)	56 (77,78)	
RCQ	0,88±0,09	0,90±0,09	0,86±0,09	0,0120
Classificação pelo RCQ, n (%)				
Baixo risco	56 (43,41)	17 (29,82)	39 (54,17)	0,0073
Risco	73 (56,59)	40 (70,18)	33 (45,83)	
PCT (mm)	20,03± 4,77	21,26±4,98	19,06±4,40	0,1346
EMAP	5,44±2,89	5,79±3,08	5,17±2,71	0,0277
Hand Grip	34,79±11,52	37,84±11,71	32,38±10,86	0,0123

AMB= Área muscular do braço/ **CMB**= Circunferência muscular do braço/ **CB**= Circunferência do braço/ **CQ**= Circunferência do quadril/ **CP**= Circunferência da panturrilha/ **EMAP**= Espessura média do músculo adutor do polegar/ **IMC**= Índice de Massa Corporal/ **PCT**= Prega cutânea tricipital/ **RCQ**= relação cintura e quadril/ **HG**= Hand grip. Dados apresentados em média±DP e frequência e porcentagem

Em análise, podemos observar que maiores valores de massa magra ($p=0,0025$), massa gorda ($p<0,0001$) no grupo DII + DHGNA.

Já relacionado a gordura visceral, é possível observar que houve um maior número de pacientes classificados como saudáveis (75,19%), porém quando comparamos entre os grupos, existe um aumento no grupo DII +DHGNA, classificado

com excesso (45,61%), $p < 0,0001$. Já quando comparamos água % $p = 0,4185$ e ASG $p = 0,7884$, não identificamos diferença entre os grupos. (Tabela 4).

Tabela 4. Dados da composição corporal dos pacientes através do exame de bioimpedância entre DII e DHGNA e DII sem DHGNA.

	DII N=129	DII + DHGNA N=57	DII sem DHGNA N=72	P valor
Massa Magra (kg)	44,19±12,30	46,16±14,59	42,63±9,96	0,0025
Massa Gorda (kg)	23,16±9,42	26,62±9,07	20,41±8,82	<0,0001
Massa Gorda (%)	30,69±9,06	33,18±8,06	28,71±9,37	0,0002
Classificação por MG, n (%)				
Baixo risco	46 (35,66)	10 (17,54)	36 (50,00)	0,0002
Risco	83 (64,34)	47 (82,46)	36 (50,00)	
Gordura Visceral (%)	8,32±4,30	10,46±3,96	6,63±3,80	<0,0001
Classificação por gordura visceral, n (%)				
Saudável	97 (75,19)	31 (54,39)	66 (91,67)	<0,0001
Excesso	32 (24,81)	26 (45,61)	6 (8,33)	
Água	49,80±4,90	50,04±5,50	49,49±4,03	0,4185
Massa Óssea	2,50±0,50	2,39±0,42	2,63±0,56	0,0118
ASG				
1	114 (88,37)	51 (89,47)	63 (87,50)	0,7884
2	15 (11,63)	6 (10,53)	9 (12,50)	

Dados apresentados em média±DP e frequência e porcentagem

Quanto as comorbidades entre os grupos, observou-se maior prevalência de doenças como MAFLD (doença hepática associada a síndrome metabólica) ($p < 0,0001$) no grupo DII+DHGNA, assim como a prevalência de hipertensão arterial (0,0377) e dislipidemia ($p = 0,0038$) (Tabela 5).

Tabela 5. Comorbidades entre os grupos DII+DHGNA e DII sem DHGNA.

	DII n= 129	DII+DHGNA n= 57	DII-DHGNA n= 72	P valor
Comorbidades, n (%)				
Sim	63 (48,84)	30 (52,63)	33 (45,83)	0,4814
Não	66 (51,16)	27 (47,37)	39 (54,17)	
MAFLD, n (%)				
Sim	54 (41,86)	54 (94,74)	0 (0,00)	<0,0001

Não	75 (58,14)	3 (5,26)	72 (100,00)	
Diabetes, n (%)				
Sim	16 (12,40)	10 (17,54)	6 (8,33)	0,1775
Não	113 (87,59)	47 (82,46)	66 (91,67)	
Hipertensão, n (%)				
Sim	31 (24,03)	19 (33,33)	12 (16,67)	0,0377
Não	98 (75,97)	38 (66,67)	60 (83,33)	
Dislipidemia, n (%)				
Sim	18 (13,95)	14 (24,56)	4 (5,56)	0,0038
Não	111 (86,04)	43 (75,44)	68 (94,44)	
Autoimune, n (%)				
Sim	24 (18,60)	10 (17,54)	14 (19,44)	0,8235
Não	105 (81,39)	47 (82,46)	58 (80,56)	
Hipotireoidismo, n (%)				
Sim	6 (4,65)	2 (3,51)	4 (5,56)	0,6932
Não	123 (95,35)	55 (96,49)	68 (94,44)	
Hipertireoidismo, n (%)				
Sim	1 (0,78)	0 (0,00)	1 (1,39)	1,0000
Não	128 (99,23)	57 (100,00)	71 (98,61)	

Dados apresentados em frequência e porcentagem

Destaca-se o uso de alguns medicamentos mais utilizados pelos pacientes que foram o biológico (50,39%), a azatioprina (35,66%), e a mesalazina oral (26,36%). (Tabela 6).

Tabela 6. O uso de medicações entre os grupos DII+DHGNA e DII sem DHGNA.

	DII n= 129	DII+DHGNA n= 57	DII-DHGNA n= 72	P valor
Uso atual, n (%)				
Prednisona	20 (15,51)	11 (19,30)	9 (12,50)	0,3328
Budesonida	0	0	0	-
Mesalazina oral	34 (26,35)	12 (21,05)	22 (30,56)	0,2361
Mesalazina supositório	20 (15,51)	9 (15,79)	11 (15,28)	1,0000
Mesalazina enema	0	0	0	-
Sulfassalazina	0	0	0	-
Azatioprina	46 (35,65)	24 (42,11)	22 (30,56)	0,1980
Metotrexate	3 (2,33)	2 (3,51)	1 (1,39)	0,5831
Infliximabe	21 (31,82)	13 (22,81)	8 (11,11)	0,0940
Adalimumabe	29 (22,48)	12 (21,05)	17 (23,61)	0,8328
Certolizumabe	4 (3,10)	2 (3,51)	2 (2,78)	1,0000
Vedolizumabe	5 (3,88)	4 (7,02)	1 (1,39)	0,1694
Ustequinumabe	5 (3,88)	1 (1,75)	4 (5,56)	0,3824
Antibiótico	2 (1,55)	0	2 (2,78)	0,5029
Biológico	30 (23,25)	16 (28,07)	14 (19,44)	0,2964

Dados apresentados em frequência e porcentagem

Com relação aos exames bioquímicos podemos observar que exames como creatinina ($p=0,0343$), TGO ($p=0,0021$), TGP ($p<0,0001$), ferritina ($p=0,0075$), insulina basal ($p<0,0001$), hemoglobina glicada ($p=0,0064$), glicemia ($p=0,0017$), gama GT ($p<0,0001$), triglicerídeos ($p<0,0001$) apresentaram uma maior alteração no grupo DII + DHGNA (Tabela 7).

Tabela 7. Exames bioquímicos dos pacientes.

VARIÁVEIS	Valor de Referência	DII (n = 129)	DII+DHGNA n= 57	DII sem DHGNA n= 72	P valor
Plaquetas (/mm3)	140.000 -440.000	284232±81078,43	289508,77±81679,50	280055,56±80926,48	0,4915
Leucócitos (/mm3)	4.000 -10.000	7584,50±2538,25	7843,86±2695,37	7379,17±2405,86	0,2821
Ureia (mg/dL)	15 - 37	29,10±9,17	30,26±8,67	28,17±9,52	0,2004
Creatinina (mg/dL)	0,52-1,04	0,76±0,20	0,80±0,22	0,73±0,18	0,0343
Sódio (mmol/L)	134/145	139,02±2,35	139,11±2,34	138,94±2,38	0,7011
Potássio (mmol/L)	3,5-5,1	4,41±0,38	4,35±0,41	4,45±0,36	0,1460
PCR (mg/dL)	< 1	1,67±3,59	1,53±2,83	1,77±4,09	0,4090
VHS (mm/h)	0-20	21,18±20,15	22,41±20,62	20,21±19,87	0,4954
TGO (U/L)	H < 59 M <36	25,86±12,37	28,72±16,64	23,60±6,75	0,0021
TGP (U/L)	H < 50 M < 35	23,69±17,00	29,44±21,87	19,14±9,83	<0,0001
FA (U/L)	36-126	68,54±21,19	71,40±22,36	66,32±20,11	0,1829
GGT (U/L)	H 15-73 M 12-43	35,98±35,44	45,86±47,70	28,06±17,76	<0,0001
BT (mg/dL)	0,2-1,3	0,79±0,32	0,77±0,30	0,80±0,34	0,6718
BI (mg/dL)	< 1,1	0,48±0,29	0,46±0,26	0,50±0,32	0,6237
BD (mg/dL)	< 0,3	0,31±0,16	0,31±0,15	0,31±0,17	0,9973
Albumina (g/dL)	3,5-5,0	4,23±0,42	4,22±0,35	4,25±0,47	0,6999
Ferritina (ng/dL)	H: 22-322 M: 10-291	127,84±221,78	165,82±288,17	91,21±121,15	0,0075
Ferro (mcg/dL)	H: 65-175 M: 50-170	80,91±40,93	77,78±36,11	83,52±44,76	0,5157
Transferrina (g/dL)	H: 2,15 – 3,65 M: 2,50 – 3,80	14,13±53,59	15,37±66,82	13,18±41,60	0,6666
Glicemia jejum (mg/dL)	< 100	92,27±22,55	97,84±24,41	87,79±20,00	0,0017
Hb glicada (%)	4-6	5,50±0,81	5,69±0,94	5,34±0,64	0,0064
Triglicérides (mg/dL)	< 150	144,60±84,01	178,98±100,83	114,52±49,85	<0,0001
CT (mg/dL)	< 190	190,38±38,79	195,07±42,31	186,28±35,25	0,2167
LDL (mg/dL)	< 130	108,68±34,99	110,28±38,00	107,30±32,43	0,6452
HDL (mg/dL)	40-60	53,33±13,94	50,30±14,56	55,98±12,92	0,0254
Insulina basal (micro IU/mL)	< 29,1	9,69±5,85	11,37±6,68	8,22±4,56	<0,0001
TSH (micro IU/mL)	0,4-4,0	1,93±1,05	1,96±1,14	1,90±0,97	0,2908

Dados apresentados em média±DP

Os dados sobre a ingestão alimentar, analisados pela classificação NOVA, não mostraram diferenças significativas entre os grupos. Tanto ao grupo com DHGNA quanto ao grupo sem DHGNA, foram classificados como adequados no consumo de ingredientes culinários, alimentos processados e ultraprocessados. No entanto, ambos os grupos apresentaram um consumo de alimentos in natura ligeiramente abaixo do ideal (Tabela 8).

Tabela 8. Ingestão alimentar e classificação Nova dos alimentos.

	DII n= 129	DII+DHGNA n= 57	DII-DHGNA n= 72	P valor
Alimentos in natura, n (%)				
Adequado	61 (47,29)	25 (43,86)	36 (50,00)	0,5945
Não adequado	68 (52,71)	32 (56,14)	36 (50,00)	
Ingred. culinários, n (%)				
Adequado	102 (79,07)	47 (82,46)	55 (76,39)	0,5142
Não adequado	27 (20,93)	10 (17,54)	17 (23,61)	
Alim. Processados, n (%)				
Adequado	99 (76,74)	41 (71,93)	58 (80,56)	0,2964
Não adequado	30 (23,26)	16 (28,07)	14 (19,44)	
Alim. Ultraprocessados, n (%)				
Adequado	111 (86,05)	48 (84,21)	63 (87,50)	0,6177
Não adequado	18 (13,95)	9 (15,79)	9 (12,50)	
Dados apresentados em frequência e porcentagem				

5.DISSCUSSÃO

DISCUSSÃO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, com 129 pacientes diagnosticados com DII, sendo eles, 62 pacientes com DII e DHGNA e 67 com DII sem DHGNA. Acompanhamos no ambulatório de DII, sendo que a maioria está em remissão clínica, porém em atividade endoscópica.

Com base nos resultados obtidos, destaca-se que os pacientes em sua maioria, estavam em atividade da doença endoscópica, e em remissão clínica. Esse mesmo grupo apresentou um maior aumento de peso, com uma maior porcentagem no sobrepeso, comparados aos pacientes eutróficos. Esses achados sugerem uma possível relação entre a atividade clínica da doença estar em remissão, podendo levar em consideração as alterações no padrão alimentar, tendo maior ingestão alimentar, interferindo no estado nutricional.

A amostra do presente estudo foi constituída por 129 indivíduos dos quais a maioria era do sexo feminino. Esse achado é semelhante ao estudo encontrado (BACK, 2017). A predominância de mulheres nos dados pode ser atribuída à maior busca ativa das mulheres por serviços de saúde, enquanto a notificação inadequada de casos masculinos pode influenciar a sub-representação desse grupo (ARANTES,2017).

Quanto aos hábitos de vida, a maioria dos participantes de ambos os grupos indicaram o baixo consumo de bebidas alcoólicas e para o tabagismo. Como também a maioria não pratica nenhum tipo de atividade física.

No presente estudo houve uma grande parte dos pacientes eutróficos, sendo assim consideramos que o estado nutricional de pacientes em acompanhamento ambulatorial tende a ser preservado. Entretanto a quantidade de pacientes com sobrepeso esteve em destaque neste estudo. Apesar da desnutrição ser uma complicação mais prevalente na DII de acordo com o estudo (HASHASH,2024). O presente estudo mostra resultados opostos. Com isso, essa contraposição pode ser considerada devido a maior presença de pacientes com DII, estarem em remissão clínica. Dados da composição corporal dos participantes deste estudo também revelaram achados notáveis, onde os pacientes com DII em ambos os grupos apresentaram um percentual superior de gordura corporal, conforme mostrado pelos

resultados obtidos através da avaliação nutricional (pregas, aferições antropométricas e exame de bioimpedância).

Os mesmos foram avaliados o estado nutricional, através do peso, altura, IMC, aferições das medidas antropométricas CC, CB, CP, CQ, com uso de adipômetro para a prega cutânea tricipital (PCT) e bioimpedância elétrica (BIA), para os resultados Massa Muscular kg, Massa gorda kg, Gordura visceral %.

Pacientes com DII, têm uma prevalência aumentada a desenvolverem a síndrome metabólica; como diabetes, hipertensão, dislipidemia quando comparados com a população em geral, levando a um aumento da morbidade, observando-se uma maior incidência em mulheres (OLIVEIRA, 2020). Este risco aumentado encontra-se relacionado não só com a inflamação crônica sistêmica presente nestes pacientes, como também com o nível de atividade da doença. Porém em contrapartida, nesse estudo nos mostra que não houve diferença significativa entre os grupos em relação a essas alterações. A maioria dos pacientes avaliados em ambos os grupos, não possuem outras alterações, exceto a DII.

O tratamento da DII geralmente envolve uma combinação de medicamentos, é importante que o tratamento seja personalizado, dependendo da gravidade, sintomas e adaptações em relação aos medicamentos. Com relação à avaliação nutricional dos pacientes, os dados apresentados mostram um maior aumento de peso, aumento da circunferência da cintura, quadril e principalmente, aumento da gordura corporal e visceral, como também alterações metabólicas como dislipidemias e diabetes. Com base no estudo (PORTELA, 2013), a prevalência de DHGNA cresce com o aumento da obesidade e da diabetes mellitus e está sendo reconhecida como a principal causa de doença hepática crônica. Estima-se que cerca de 20% a 30% da população do mundo ocidental apresente DHGNA. Isso pode estar relacionado com os hábitos alimentares e estilo de vida.

Além disso, DII vem aumentando nos últimos anos e a perspectiva e sua prevalência seja ainda maior nos próximos anos, especialmente em países ocidentais. Do ponto de vista nutricional a DII pode causar uma série de complicações deficiências de vitaminas, que está relacionada com a alimentação e estilo de vida, afetando o estado nutricional (GOLOMBIESKI, 2024).

Para avaliar a ingestão alimentar, utilizamos o questionário de frequência alimentar (QFA) e classificamos os alimentos segundo a classificação NOVA, que

considera o grau de processamento e categoriza os alimentos em quatro grupos: alimentos in natura, ingredientes culinários, alimentos processados e ultraprocessados e foi analisado a frequência do consumo de café. Esse instrumento permite ainda a avaliação do padrão alimentar habitual, sendo especialmente relevante para estudos epidemiológicos que investigam os impactos da exposição frequente a determinados grupos alimentares, com destaque para os processados e ultraprocessados, e as consequências desse consumo prolongado para a saúde (KAC et al, 2007).

O consumo de alimentos processados e ultraprocessados, conhecidos por sua riqueza em dióxido de titânio e sulfitos, pode representar um risco potencial para pacientes com DII, que devem ser orientados a evitar o consumo de alimentos desse grupo (LEVINE, 2020).

De acordo com os resultados deste estudo, foi observado que a maioria dos participantes relataram consumir adequadamente todos os grupos alimentares. Uma das possíveis explicações para este fato pode estar relacionada ao conceito de desejabilidade social, que se refere à tendência dos indivíduos de fornecer respostas que estejam alinhadas às normas sociais, evitando possíveis críticas (HEBERT, 1997). Estudos recentes destacam o impacto significativo da desejabilidade social nas estimativas autorrelatadas de consumo alimentar, indicando que o conhecimento sobre a importância de uma alimentação saudável pode levar à superestimação das respostas dos participantes sobre a frequência de consumo de alimentos considerados saudáveis.

Além disso, pesquisas realizadas em diferentes populações avaliaram o impacto da desejabilidade social, medida por meio de uma escala validada, especificamente no consumo de frutas e vegetais. Esses estudos identificaram uma relação entre maiores pontuações na escala de desejabilidade social e relatos de maior frequência e quantidade de consumo desses grupos alimentares (BARROS; MOREIRA; OLIVEIRA, 2005; DI NOIA; CULLEN; MONICA, 2016).

Apesar dessas limitações, nossos achados forneceram importantes evidências, relacionadas a DII, associados ao aumento de peso, o aparecimento da doença hepática gordurosa não alcoólica e outras alterações metabólicas como alterações na glicemia, perfil lipídico e hepático de acordo com os exames laboratoriais. A identificação precoce dos fatores de risco para o desenvolvimento da DHGNA nos

pacientes com DII é importante para o rápido reconhecimento do risco e a instalação de medidas preventivas e educativas com relação à reeducação alimentar e de estilo de vida desses pacientes. Esperamos que os resultados desse trabalho ajudem nas medidas de prevenção de complicações de doenças crônicas metabólicas e que, no futuro, auxiliem na formulação de políticas públicas de saúde para os pacientes e para a população em geral.

6.CONCLUSÃO

CONCLUSÃO

Com base na avaliação nutricional, observamos que pacientes com DII classificados com sobrepeso, tiveram uma maior prevalência de esteatose hepática, comparado aos pacientes classificados com eutrofia. Já relacionado a ingestão alimentar, mesmo a maioria dos participantes estarem classificados como sobrepeso, observamos que a maioria em ambos os grupos tem um consumo adequado relacionado aos alimentos processados e ultraprocessados. Embora existam limitações, nossos achados mostraram evidências relacionadas à doença inflamatória intestinal, destacando sua associação com ganho de peso, desenvolvimento de doença hepática gordurosa não alcoólica e outras alterações metabólicas, como mudanças na glicemia, no perfil lipídico e nas enzimas hepáticas, observadas por meio de exames laboratoriais em pacientes em remissão clínica e em atividade endoscópica.

7.REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

1. Angulo P, Hui JM, Marchesini G, Bugianesi E, George J, Farrell GC et al. The NAFLD fibrosis score: a noninvasive system that identifies liver fibrosis in patients with NAFLD. *Hepatology*. 2007;45(4):846-54.
2. Arantes JAV, Santos CHM, Delfino BM, Silva BA, Souza RMM, Souza TMM, et al. Epidemiological profile and clinical characteristics of patients with intestinal inflammatory disease. *Journal of Coloproctology*. 2017 Dec 17;37(04):273–8.
3. Barros, R; Moreira, P; Oliveira, B. (Effect of social desirability on dietary intake estimated from a food questionnaire). *Acta medica portuguesa*, v. 18, n.4, p.241-7, 2005.
4. Bayard M, Holt J, Boroughs E. Nonalcoholic fatty liver disease. *Am Fam Physician*. 2006 Jun 1;73(11):1961-8.
5. Bessissow T, Le NH, Rollet K, Afif W, Bitton A, Sebastiani G. Incidence and Predictors of Nonalcoholic Fatty Liver Disease by Serum Biomarkers in Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2016;22(8):1937-1944.
6. Best WR. Predicting the Crohn's disease activity index from the Harvey-Bradshaw Index. *Inflamm Bowel Dis*. 2006;12(4):304–10.
7. Boutros M, Maron D. Inflammatory Bowel Disease in the Obese Patient. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2011;24:244-52.
8. Cecy Maria Lima Santos; Aline Cássia de Andrade Sayão ; Luciana Cota Pinto Coelho ; Pollyanna Pamela Caetano de Carvalho Aleitamento materno e doenças inflamatórias intestinais *Rev Med Minas Gerais* 2008; 18(4 Supl 1): S70-S76.
9. Dahlhamer JM, Zammitti EP, Ward BW, Wheaton AG, Croft JB. Prevalence of Inflammatory Bowel Disease Among Adults Aged ≥18 Years. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(42):1166-1169.
10. Danese S, Fiocchi C. Etiopathogenesis of inflammatory bowel diseases. *World J Gastroenterol* 2006 Aug 14;12(30):4807-12.

11. Di Noia, J; Cullen, K. W; Monica, D. Social desirability trait is associated with self-reported vegetable intake among women enrolled in the special supplemental nutrition program for women, infants and children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v.116, n.12, p.1942-1950, 1 dez. 2016.
12. Fiehn O, Kopka J, Dormann P, Altmann T, Trethewey RN, Willmitzer L. Metabolite profiling for plant functional genomics. *Nat Biotechnol*. 2000;18(11):1157-61.
13. Friedman SL, Neuschwander-Tetri BA, Rinella M, Sanyal AJ. Mechanisms of NAFLD development and therapeutic strategies. *Nat Med*. 2018;24(7):908-922.
14. Frisancho, AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. University of Michigan, 1990,189 pp.
15. Gasparini RG, Sasaki LY, Saad-Hossne R. Inflammatory bowel disease epidemiology in São Paulo State, Brazil. *Clin Exp Gastroenterol*. 2018;11:423-429.
16. Golombieski m. Cuidados nutricionais na doença inflamatória intestinal: manual de orientações nutricionais para pacientes com doença inflamatória intestinal,2024.
17. Hashash JG, Elkins J, Lewis JD, Binion DG. AGA Clinical Practice Update on Diet and Nutritional Therapies in Patients With Inflammatory Bowel Disease: Expert Review. *Gastroenterology* [Internet]. 2024 Jan;
18. Hebert, J. Systematic Errors in Middle- Aged Women's Estimates of Energy Intake Comparing Three Self- Report Measures to Total Energy Expenditure from Doubly Labeled Water. *Annals of Epidemiology*, v.12, n.8, p. 577-586, nov. 2022.
19. Hossne, R. S.; COY, C. S. R. Atualização em doenças inflamatórias intestinais: conectando a ciência à prática diária. Grupo de estudos da doença inflamatória intestinal do Brasil. Fortaleza, CE. 2019
20. IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais e Coordenação de Métodos e Qualidade. Available from https://www.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/ba7ebcb8ad1eb3d4d1e103c9033d5404.pdf.

21. Ivi Ribeiro BACK , Sonia Silva MARCON et al. Composição corporal de pacientes com doença de crohn e retocolite ulcerativa. Arq. Gastroenterol.54 (02). Apr-Jun2017.
22. KAC, G; SICHIERI, R; GIGANTE, D.P; Epidemiologia nutricional. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Atheneu, 2007. 580 p. ISBN 978-85-7541-320-3
23. Levine A, Rhodes JM, Lindsay JO, Abreu MT, Kamm MA, Gibson PR, et al. Dietary Guidance From the International Organization for the Study of Inflammatory Bowel Diseases. Vol. 18, Clinical Gastroenterology and Hepatology. W.B. Saunders; 2020. p. 1381–92.
24. LIMA, RIBEIRO, Sandra. M; DE MELO, Camila. C; JULIO, TRAPÉGUI,. Avaliação nutricional- Teoria e Prática 2 edição.
25. Maaser C, Sturm A, Vavricka SR, et al. ECCO-ESGAR Guideline for Diagnostic Assessment in IBD Part 1: Initial diagnosis, monitoring of known IBD, detection of complications. J Crohns Colitis. 2019;13(2):144-16.
26. Mohammad Z, Shaghayegh A, Alizadeh T, Siddharth S, Rohit L. Meta-analysis: Prevalence and risk factors for nonalcoholic fatty liver disease in patients with inflammatory bowel disease 2022 April; 55 (8):894-907.
27. Magri S, Paduano D, Chicco F, Cingolani A, Farris C, Delogu G, et al. Nonalcoholic fatty liver disease in patients with inflammatory bowel disease: Beyond the natural history. World J Gastroenterol. 2019;25(37):5676-86.
28. Magro F, Gionchetti P, Eliakim R, et al. Third European Evidence-based Consensus on Diagnosis and Management of Ulcerative Colitis. Part 1: Definitions, Diagnosis, Extra-intestinal Manifestations, Pregnancy, Cancer Surveillance, Surgery, and Ileo-anal Pouch Disorders. J Crohns Colitis. 2017;11(6):649-670.
29. Ni J, Wu GD, Albenberg L, Tomov VT. Gut microbiota and IBD: causation or correlation?. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2017;14(10):573-584.
30. Oliveira L, Santos B, Machado I et al. Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. Ciênc.saúde coletiva 25 (11). Nov 2020.

31. Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Rev Nutr. 1999; 12(1):65-80.
32. Portela CLM, Melo M.L, Sampaio HAC. Aspectos fisiopatológicos e nutricionais da doença hepática gordurosa não-alcoólica (DHGNA) Rev Bras Nutr Clin 2013; 28 (1): 54-60
33. Principi M, Iannone A, Losurdo G, et al. Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Inflammatory Bowel Disease: Prevalence and Risk Factors. Inflamm Bowel Dis. 2018;24(7):1589-1596.
34. Rinella ME. Nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review. JAMA. 2015;313(22):2263-73
35. Satsangi J, Silverberg MS, Vermeire S, Colombel JF. The Montreal classification of inflammatory bowel disease: controversies, consensus, and implications. Gut 2006; 55: 749–753.
36. Saverymuttu SH, Joseph AE, Maxwell JD. Ultrasound scanning in the detection of hepatic fibrosis and steatosis. Br Med J (Clin Res Ed). 1986 Jan 4;292(6512):13-5.
37. Sidhu M, van der Poorten D. The gut microbiome. Aust Fam Physician. 2017;46(4):206-211.
38. Silva A.F; Schieferdecker M.H; Amarante M. B. Ingestão alimentar em pacientes com doença inflamatória intestinal ABCD, arq. bras. cir. dig. 24 (3) • Set 2011.
39. Silva J, Brito BS, Silva INN, Nóbrega VG, da Silva MCSM, Gomes HDN, et al. Frequency of Hepatobiliary Manifestations and Concomitant Liver Disease in Inflammatory Bowel Disease Patients. Biomed Res Int. 2019 Jan 31;2019:7604939.
40. Silva AF, Schieferdecker MEM, Rocco CS, Amarante HMB dos S. Relação entre estado nutricional e atividade inflamatória em pacientes com doença inflamatória intestinal. ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo). 2010 Sep;23(3):154–8.
41. Vernon G, Baranova A, Younossi ZM. Systematic review: the epidemiology and natural history of non-alcoholic fatty liver disease and non-alcoholic

steatohepatitis in adults. Alimentary pharmacology & therapeutics.
2011;34(3):274-285.

8. APÊNDICE

Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

CONVIDO, o Senhor (a) para participar do Projeto de Pesquisa intitulado “Avaliação nutricional dos pacientes com doença inflamatória intestinal e doença hepática gordurosa não alcoólica” que será desenvolvido por mim Natália Salvador Castelhana, nutricionista, com orientação da profissional médica e Professor (a) Dra Ligia Yukie Sasaki da Faculdade de Medicina de Botucatu –UNESP.

Este trabalho tem como finalidade avaliar o estado nutricional e a composição corporal dos pacientes com doença inflamatória intestinal, comparando os resultados entre os grupos com doença inflamatória intestinal e doença hepática gordurosa não alcoólica versus somente doença inflamatória intestinal, identificar os fatores associados através de exames, investigação alimentar e composição corporal.

Para que eu possa ter resultados, preciso que o(a) Senhor (a) responda um questionário sociodemográfico, aplicação do questionário de frequência alimentar e avaliação física, para averiguação peso, altura, aferições antropométricas, teste de força e composição corporal através do exame de bioimpedância.

Os benefícios serão para futuros pacientes, após os pesquisadores terem o conhecimento dos resultados da pesquisa. Não há benefícios neste momento.

Fique ciente de que sua participação neste estudo é voluntária e que mesmo após ter dado seu consentimento para participar da pesquisa, você poderá retirá-lo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será arquivado e mantido pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8.00 às 11.30 e das 14.00 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descrito:

Após terem sido sanadas todas minhas dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO EM PARTICIPAR de forma voluntária, estando ciente que todos os meus dados estarão resguardados através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram.

Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados em revistas científicas, sem, no entanto, que minha identidade seja revelada.

Botucatu, ____ / ____ / ____

Pesquisador

Participante da Pesquisa

Nome: Natália Salvador Castelhana

Endereço: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Telefone: (14) 99191-9612

Email: nutri.nacastelhano@gmail.com

Nome: Profª Dra Ligia Yukie Sasaki

Endereço: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Telefone: (14) 3880-1171

Email: ligiasasaki@gmail.com

Apêndice B. Protocolo de Avaliação Nutricional

Protocolo de Avaliação Nutricional

Projeto: Avaliação nutricional dos pacientes com doença inflamatória intestinal e doença hepática gordurosa não alcoólica

Data da avaliação: ____/____/____

Nome: _____

RGHC: _____

Sexo: () masculino () feminino **Data de Nasc.:** ____/____/____ **Idade:** ____ anos

Cidade: _____ **Telefone:** (____) _____ - _____

Estado Civil: () união estável () solteiro () viúvo () separado/divorciado

Escolaridade: () Fundamental - Incompleto () Fundamental - Completo () Médio - Incompleto () Médio - Completo () Superior - Incompleto () Superior - Completo () Pós-graduação Incompleto () Pós-graduação Completo

Etnia: () Branco () Negro () Amarelo () Pardo () Indígena

Etilismo: () Sim () Não. Dose: _____ **Tabagismo:** () Sim () Não. Anos-maço: _____

Antecedentes familiares: () DM _____ () HAS _____ () CA _____
() Dislipidemia _____ () DII _____ () DGHNA _____ () OUTRAS _____

Vegetariano: () Sim _____ () Não **Amamentação:** () Sim () Não Por quanto tempo? _____ **Via de Parto:** () Normal () Cesárea () Não sabe

Intolerância/Alergia

alimentar: _____

Suplemento ou Complemento Nutricional: () Sim () Não Qual: _____
Tempo: _____ Quantidade: _____

Probiótico: () Sim () Não Qual? _____

Atividade Física: () Sim () Não Qual? _____ **Frequência:** _____

Ingestão Hídrica: () <4copos () 4-8copos () >8copos

Comorbidades: _____

Edema? () Sim () Não **Ascite?** () Sim () Não

Hábito intestinal atual: () Diário () Dias alternados () Até 3 dias () Outro

Consistência das fezes

() Tipo 1 () Tipo 2 () Tipo 3 () Tipo 4 () Tipo 5 () Tipo 6 () Tipo 7

Dor abdominal: () Sim () Não **Sangramento:** () Sim () Não **Muco:** () Sim () Não

Outros sintomas: _____

Manifestações extra intestinais: _____

Medicamentos em uso: _____

Exames Bioquímicos

Ht	Hb
Plaquetas	Leucócitos
Ureia	Creatinina
Sódio	Potássio
PCR	VHS
	TGO
TGP	FA
GGT	BT e F
Albumina	Pré Albumina

RNI	TTPA
Glicemia jejum	Hb glicada
Triglicérideos	Colesterol Total
HDL-c	LDL-c
Insulina Basal	GTT

Homa-IR: _____ (inferior a 2,15)
Homa-BETA: _____ (entre 167 e 175)

Doença inflamatória intestinal

Data do diagnóstico: _____

- ☐ Doença de Crohn
☐ Retocolite ulcerativa:
☐ Não possui

Cirurgia prévia para DII

☐ Não ☐ Sim. Qual: _____

Data: _____ Área ressecada/acometida:

Acometimento de absorção?

Tem ostomia?

☐ Sim. Desde quando: _____ ☐ Não

Para Doença de Crohn:

Classificação de Montreal para doença de Crohn: _____

Escore de Harvey & Bradshaw : _____

Histórico Atual para RCU

Extensão da doença: ☐ Pancolite ☐ Colite esquerda ☐ Distal

Avaliação da atividade da Retocolite - Escore de Mayo

Número de evacuações: 0 – habitual do paciente 1 – 1 a 2 vezes além do habitual 2 – 3 a 4 vezes além do habitual 3 – 5 ou + vezes além do habitual	Pontos
Presença de sangramento retal: 0 – sem sangue visível 1 – estrias nas fezes em menos de metade das evacuações 2 – sangue vivo nas fezes na maioria das evacuações 3 – evacuação apenas com sangue	
Achados endoscópicos: 0 – normal ou doença inativa 1 – leve: eritema, diminuição do padrão vascular, discreta friabilidade 2 – moderada: eritema intenso, perda padrão vascular, friabilidade, erosões 3 – grave: sangramento espontâneo, ulceração	
Avaliação global: desconforto abdominal, bem-estar, PPS, exame físico 0 – normal 1 – doença discreta 2 – doença moderada 3 – doença grave	
TOTAL de Pontos	

USG hepático

() ausência de esteatose hepática

() presença de esteatose hepática. Grau: _____

Parâmetros Antropométricos

Peso Atual	kg	Altura	m
Peso Habitual	kg	Peso seco	kg
Perda de peso?	%T e Tempo	Classif. IMC	
IMC	kg/m ²		
CB	cm	CC	cm
CQ	cm	PCT	mm
CP	cm	CMB	CP
AMB			

EMAP: _____mm

Hand Grip (média de 3 repetições)

Mão dominante () direita () esquerda: 1ºmm 2ºmm 3ºmm

BIA (anexar resultado)

1. AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL (ASG)

A. História

1. Peso

Peso Habitual: _____ Kg

Perdeu peso nos últimos 6 meses? () sim () não () desconhecido

Quantidade perdida: _____ Kg

Nas últimas 2 semanas: () continua perdendo () estável () engordou

2. Ingestão alimentar

Em relação ao habitual _____ (1 = sem alterações 2 = houve alterações)

Se houve, há quanto tempo: _____ dias

Se houve, para dieta _____ (1 = sólida, em menor quantidade 2= líquida completa 3= líquida restrita 4 = jejum)

3. Sintomas gastrointestinais

Presentes há mais de 15 dias _____ (1 = sim 2 = não)

Falta de apetite _____ (1 = sim 2 = não) Náusea _____ (1 = sim 2 = não)

Vômitos _____ (1 = sim 2 = não)

Diarréia – acima de 3 evacuações líquidas por dia _____ (1 = sim 2 = não)

4. Capacidade funcional

_____ (1 = sem disfunção 2 = com disfunção)

Se alterada, há quanto tempo: _____ dias

Tipo de disfunção: _____ (1 = trabalho sub-ótimo 2 = tratamento ambulatorial 3 = acamado)

5. Doença principal e sua relação com as necessidades nutricionais

Diagnóstico(s)Principal(is): _____

Demanda metabólica _____ (1 = baixo stress 2 = stress moderado 3 = stress elevado)

B. Exame Físico

_____ perda de gordura subcutânea (tríceps e tórax)

_____ perda muscular (quadríceps e deltóide)

_____ presença de edema maleolar

_____ presença de edema pré-sacral

_____ presença de ascite

0 = normal 1 = leve 2 = moderada 3 = importante

C. Avaliação Subjetiva

Resultado Final: _____

(1= nutrido 2= suspeita de desnutrição ou moderadamente desnutrido 3= desnutrido grave)

2. Questionário de Frequência Alimentar (QFA)

. Pães/cereais/tubérculos/raízes

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Arroz							
Macarrão							
Biscoito sem recheio (Cream Craker)							
Biscoito com recheio							
Pão francês							
Mandioca							
Bolo							
Pipoca							
Batata doce							
Inhame							
Cuscuz							
Farinha/farofa							

II. Leguminosas

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Feijão (Grãos)							
Lentilha							
Grão de bico							
Ervilha							

III. Frutas

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Maçã							
Pera							
Melancia							
Manga							
Pêssego							
Nectarina							
Amora							
Abacate							
Ameixa							
Caqui							
Abacaxi							
Banana							
Laranja							
Mamão							
Melão							
Goiaba							
Kiwi							

IV. Hortaliças/verduras/legumes

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Couve							
Cenoura							
Brócolis							
Quiabo							

Couve-flor							
Beterraba							
Alho poró							
Chicória							
Cebola							
Aspargos							
Alface							
Repolho							
Espinafre							
Tomate							
Pepino							

V. Leite e derivados

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Leite integral/desnatado							
Iogurte							
Queijo							
Requeijão							

VI. Carnes e ovos

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Carne de boi							
Frango							
Peixe							
Peixes enlatados							
Carne suína							
Ovo							

Embutidos (presunto, salame, mortadela, salsicha, linguiça)							
--	--	--	--	--	--	--	--

VII. Óleos e gorduras

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Manteiga/margarina							
Óleos vegetais							
Azeite de oliva							
Maionese							
Banha							

VIII. Açúcares e doces

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Açúcar							
Balas							
Doces em geral							
Chocolate							

IX. Diversos

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Café							
Refrigerante							
Suco artificial							
Suco natural							

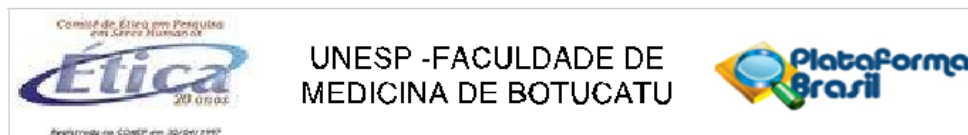
Salgados							
Sorvete/picolé							

3. Questionário de Frequência Alimentar para Verificação de Ingestão de Fibras

ALIMENTOS	Nunca	Raramente (menos de 1x/mês)	1 a 3x/mês	2 a 4x/semana	1x/semana	1x/dia	2x ou mais/dia
Pão Integral							
Bolacha Integral							
Macarrão Integral							
Arroz Integral							
Granola							
Aveia							
Linhaça							
Chia							
Extrato de Soja							
Frutas							
Hortaliças cruas							
Hortaliças cozidas							

9. ANEXO

ANEXO A– Parecer Conselho de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Avaliação da doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) nos pacientes com Doença Inflamatória Intestinal.

Pesquisador: Ligia Yukie Sasaki

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 42073421.7.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Clínica Médica

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.337.850

Apresentação do Projeto:

Trata-se de emenda para inclusão de 3 participantes na equipe de pesquisa no Projeto de Pesquisa "Avaliação da doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) nos pacientes com Doença Inflamatória Intestinal". Os mesmos participarão da coleta de dados do referido projeto.

Participantes:

1. Jessica Nunes Pereira, RG: 454173866, CPF: 43330919850
2. Giovana Rodrigues Godoi, RG: 39.832.922-9, CPF: 456.023.218.02
3. Giedre Soares Prates Herrerias, RG: 47.699.288-6, CPF: 36700318807

Objetivo da Pesquisa:

objetivos inalterados e já avaliados

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

já avaliados anteriormente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de emenda para inclusão de 3 participantes na equipe de pesquisa no Projeto de Pesquisa "Avaliação da doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) nos pacientes com Doença Inflamatória Intestinal". Os mesmos participarão da coleta de dados do referido projeto. não

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

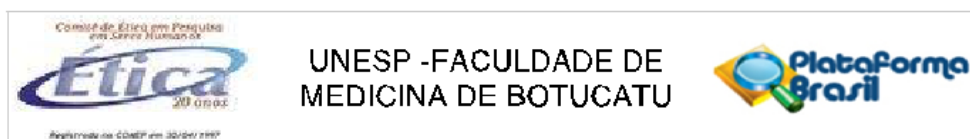
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3380-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 6.357.654

haverá alteração de objetivo/metodologia.

Participantes:

1. Jessica Nunes Pereira, RG: 454173866, CPF: 43330919650
2. Giovana Rodrigues Godoi, RG: 39.832.922-9, CPF: 456.023.218.02
3. Giedre Soares Prates Herrerias, RG: 47.699.288-6, CPF: 36700318807

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

já avaliados anteriormente.

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise em REUNIÃO ORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVAÇÃO da EMENDA apresentada.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado, em REUNIÃO ORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP, realizada em 04/04/2022, a EMENDA apresentada encontra-se APROVADA.

Ao final da execução da pesquisa, o Pesquisador deverá enviar o Relatório Final de Atividades, na forma de Notificação, via Plataforma Brasil.

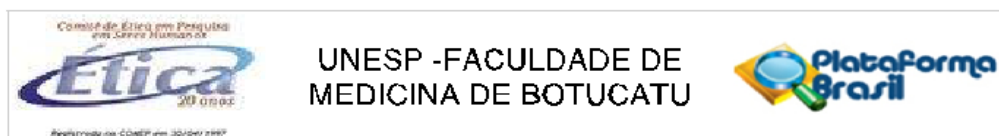
Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1898853_E1.pdf	16/02/2022 15:06:22		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_alteracoes.pdf	15/02/2022 09:14:07	Ligia Yukie Sasaki	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	15/02/2022 09:13:43	Ligia Yukie Sasaki	Aceito

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
Bairro: Rubião Junior **CEP:** 18.618-970
UF: SP **Município:** BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1600 **E-mail:** cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 6.337.650

Declaração de Pesquisadores	Emenda_1.doc	15/02/2022 09:11:51	Ligia Yukie Sasaki	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinada.pdf	13/01/2021 14:52:39	Ligia Yukie Sasaki	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 07 de Abril de 2022

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador(a))

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
Bairro: Rubião Junior
UF: SP **Município:** BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1409 **CEP:** 18.618-970
E-mail: cap@fmb.unesp.br