



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento – PPGNC

**FATORES ASSOCIADOS A DIFERENTES PADRÕES DE COMPORTAMENTO
ALIMENTAR E ATITUDES ALIMENTARES TRANSTORNADAS EM
CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA ATENDIDOS EM UM HOSPITAL
PÚBLICO DE REFERÊNCIA NO PARÁ, BRASIL**

Jeane Lorena Dias Kikuchi

Belém

Março/2023



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento – PPGNC

**FATORES ASSOCIADOS A DIFERENTES PADRÕES DE COMPORTAMENTO
ALIMENTAR E ATITUDES ALIMENTARES TRANSTORNADAS EM
CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA ATENDIDOS EM UM HOSPITAL
PÚBLICO DE REFERÊNCIA NO PARÁ, BRASIL**

Jeane Lorena Dias Kikuchi

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociência e Comportamento, do Núcleo de Teoria e Pesquisa da Universidade Federal do Pará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Neurociências e Comportamento.

Orientação: Prof^a. Dr^a. Daniela Lopes Gomes

Co-orientação: Prof^a. Dr^a. Carla Cristina Paiva Paracampo.

Belém

Março/2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

- K47f Kikuchi, Jeane Lorena Dias, 1995
Fatores associados a diferentes padrões de comportamento alimentar e atitudes alimentares transtornadas em candidatos a cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público de referência no Pará, Brasil / Jeane Lorena Dias Kikuchi. — 2023.
77 f.: il.
Orientadora: Daniela Lopes Gomes
Coorientadora: Carla Cristina Paiva Paracampo
- Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós- Graduação em Neurociência e Comportamento, Belém, 2023.
1. Análise do comportamento. 2. Cirurgia bariátrica. 3. Comportamento alimentar. 4. Grazing (beliscar comida). 5. Obesidade: transtorno alimentar. I. Título.

CDD - 23. ed. — 617.43

Catálogo na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB2/780

**FATORES ASSOCIADOS A DIFERENTES PADRÕES DE COMPORTAMENTO
ALIMENTAR E ATITUDES ALIMENTARES TRANSTORNADAS EM
CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA ATENDIDOS EM UM HOSPITAL
PÚBLICO DE REFERÊNCIA NO PARÁ, BRASIL**

Comissão Examinadora

Candidata: Jeane Lorena Dias Kikuchi

Data: 24/03/2023

Banca Examinadora

Profª Drª. Daniela Lopes Gomes, Universidade Federal do Pará, Orientadora.

Profª. Drª. Carla Cristina Paiva Paracampo, Universidade Federal do Pará, Coorientadora.

Profª Drª. Marília de Souza Araújo (Membro externo)

Profª Drª Vanessa Vieira Lourenço Costa (Membro externo)

Prof Dr. Olavo Galvão (Suplente)

Belém

Março/2023

In memoriam de Judith Furtado Dias, minha amada **mãe-avó**, que hoje mora com Jesus. Para sempre te amarei, vovó.

Ao meu amado **esposo** Jemerson Kikuchi, por ser meu maior incentivador e meu porto seguro nos dias difíceis.

AGRADECIMENTOS

*Pois dele, por ele e para ele são todas as coisas.
A ele seja a glória para sempre! Amém. Romanos 11: 36*

Após dois anos de mestrado, eu jamais poderia chegar aqui e afirmar “eu venci” ou “eu consegui”, seria totalmente injusto da minha parte. Embora este trabalho seja considerado de minha autoria, eu jamais teria conseguido sem pessoas importantíssimas nessa trajetória que muitas vezes foi cansativa, mas jamais solitária.

De fato, chego à conclusão que Deus é *àquele capaz de fazer infinitamente mais do que tudo o que pedimos ou pensamos* (Ef 3:20), por isso a Ele, O maior Mestre, que me ensina que essa vida só vale a pena ser vivida se for pra Ele, seja a minha gratidão e louvor.

Agradeço a querida profa. Dra. Daniela Gomes, com quem tenho o privilégio de conviver e aprender desde a graduação. Ela é aquela mãe acadêmica que foi me ajudando a crescer. Aprendo muito com a senhora, aprendo a ser pesquisadora, professora, a ter coragem, garra e força. A senhora é uma mulher extraordinária. Obrigada por seu zelo, carinho e sabedoria em mais essa etapa da vida acadêmica.

Agradeço a Dra. Carla Paracampo que também foi fundamental para eu chegar até aqui. Obrigada pelo amadurecimento, compreensão e preciosas contribuições.

Meu Amado esposo, que todos os dias tem demonstrado seu amor sacrificial por mim, eu, em hipótese alguma teria chegado até aqui sem você. Obrigada por ser meu sustento, por ser o verdadeiro exemplo de marido servo. Eu não tenho palavras para descrever o quanto sou grata a você por tudo. Esse título é tão seu quanto meu. Obrigada pela paciência e por ter sido um verdadeiro instrumento do amor do Senhor na minha vida. Eu te amo!

A minha querida mãe-avó (*in memoriam*) que partiu há algumas semanas deixando aqui a dor da saudade, mas a esperança de nos reencontrarmos na morada eterna dos Santos. Minha avó sempre me incentivou a estudar, embora não compreendesse o que era o mestrado, pôde orar e me apoiar todas as vezes que conversávamos sobre. Queria que estivesse aqui pra compartilhar esse momento com a senhora, mas sei que está bem melhor que todos nós. Te amo, vovó.

Agradeço aos meus familiares, irmãos (Jordane e Gilberto), cunhados (Jefferson e Leide), tios, tias e primos que sempre torceram pelas minhas conquistas e me apoiaram.

As amigas que compartilharam os amores e as dores que o mestrado nos trouxe, Gabriela e Raissa, obrigada por terem sido tantas vezes ouvidos para meus desabafos.

A amiga Manuela Carvalhal que sempre esteve ao meu lado, você é inspiração e tem sido uma amiga ímpar no meu crescimento. Obrigada por toda a ajuda, conselhos e torcida.

Agradeço a Dra. Flávia e Dr. Carlos Armando pelo apoio no Hospital Jean Bitar, com certeza vocês também foram essenciais nessa conquista.

Agradeço a Dra. Tayana Vago pela ajuda durante a coleta de dados. Obrigada por ter aberto a porta da sua clínica para que eu conseguisse executar parte dos meus objetivos.

Agradeço aos amigos e irmãos da igreja pelas orações e palavras de conforto ao longo da trajetória. Vocês são presentes do Senhor.

Agradeço aos meus PIBIC's: Ana Paula, Jairisson (meu braço direito na coleta de dados) Carliane e Maria Clara, pela ajuda e apoio. Vocês foram essenciais.

Agradeço a minha banca, na qual tenho certeza que trará preciosas contribuições.

Agradeço o apoio da FAPESPA que foi fundamental para que eu conseguisse continuar no mestrado.

Agradeço a UFPA que tem sido minha casa desde 2016. Que orgulho ser filha dessa instituição.

Por fim, apenas gratidão...vou ser mestra!

Não foi pela espada que conquistaram a terra nem pela força do seu braço que alcançaram a vitória; foi pela tua mão direita, pelo teu braço e pela luz do teu rosto, por causa do teu amor para com eles (Salmos 44:3).

Kikuchi, J. L. D (2023). Fatores associados a diferentes padrões de comportamento alimentar e atitudes alimentares transtornadas em candidatos a cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público de referência no Pará, Brasil. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Neurociência e Comportamento. Universidade Federal Do Pará, 77 páginas.

Resumo

Introdução: Pacientes em pré-operatório de cirurgia bariátrica podem apresentar comportamentos alimentares inadequados como comer emocional, compulsão alimentar, beliscar/mordiscar e/ou *grazing* que podem prejudicar os resultados do tratamento. A avaliação de padrões de comportamento alimentar tem sido, muitas vezes, negligenciada em programas tradicionais para o tratamento da obesidade, que focam na diminuição ponderal sem considerar questões psicológicas que envolvem o comportamento alimentar, podendo aumentar a vulnerabilidade aos transtornos alimentares. **Objetivo:** Analisar o comportamento alimentar, padrões associados ao comportamento de *grazing* e à susceptibilidade para atitudes alimentares transtornadas em candidatos à cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público de referência na assistência à pessoa com obesidade grave no Pará, Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, realizado com candidatos à cirurgia bariátrica de ambos os sexos, acompanhados no ambulatório de endocrinologia de um hospital público na Amazônia. Foram coletados dados referentes ao comportamento de *grazing* e seus subtipos compulsivo e não compulsivo, por meio do Questionário de Alimentação Repetitiva REP(EAT)-Q, além de informações sociodemográficas obtidas por meio de autorrelato e a descrição do uso de medicamentos obtida no prontuário. Foi avaliada a presença de Atitudes alimentares disfuncionais utilizando a Escala de Atitudes Alimentares Transtornadas (EAAT), que avalia crenças, sentimentos, pensamentos e comportamentos relacionados à alimentação. Para investigar padrões de comportamento alimentar foi usado o Questionário de Três Fatores Alimentares (TFEQ-R21), que avalia as três dimensões do comportamento alimentar: Comer Emocional, Restrição Cognitiva e Descontrole Alimentar. Foi calculado o Índice de massa corporal (IMC) por meio da aferição do peso e da altura. Esta pesquisa foi aprovada pelo projeto no Comitê de Ética em Pesquisa. Para análise estatística, foi utilizado o *software* SPSS, versão 24.0. **Resultados:** Esta dissertação teve seus resultados apresentados no formato de dois artigos. Ambos os estudos foram realizados com 205 participantes com média de idade de $37,5 \pm 8,6$ anos, sendo na maioria (93,7%) mulheres. No primeiro estudo, a maioria dos participantes (59,5%) não utilizava medicamentos para emagrecer. Cerca de 66,3% apresentavam *grazing* compulsivo e 56,6% tinham *grazing* não compulsivo. O domínio com maior pontuação foi o de comer emocional, com $73,5 \pm 31,5$ ($p < 0,001$). Indivíduos que utilizavam medicamentos para emagrecer apresentaram maior escore no domínio de restrição cognitiva ($p = 0,017$) e menor pontuação para *grazing* compulsivo ($p = 0,021$) e *grazing* não compulsivo ($p = 0,034$). Na regressão linear múltipla, foi observada correlação entre o comportamento de *grazing* compulsivo e o comer emocional ($\beta = 0,193$; IC= 0,002; 0,013; $p = 0,009$) e o descontrole alimentar ($\beta = 0,429$; IC=0,018; 0,035; $p = 0,000$), e entre o comportamento de *grazing* não compulsivo e o comer emocional ($\beta = 0,303$; IC=0,006; 0,20; $p = 0,000$) e o descontrole alimentar ($\beta = 0,363$; IC= 0,014; 0,34; $p = 0,000$), ambas independente do gênero e do uso de medicamentos. No segundo estudo, cerca de 82,4% dos participantes apresentavam atitudes alimentares transtornadas ($p < 0,001$). O sexo feminino apresentou maior escore no domínio de descontrole alimentar ($p = 0,026$). Na regressão linear múltipla, observou-se que o comer emocional era um preditor de atitudes alimentares transtornadas, independente do gênero ($\beta = 0,273$; IC=0,002; 0,010; $p = 0,002$). **Conclusão:** Candidatos à cirurgia bariátrica podem ser um público com grande suscetibilidade a desordens do comportamento alimentar. Torna-se essencial identificar de forma precoce comportamentos disfuncionais como forma de

prevenção de complicações em decorrência de padrões de comportamento alimentar desordenado que foram mantidos ou mesmo recuperados após a cirurgia.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica, obesidade, transtornos alimentares, comportamento alimentar, *grazing*

Kikuchi, J.L.D (2023). Factors associated with different patterns of eating behavior and disturbed eating attitudes in candidates for bariatric surgery treated at a public reference hospital in Pará, Brazil. Master's Dissertation, Postgraduate Program in Neuroscience and Behavior. Federal University of Pará, 77 pages.

Abstract

Introduction: Patients in the preoperative period of bariatric surgery may present inappropriate eating behaviors such as emotional eating, binge eating, pinching/nibbling and/or pasteurization that may impair treatment results. The assessment of eating behavior patterns has often been neglected in traditional programs for the treatment of obesity, which focus on weight reduction without considering psychological issues involving eating behavior, which may increase vulnerability to eating disorders. **Objective:** To analyze eating behavior, patterns associated with grazing behavior and susceptibility to disturbed eating attitudes in candidates for bariatric surgery treated at a public hospital of reference in the care of people with severe obesity in Pará, Brazil. **Methods:** This is a cross-sectional, descriptive and analytical study, carried out with male and female candidates for bariatric surgery, followed at the endocrinology clinic of a public hospital in the Amazon. Data regarding grazing behavior and its compulsive and non-compulsive subtypes were collected through the Repetitive Feeding Questionnaire REP(EAT)-Q, in addition to sociodemographic information initiated through self-report and the description of the use of medications administered in the medical records. The presence of dysfunctional eating attitudes was assessed using the Disordered Eating Attitudes Scale (EAAT), which assesses beliefs, feelings, thoughts and behaviors related to eating. To investigate patterns of eating behavior, the Three Food Factors Questionnaire (TFEQ-R21) was used, which assesses the three dimensions of eating behavior: Emotional Eating, Cognitive Restriction and Eating Disorder. The body mass index (BMI) was calculated by measuring weight and height. This research was approved by the Research Ethics Committee for the project. For statistical analysis, SPSS software, version 24.0, was used. **Results:** This dissertation had its results presented in the format of two articles. Both studies were carried out with 205 participants with a mean age of 37.5 ± 8.6 years, most of whom (93.7%) were women. In the first study, most participants (59.5%) did not use medication to lose weight. About 66.3% had compulsive grazing and 56.6% had non-compulsive grazing. The domain with the highest score was emotional eating, with 73.5 ± 31.5 ($p < 0.001$). Individuals who used weight loss drugs had higher scores in the cognitive restriction domain ($p = 0.017$) and lower scores for compulsive grazing ($p = 0.021$) and non-compulsive grazing ($p = 0.034$). In the multiple linear regression, a correlation was observed between compulsive grazing behavior and emotional eating ($\beta = 0.193$; CI= 0.002; 0.013; $p = 0.009$) and uncontrolled eating ($\beta = 0.429$; CI=0.018; 0.035; $p = 0.000$), and between non-compulsive grazing behavior and emotional eating ($\beta = 0.303$; CI=0.006; 0.20; $p = 0.000$) and uncontrolled eating ($\beta = 0.363$; CI= 0.014; 0.34; $p = 0.000$), both regardless of gender and medication use. In the second study, approximately 82.4% of the participants had disturbed eating attitudes ($p < 0.001$). The female gender had a higher score in the domain of eating disorder ($p = 0.026$). In multiple linear regression, it was observed that emotional eating was a predictor of disturbed eating attitudes,

regardless of gender ($\beta = 0.273$; CI=0.002; 0.010; $p=0.002$). **Conclusion:** Candidates for bariatric surgery may be an audience with great susceptibility to eating disorders. It is essential to identify dysfunctional behaviors early as a way to prevent complications due to patterns of disordered eating behavior that were maintained or even recovered after surgery.

Keywords: Bariatric surgery, obesity, eating disorders, eating behavior, grazing

Lista de Tabelas

Artigo 1

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e do comportamento alimentar de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência de Belém-PA26

Tabela 2. Análise de correlação bivariada entre os diferentes padrões do comportamento alimentar, a presença de *grazing*, idade e estado nutricional em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.28

Tabela 3. Comportamento alimentar de acordo com o uso de medicamentos para emagrecer em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.....29

Tabela 4. Regressão linear múltipla entre o comportamento de *grazing* compulsivo e os domínios de comer emocional e de descontrole alimentar em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.30

Tabela 5. Regressão Linear Múltipla entre o comportamento de *grazing* não compulsivo e os domínios de comer emocional e descontrole alimentar em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA30

Artigo 2

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica, antropométrica, do comportamento alimentar e de presença de atitudes alimentares transtornadas de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.....42

Tabela 2. Análise de correlação bivariada entre os diferentes aspectos do comportamento alimentar, idade e estado nutricional em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.....43

Tabela 3. Comportamento alimentar e presença de atitudes alimentares transtornadas de acordo com o sexo de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.....43

Tabela 4. Regressão Linear Múltipla entre a presença de atitudes alimentares transtornadas e os domínios de comer emocional e descontrole alimentar em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA44

SUMÁRIO

Resumo	6
Abstract	7
Lista de Tabelas	10
Introdução	13
Objetivos	19
Objetivo geral	19
Objetivo específico	19
Artigo 1	20
Artigo 2	36
Considerações finais	48
Referências	49
Apêndices	52
Apêndice 1	52
Apêndice 2	55
Anexos	60
Anexo 1	60
Anexo 2	62
Anexo 3	64
Anexo 4	70

Fatores associados a diferentes padrões de comportamento alimentar e atitudes alimentares transtornadas em candidatos a cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público de referência no Pará, Brasil

A obesidade é uma doença crônica, multifatorial, complexa, caracterizada pelo acúmulo anormal ou excessivo de gordura no tecido adiposo, em uma extensão que leva ao comprometimento da saúde [World Healthy Organization (WHO), 2020]. O aspecto multifatorial da obesidade engloba modificações nos receptores celulares e hormonais, antecedentes genéticos, interação ambiente e sociedade, a cultura alimentar, desde a origem dos alimentos, passando pelo seu processamento até chegar no indivíduo. Embora a fisiopatologia da obesidade esteja muito ligada a questões hormonais, nutricionais e metabólicas, não se pode deixar de levar em consideração outros fatores como os psicológicos e o comportamento sedentário (Blüher, 2019).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2020), cerca de 1,9 bilhões de pessoas adultas estão com sobrepeso e 650 milhões com obesidade. Em relação ao seu crescimento, é considerada uma grande epidemia mundial e esse aumento vem representando um ônus para a sociedade e para o sistema público de saúde por associar-se a importante morbimortalidade (Chooi, 2019; World Healthy Organization (WHO), 2020).

A Pesquisa Nacional de Saúde revelou que, no ano de 2019, a prevalência de obesidade correspondeu a 25,9% na população adulta, sendo 21,8% em homens e 29,5% em mulheres, sendo assim, seis em cada dez brasileiros apresentavam excesso de peso (Brasil, 2020).

Observa-se uma associação entre a presença de obesidade e o desenvolvimento de doenças não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, depressão, osteoartrite, apneia obstrutiva do sono e diversos tipos de câncer, colaborando assim para a diminuição da qualidade e expectativa de vida. Além

disso, a obesidade também é associada ao desemprego, desvantagens sociais e redução da produtividade socioeconômica (Blüher, 2019).

De acordo com Fischler (1995), a modernização desencadeou mudanças no contexto de vida do homem contemporâneo e fez surgir um novo modelo de vida, onde a oferta e o consumo de alimentos cresceram significativamente e todo tipo de gênero tornou-se acessível.

O ambiente moderno é um potente estímulo para a obesidade, a diminuição dos níveis de atividade física e o aumento da ingestão energética são fatores determinantes ambientais mais fortes. Mudanças sociocomportamentais da população também estão implicadas no aumento da ingestão alimentar e, portanto, no aparecimento da obesidade. A diminuição do número de refeições realizadas em casa, o aumento compensatório da alimentação em redes de *fast food* e o aumento do tamanho das porções “normais” levam ao aumento do conteúdo calórico de cada refeição (Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica [ABESO], 2016; 2022; Ferreira, Szwarcwald, Damacena, 2019).

Apesar da obesidade ser considerada doença ou problema de saúde, é também um fenômeno social, em virtude do grande estigma da pessoa com obesidade, que ressalta a responsabilidade moral do indivíduo com seu peso e muitas vezes são vistos como sem “força de vontade”, ou que não possuem disciplina, ainda que a obesidade tenha conhecidamente causa multifatorial, o que implica em consequências negativas para a saúde mental (Ogden et al., 2020; Williams & Annandale, 2020).

O tratamento da obesidade é complexo e multidisciplinar e tem como pilar mudanças de estilo de vida, como alimentação saudável e prática de atividades físicas, além disso, existem outros tratamentos como o tratamento farmacológico, que é adjuvante das terapias dirigidas com foco na modificação dos hábitos de vida. Vale destacar que todo o tratamento farmacológico deve ser individualizado, sob supervisão médica contínua e mantido quando seguro e efetivo (ABESO, 2016; 2022).

Holzapfel et al. (2014) pesquisaram resultados de intervenções voltadas para a perda de peso, para tal, foram recrutados adultos com sobrepeso e obesidade nos serviços de saúde da Austrália, Alemanha e Reino Unido e foram aleatorizados em intervenções com foco na perda de peso com duração de dois anos. Uma intervenção consistia em um programa comercial com dieta balanceada e hipoenergética, baseada em princípios de alimentação saudável, aumento da prática de atividade física e grupos de apoio; e a outra intervenção consistia em um tratamento padrão de perda de peso que se baseava em aconselhamento sobre perda de peso de um profissional de cuidados primários em sua prática clínica local. Os resultados mostraram que os dois grupos ganharam peso dos meses 12 ao 24 meses e este ganho foi maior no grupo que recebeu o programa comercial de perda de peso. Aos 24 meses, também se observou que 29% e 31% daqueles que concluíram o programa comercial padrão, respectivamente, haviam adquirido mais peso em comparação à avaliação inicial.

De acordo com a ABESO (2016), uma intervenção terapêutica é considerada eficaz quando a perda de peso é de, no mínimo, 1% do peso corporal por mês, sendo que deve atingir pelo menos 5% em três a seis meses. Quando há uma falha na manutenção da perda de peso por meio dos tratamentos convencionais, a intervenção cirúrgica, conhecida como cirurgia bariátrica, acaba sendo a alternativa mais eficaz, trazendo uma perda de peso sustentada e mais duradoura (WHO, 2020; ABESO, 2016).

Durante o tratamento para obesidade os pacientes enfrentam muitos desafios, visto que, a avaliação dos parâmetros relacionados ao comportamento alimentar tem sido, muitas vezes, negligenciada em programas tradicionais que visam a diminuição ponderal e a modificação do estilo de vida sem considerar questões psicológicas que envolvem a alimentação (Serejo, Farias e Luz, 2021).

Apesar dos benefícios do tratamento para a perda de peso em pessoas com obesidade grave, de acordo com o estudo de Conceição et al. (2014), foi possível observar que o

diagnóstico de transtornos alimentares, assim como de outros comportamentos alimentares potencialmente problemáticos, estiveram presentes em candidatos à cirurgia bariátrica, além de trazer evidências de possíveis implicações destes comportamentos para os resultados do tratamento cirúrgico.

Algumas investigações têm avaliado aspectos psicológicos no pré-operatório de cirurgia bariátrica e encontraram que os pacientes podem apresentar desordens psicológicas relacionadas à imagem corporal, depressão, ansiedade, baixa autoestima, além de transtornos alimentares (Abilés et al., 2010). No estudo de Brode & Mitchell (2019), candidatos à cirurgia bariátrica relataram comportamentos problemáticos e/ou distúrbios alimentares. Além disso, Cambiali et al. (2021) avaliaram o comportamento alimentar em 141 candidatos à cirurgia bariátrica e encontraram que o comer emocional e a dependência alimentar se correlacionaram significativamente à presença de transtornos alimentares e de ansiedade nesses indivíduos.

Jesus et al. (2017) encontraram, por meio da aplicação do Questionário dos Três Fatores Alimentares (TFEQ-R21), que o comer emocional (comer em resposta a um estado emocional) e o descontrole alimentar (presença de episódios consumo alimentar exagerado na presença ou não de fome) foram mais presentes nos pacientes em pré-operatório do que naqueles de pós.

Em âmbito clínico, o Eating Attitudes Test (EAT) é um dos instrumentos mais utilizados para rastrear sintomas e comportamentos de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares (Fortes, 2017). Pode-se observar a aplicabilidade dessa ferramenta em candidatos à cirurgia bariátrica, uma vez que Tayefi et al. (2019) ao analisarem uma possível semelhança entre os traços de personalidade e a atitude alimentar de indivíduos submetidos a este tratamento, notaram, por meio da aplicação do EAT, que a média da subescala bulimia se manteve elevada tanto no pré quanto no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Alvarenga et al. (2010) propuseram a Escala de Atitudes Alimentares Transtornadas (EAAT), responsável por avaliar atitudes alimentares abrangendo crenças, pensamentos e

sentimentos ligados à comida, composta por 25 questões pontuadas em escala *Likert*, em que quanto maior a pontuação, mais presentes são as atitudes alimentares disfuncionais. No entanto, até então não foram encontrados estudos com aplicabilidade desta ferramenta em candidatos à cirurgia bariátrica, evidenciando a importância desta pesquisa para a literatura científica.

O termo *grazing* foi conceituado inicialmente, por Saunders et al. (1998), como um padrão de episódios repetidos de consumo de pequenas quantidades de alimentos durante um longo período, acompanhados de sentimento de perda de controle. “*Grazing*” é um padrão frequentemente observado em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, tanto antes como depois da cirurgia (Saunders et al., 1998; Heriseanu et al., 2017). No estudo de Kofman, Lent & Swencionis (2010) que caracterizaram padrões alimentares e percepção da qualidade de vida relacionada à saúde de indivíduos de 3 a 10 anos após a cirurgia de *bypass* gástrico, foi encontrado o *grazing* em 46,6%, sendo assim vem se caracterizando como um “evento” comportamental crescente.

Conceição et al. (2014) sugeriram uma definição para o conceito de *grazing* a partir de uma revisão de estudos e conceitos propostos na literatura. Os autores conceituaram como a “ingestão repetitiva de pequenas quantidades de alimentos de forma não planejada, com a sensação de perda de controle, em resposta ou não às sensações de fome/saciedade”. Além disso, os autores sugerem haver dois subtipos: 1- subtipo compulsivo, caracterizado por sensação de que a pessoa não resistirá à comida, beliscando mesmo que não pretenda comer, sendo assim, o indivíduo não resiste ao desejo de comer o alimento; 2- subtipo não compulsivo, caracterizado por comer de forma distraída por um longo período, o sujeito acaba comendo qualquer alimento que esteja disponível.

Na pesquisa de Conceição et al. (2018), por exemplo, os pacientes em pré-operatório apresentavam um padrão de comportamento de *grazing* frequente, que estava associado a piores desfechos clínicos, uma vez que possibilitava desencadear o comer exagerado e,

consequentemente, o reganho de peso. Assim, comportamentos alimentares inadequados como beliscar/mordiscar, comer emocional, compulsão alimentar e comportamento de *grazing* estão relacionados a resultados negativos da cirurgia bariátrica (Conceição et al., 2018; Williams-Kerver; Steffen; Mitchell, 2019).

Por ser parecido com o Transtorno de Compulsão Alimentar (TCA), podemos elucidar uma diferença entre eles, por exemplo, no comportamento de *grazing* o indivíduo pode ingerir meio pacote de bolacha durante a tarde, e no TCA é colocado um grande volume de comida na boca por vez e o indivíduo come de forma muito rápida, em cerca de minutos (Conceição et al., 2014).

Apesar da grande relevância do tema, ainda são poucos estudos que avaliam a presença de *grazing* e fatores associados ao risco de transtornos alimentares durante o pré-operatório da cirurgia bariátrica, principalmente no Brasil, e utilizando as ferramentas aqui apresentadas. Nesse contexto, a realização do presente estudo se justifica pelo fato de que a temática ainda é pouco explorada, visto a limitação de informações sobre possíveis repercussões ou questões que envolvam sintomas relacionados às disfunções do comportamento alimentar, especialmente em pacientes durante a fase pré-operatória da cirurgia bariátrica. Espera-se que esse estudo possa contribuir para novas políticas que auxiliem os profissionais da saúde em sua prática clínica a elaborarem estratégias que não só identifiquem comportamentos alimentares disfuncionais, mas que haja intervenções precoces durante o pré-operatório. Para que assim, seja possível maior adesão ao tratamento e diminuição do risco de falhas no controle de peso após a cirurgia bariátrica.

Objetivos

Geral

Analisar padrões de comportamento alimentar e perfil nutricional associados ao comportamento de *grazing* e à susceptibilidade para atitudes alimentares transtornadas em candidatos à cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público de referência na assistência à pessoa com obesidade grave no Pará, Brasil.

Específicos

- a) Caracterizar o perfil socioeconômico, demográfico e clínico-nutricional dos participantes candidatos à cirurgia bariátrica;
- b) Descrever o padrão de comportamento alimentar dos pacientes;
- c) Analisar os fatores associados ao comportamento de *grazing*;
- d) Analisar os fatores associados aos padrões sugestivos para atitudes alimentares transtornadas;

Artigo 1 – Será submetido à revista International Journal Environmental Research and Public Health, na edição especial titulada “Bariatric Surgery: Nutritional, Metabolic and Public Health Aspects”: É um periódico interdisciplinar, revisado por pares e de acesso aberto, publicado quinzenalmente on-line pelo MDPI (ISSN de acesso aberto 1660-4601).

O artigo titulado: “Fatores Sociodemográficos, Clínico-nutricionais e Padrões Alimentares Associados ao Comportamento de *Grazing* em Candidatos a Cirurgia Bariátrica Atendidos em um Hospital Público de Referência na Amazônia” está estruturado em formato de artigo científico obedecendo às regras de formatação e estruturação descritas pela revista “International Journal Environmental Research and Public Health”. No entanto, ainda não foi traduzido para a língua inglesa.

Artigo 1

Título: “Fatores Sociodemográficos, Clínico-nutricionais e Padrões Alimentares Associados ao Comportamento de *Grazing* em Candidatos a Cirurgia Bariátrica Atendidos em um Hospital Público de Referência na Amazônia”

Autores

Jeane Lorena Dias Kikuchi¹ Manuela Maria de Lima Carvalhal ², Ana Paula da Silva Costa ²,
Jairisson Augusto Santa Brígida Vasconcelos ², Carla Cristina Paiva Paracampo ¹ & Daniela
Lopes Gomes¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, Núcleo de Pesquisa em Teoria do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém 66075-110, Brasil

² Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Pará, Belém 66075-110, Brasil



Article

Fatores Sociodemográficos, Clínico-nutricionais e Padrões Alimentares Associados ao Comportamento de *Grazing* em Candidatos a Cirurgia Bariátrica Atendidos em um Hospital Público de Referência na Amazônia

Jeane Lorena Dias Kikuchi ^{1,*}, Manuela Maria de Lima Carvalhal ², Ana Paula da Silva Costa ²,
Jairisson Augusto Santa Brígida Vasconcelos ², Carla Cristina Paiva Paracampo ¹ & Daniela Lopes Gomes ¹

¹ Programa de Pós-graduação em Neurociências e Comportamento, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém 66075-110, Brasil

² Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Pará Federal, Belém 66075-110, Brasil

* Correspondência: nutri.jeannedias@yahoo.com

Resumo: Avaliar o comportamento de *grazing* e fatores associados em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência na assistência à pessoa com obesidade grave no Pará, Brasil. Estudo transversal, descritivo e analítico, com candidatos à cirurgia bariátrica de ambos os sexos, acompanhados em um hospital público na Amazônia. Para avaliar o comportamento de *grazing* e seus subtipos compulsivo e não compulsivo, foi utilizado o Questionário de Alimentação Repetitiva REP(EAT)-Q e para investigar padrões de comportamento alimentar foi usado o Questionário de Três Fatores Alimentares (TFEQ-R21), que avalia: Comer Emocional, Restrição Cognitiva e Descontrole Alimentar. As informações sociodemográficas foram obtidas através de autorrelato e a descrição do uso de medicamentos por meio do prontuário. Também foi calculado o Índice de massa corporal (IMC) através da aferição do peso e da altura. Utilizou-se o programa SPSS, v. 21.0. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Foram avaliados 205 participantes, com média de idade de 37,5 ± 8,6 anos, sendo na maioria (93,7%) mulheres e a maioria (59,5%) também não utilizava medicamentos para emagrecer. Cerca de 66,3% dos participantes apresentavam *grazing* compulsivo. Quanto à análise do TFEQ-R21, o domínio com maior pontuação foi o de comer emocional, com 73,5±31,5 (p<0,001). Indivíduos que utilizavam medicamentos para emagrecer apresentaram maior escore no domínio de restrição cognitiva (p=0,017) e menor pontuação para *grazing* compulsivo (p=0,021) e *grazing* não compulsivo (p=0,034). Na regressão linear foi observada correlação entre o o comportamento de *grazing* compulsivo e o comer emocional ($\beta = 0,193$; IC= 0,002; 0,013; p=0,009) e o descontrole alimentar ($\beta = 0,429$; IC=0,018; 0,035; p=0,000), e entre o o comportamento de *grazing* não compulsivo e o comer emocional ($\beta = 0,303$; IC=0,006; 0,20; p=0,000) e o descontrole alimentar ($\beta = 0,363$; IC= 0,014; 0,34; p=0,000) ambas independente do gênero e do uso de medicamentos. Observou-se que o comportamento de *grazing*, o comer emocional e o descontrole alimentar estão presentes e se correlacionam nos pacientes estudados. Além disso, o uso de medicamentos para emagrecer parece auxiliar na redução de comportamentos alimentares disfuncionais, como o *grazing*, em pacientes com obesidade grave.

Palavras-chave: Obesidade, cirurgia bariátrica, comportamento alimentar

Citation: Lastname, F.; Lastname, F.;
Lastname, F. Title. *Int. J. Environ.
Res. Public Health* **2022**, *19*, x.
<https://doi.org/10.3390/xxxxx>

Academic Editor: Firstname
Lastname

Received: date
Accepted: date
Published: date

Publisher's Note: MDPI stays
neutral with regard to jurisdictional
claims in published maps and
institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors.
Submitted for possible open access
publication under the terms and
conditions of the Creative Commons
Attribution (CC BY) license
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introdução

Os casos de obesidade têm tido um grande crescimento nas últimas décadas, sendo considerada, atualmente, um dos maiores problemas de saúde pública a nível mundial. A obesidade está associada às doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, osteoartrite, apneia obstrutiva do sono e diversos tipos de câncer, colaborando assim para diminuição da qualidade e expectativa de vida. Além disso,

também é associada a desvantagens sociais e redução da produtividade socioeconômica (Halles, et al., 2018; Blüher, 2019).

Com relação ao tratamento para a obesidade, o tratamento é complexo de longo prazo e envolve de modificação do estilo de vida, composto por dieta saudável, prática de atividade física e uso de medicamentos, é essencial. Contudo, a cirurgia bariátrica tem sido a opção mais eficaz nos casos em que o tratamento clínico convencional não tem o efeito esperado, não apenas trazendo perda de peso mais sustentada e duradoura, mas também reduzindo a carga de comorbidades e o risco de mortalidade (World Health Organization [WHO], 2020; Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica [ABESO], 2016; 2022).

Pacientes obesos e em pré-operatório de cirurgia bariátrica podem apresentar comportamentos alimentares prejudiciais, como beliscar/mordiscar, comer emocional, compulsão alimentar e *grazing*, que dificultam o controle de peso e podem ser um obstáculo para os resultados do tratamento, sendo relacionados a piores resultados da cirurgia bariátrica, especialmente em longo prazo (Conceição et al., 2018; Williams-Kerver; Steffen; Mitchell, 2019; Heriseanu et al., 2017).

O comportamento de *grazing* é definido como comer repetidamente pequenas quantidades de comida de uma forma não planejada, em resposta ou não à fome ou à saciedade, e pode ser dividido em dois subtipos: o compulsivo, que se caracteriza pela percepção de que o indivíduo não é capaz de resistir ao comer e belisca a comida mesmo que na ausência de fome; e o subtipo não compulsivo, que é caracterizado pelo comer de forma distraída várias vezes (Conceição et al., 2014; 2017).

De acordo com Kofman, Lent e Swencionis (2010), o comportamento de *grazing* é um fenômeno comportamental com grande ênfase, destaca-se que 46,6% indivíduos podem ser acometidos, sendo considerado um comportamento emergente na atualidade. Sendo assim, percebe-se que comportamentos alimentares disfuncionais, em especial o comportamento de *grazing*, são muito frequentes em candidatos à cirurgia bariátrica e podem dificultar o tratamento para obesidade.

Recentemente, os pesquisadores têm investigado a presença do comportamento de *grazing* nos indivíduos com obesidade e em tratamento para a perda de peso, como na pesquisa de Conceição et al. (2018), que encontrou que os pacientes em pré-operatório apresentavam um padrão de comportamento de *grazing* frequente, o qual associou-se à piores desfechos clínicos, uma vez que possibilitava desencadear o comer exageradamente e, conseqüentemente, o reganho de peso. Outro estudo a ser destacado é o de Spirou et al (2022) que avaliou o comportamento de *grazing* em uma amostra com obesidade e encontrou escores significativamente altos nessa população, concluindo que indivíduos com obesidade apresentam uma alta frequência de *grazing*.

Apesar da grande relevância do tema, ainda são poucos os estudos que avaliam a presença de *grazing* durante o pré-operatório de cirurgia bariátrica, principalmente no Brasil. Nesse contexto, a realização do presente estudo se justifica pelo fato de que a temática ainda é recente e pouco explorada, visto a limitação de informações sobre possíveis repercussões ou fatores sociodemográficos, clínicos, nutricionais e comportamentais relacionados ao *grazing*, especialmente em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. A nossa hipótese é que algumas características sociodemográficas, clínico-nutricionais e determinados padrões de comportamento alimentar sejam preditores do desenvolvimento de *grazing* nesses indivíduos.

Nesse contexto, em virtude do crescimento exponencial da obesidade e das cirurgias bariátricas no Brasil, o objetivo deste estudo foi avaliar características do comportamento de *grazing* e fatores associados em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, acompanhados em um hospital público de referência na assistência à pessoa com obesidade grave no Pará, Brasil.

2. Materiais e Métodos

2.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, realizado em um hospital público de Belém, na região amazônica do Brasil. A execução do presente estudo foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará (parecer nº 5.180.990), cumprindo as exigências legais conforme a resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, e conforme a declaração de Helsinki. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.2. Participantes

Foi realizado um cálculo amostral baseado na quantidade de pacientes atendidos no mês, no serviço de endocrinologia. Participaram do estudo indivíduos de ambos os sexos, com idade de 18 a 64 anos, correspondente à classificação de adultos, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 1986), candidatos à cirurgia bariátrica, residentes no estado do Pará, acompanhados no ambulatório de endocrinologia do Hospital Jean Bitar e que aceitaram participar da pesquisa assinando o TCLE. Foram incluídos indivíduos alfabetizados e que não apresentassem distúrbios psiquiátricos diagnosticados que compromettesse a compreensão e escrita. Foram excluídos menores de 18 anos e maiores de 64 anos, aqueles que tinham doenças que interferissem no peso corporal ou no comportamento alimentar, pessoas com algum transtorno alimentar diagnosticado ou aqueles que não respondessem todos os questionários.

2.3. Local

A captação e coleta de dados ocorreu no ambulatório de Endocrinologia do Hospital Jean Bittar (HJB), no município de Belém-Pará, o qual é a unidade hospitalar do Estado referência na assistência aos pacientes com obesidade. O HJB é um dos locais onde foi implementado o Programa “Obesidade Zero” do governo do Pará, lançado no dia 10 de setembro de 2020, sendo o hospital que mais realiza cirurgias bariátricas pelo SUS na Amazônia. Os pacientes são acompanhados por uma equipe multiprofissional composta por médico cirurgião, endocrinologista, nutricionista, psicólogo e assistente social tanto no pré-operatório quanto no pós-operatório até 2 anos de cirurgia. Contudo, após 2 anos do procedimento, os pacientes são encaminhados para as unidades básicas de saúde a fim de serem acompanhados com os profissionais de saúde, exceto na especialidade de endocrinologia, que continua o acompanhamento no HJB.

2.4. Coleta de dados e Instrumentos

A coleta de dados foi realizada de fevereiro a setembro de 2022. Os participantes eram abordados na sala de espera do setor de endocrinologia enquanto aguardavam a consulta médica, onde eram convidados a participar da pesquisa. Após terem aceitado participar do estudo, era aplicado o questionário sociodemográfico, depois era aferido o peso e a altura e posteriormente, eram aplicados os questionários de Alimentação Repetitiva REP(EAT)_Q e o questionário Três Fatores Alimentares- TFEQ-21, com o tempo de duração de 20 minutos ao todo. Foram avaliados 205 participantes, correspondendo a 100 % da amostra estimada. Para definir o número total de participantes foi realizado o cálculo amostral com base no número de cirurgias realizada no serviço de saúde do hospital no mês antecedente ao início da coleta (N= 337), com margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%, encontrando-se a casuística de 180 pacientes.

Foi utilizado o questionário de Alimentação Repetitiva REP(EAT)_Q a fim de avaliar o comportamento de *grazing*, definido como comer repetidamente pequenas quantidades de comida de uma forma não planejada, conforme proposto por Conceição et al., (2017). É um questionário composto por 12 itens, cujo objetivo é rastrear os dois subtipos de comportamento de *grazing* propostos pelos autores: o compulsivo e o não compulsivo. O participante respondia a cada pergunta por intermédio de uma escala de *likert* que varia entre 0 (nunca) a 6 (todos os dias), onde cada uma das perguntas é dividida em subescalas, sendo que as questões 5-6-7-8-11-12 analisam o *grazing* compulsivo e as perguntas 0-1-2-3-4-9-10 o *grazing* não compulsivo. A classificação de ter ou não o comportamento ocorre por

meio da média de pontos obtidos pela escala total, em que a maior pontuação é de 6 pontos e o ponto de corte de maior ou igual a 1,25, sendo assim, a pessoa é considerada com o comportamento de *grazing* se obtiver o escore maior ou igual a 1,25.

Para avaliar padrões de comportamento alimentar, utilizou-se o questionário de três fatores alimentares, o TFEQ-21 versão reduzida, adaptado por Tholin et al. (2005) e traduzido e validado por Natacci e Júnior (2011) na população brasileira. Este instrumento é composto por 21 questões de escala *likert* e investiga três dimensões comportamentais da alimentação: Comer emocional, restrição cognitiva e descontrole alimentar. O comer emocional é composto por 6 questões e se caracteriza pelo comer em resposta a um estado emocional, ou seja, sobre o indivíduo apresentar modificações na ingestão alimentar em virtude de alterações do humor ou situações desafiadoras. A restrição cognitiva também é composta por 6 questões que abordam obrigações, proibições e restrições alimentares com intuito de manter ou perder peso, quando se restringe a ingestão alimentar com o intuito de perder peso. O descontrole alimentar é composto por 9 questões e é definido pela presença de episódios de perda do autocontrole e consumo exagerado de alimentos na presença ou não de fome ou quando exposto a um estímulo externo. As questões apresentam quatro opções: 1 – totalmente falso; 2 – falso na maioria das vezes; 3 – verdade na maioria das vezes; 4 – totalmente verdade. Quanto maior a pontuação, maior a presença do comportamento avaliado.

Foram obtidas informações sobre características sociodemográficas, como a idade, renda em salários mínimos, nível de escolaridade (considerando a última série cursada com aprovação), estado civil (com companheiro ou sem companheiro), procedência (capital ou interior), situação ocupacional, além de informações a respeito da utilização de medicamentos para emagrecimento prescritos pelo médico endocrinologista e confirmados nos prontuários dos participantes. Foram considerados medicamentos para emagrecimento aqueles com mecanismo de ação no sistema digestivo que impedem absorção de parte gordura ingerida; no sistema nervoso central regulando fome e saciedade (inibidor de apetite); e aqueles de ação periférica, com mecanismo de redução da glicose sanguínea.

Na avaliação antropométrica, o peso corporal foi aferido por balança do tipo plataforma (Welmy[®]), com capacidade de 300 kg, com estadiômetro acoplado (200 cm, precisão de 1 mm), o qual foi utilizado para mensurar a estatura, de acordo com o preconizado por Brasil (2009). A partir do peso e da estatura aferidos, foi calculado o IMC (Peso/Altura²), obtendo-se a classificação do estado nutricional preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (OMS, 1995).

2.5. Análise de dados

Para a tabulação de dados foi utilizado o software *Microsoft Office Excel 2010*. Para a análise estatística, foi utilizado o software *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 21.0. Na estatística descritiva, os dados foram expressos por meio de medidas de tendência central e de dispersão. Os testes estatísticos foram escolhidos de acordo com a classificação das variáveis e a distribuição da amostra, que foi avaliada por meio do teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov. O Teste de correlação de Spearman foi utilizado e as variáveis que apresentaram correlação estatisticamente significativa na análise bivariada foram inseridas no modelo de regressão linear múltipla. Para a comparação entre grupos foi realizado o teste de Mann-Whitney, neste teste a amostra foi dividida em fazer uso e não fazer uso de medicamentos para emagrecer. O nível de significância estatístico considerado foi de $p < 0,05$.

3. Resultados

Foram avaliados 205 participantes com média de idade $37,5 \pm 8,6$ anos, sendo 93,7% ($n=192$; $p=0,000$) do sexo feminino. A maioria dos participantes tinha ensino médio completo ($n=72$; 35%; $p=0,000$), vivia sem companheiro ($n=105$; 51,2%; $p=0,000$), tinha renda >1 a 3 salários mínimos ($n=96$; 46,8%; $p=0,000$) e residia na capital do estado do Pará ($n=126$; 61,5%;

$p=0,001$), além disso, a maior parte dos participantes trabalhava de forma autônoma ($n=95$; $46,8\%$; $p=0,000$). Em relação ao uso de medicamentos para emagrecer, $59,5\%$ ($n=122$; $p=0,008$) não faziam uso. A média de IMC foi de $45,3\pm 6,7\text{kg/m}^2$, sendo que a maioria dos participantes apresentou obesidade grau III ($n=160$; 78% ; $p=0,063$).

Em relação ao comportamento de *grazing*, observa-se maior frequência de *grazing* compulsivo $1,9\pm 1,2$ em relação ao não compulsivo $1,8\pm 1,3$ ($p=0,007$), sendo que $56,6\%$ ($n=116$) dos participantes apresentavam *grazing* não compulsivo e $66,3\%$ ($n=136$) apresentavam o comportamento de *grazing* compulsivo. A partir do TFEQ-21, encontrou-se que o domínio de comer emocional foi o mais frequente nos participantes ($73,5\pm 31,5$), seguido do domínio de restrição cognitiva ($52,6\pm 19,9$) ($p<0,001$). (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica, antropométrica e do comportamento alimentar de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

	n / Média \pm DP ^a	Intervalo / %	p-valor ^b
Idade	37,5 \pm 8,6	20 – 60	
Sexo			
Feminino	192	93,7	0,000
Masculino	13	6,3	
Escolaridade			
Ensino fundamental incompleto	10	4,9	0,000
Ensino fundamental completo	11	5,4	
Ensino médio incompleto	19	9,3	
Ensino médio completo	72	35,1	
Ensino superior incompleto	40	19,5	
Ensino superior completo	53	25,9	
Estado civil			
Com companheiro(a)	100	48,8	0,000
Sem companheiro(a)	105	51,2	
Renda (salários mínimos) ^a			
Desempregado(a)	6	2,9	0,000
< 1 salário mínimo	15	7,3	
1 salário mínimo	31	15,1	
> 1 a 3 salários mínimos	96	46,8	
>3 a 5 salários mínimos	40	19,5	
> 5 salários mínimos	17	8,3	
Procedência			
Capital	126	61,5	0,001
Interior	79	38,5	
Medicamentos para emagrecer			
Sim	83	40,5	0,008
Não	122	59,5	

Situação Ocupacional			
Desempregado	1	5	
Emprego formal	61	28,8	
Autônomo	96	46,8	0,000
Trabalha no lar	37	18	
Estudante	9	4,4	
Aposentado	1	5	
Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	45,3±6,7	31,2 – 74,5	
Obesidade Grau I	5	2,4	
Obesidade Grau II	40	19,5	0,063
Obesidade Grau III	160	78	
Peso atual (kg)	117,9±20,8	80,4 – 201,0	
Peso esperado após a cirurgia (kg)	68,23±10,4	40,0 – 100,0	
<i>Grazing</i> não compulsivo	1,8±1,3	0,0-5,8	-
Sem	89	43,4	
Com	116	56,6	0,069*
<i>Grazing</i> compulsivo	1,9±1,2	0,0-5,8	-
Sem	69	33,7	
Com	136	66,3	<0,001*
Padrão de comportamento alimentar			
Restrição cognitiva	52,6±19,9	5,56-100,0	
Comer emocional	73,5±31,5	16,6-166,6	<0,001 **
Descontrole alimentar	16,2±20,2	-11,1 - 55,5	

^aDP=Desvio padrão; ^bqui -quadrado; salário mínimo= R\$: 1.212 reais * Teste Binomial; **Teste de Friedman.

Não foi encontrada correlação entre peso ou IMC e os diferentes aspectos do comportamento alimentar. Contudo, verificou-se correlação negativa estatisticamente significativa entre o domínio de restrição cognitiva e os domínios de comer emocional ($r^2=-0,385$; $p<0,001$), descontrole alimentar ($r^2=-0,332$; $p<0,001$), comportamento de *grazing* não compulsivo ($r^2=0,296$; $p<0,001$) e *grazing* compulsivo ($r^2=-0,305$; $p<0,001$). O comer emocional apresentou correlação positiva com o *grazing* não compulsivo ($r^2=0,539$; $p<0,001$) e *grazing* compulsivo ($r^2=0,538$; $p<0,001$). Considerando o descontrole alimentar, observou-se correlação positiva com o comportamento de *grazing* não compulsivo ($r^2=0,562$; $p<0,001$) e *grazing* compulsivo ($r^2=0,645$; $p<0,001$). Foi possível verificar correlação negativa entre a idade, o IMC ($r^2=-0,173$; $p=0,007$), o domínio de restrição cognitiva ($r^2=0,210$; $p=0,001$) e o domínio de descontrole alimentar ($r^2=-0,141$; $p=0,022$). e o *grazing* compulsivo ($r^2=-0,119$; $p=0,045$) e *grazing* não compulsivo ($r^2=-0,161$; $p=0,010$). (Tabela 2).

Tabela 2. Análise de correlação bivariada entre os diferentes padrões do comportamento alimentar, a presença de *grazing*, idade e estado nutricional em

candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

	r ²	p-valor*
Restrição cognitiva		
Comer emocional	-0,385	<0,001
Descontrole alimentar	-0,332	<0,001
<i>Grazing</i> não compulsivo	-0,296	<0,001
<i>Grazing</i> compulsivo	-0,305	<0,001
Comer emocional		
<i>Grazing</i> não compulsivo	0,539	<0,001
<i>Grazing</i> compulsivo	0,538	<0,001
Descontrole alimentar		
<i>Grazing</i> não compulsivo	0,562	<0,001
<i>Grazing</i> compulsivo	0,645	<0,001
Idade		
Descontrole alimentar	-0,141	0,022
Restrição cognitiva	0,210	0,001
IMC	-0,173	0,007
<i>Grazing</i> compulsivo	-0,119	0,045
<i>Grazing</i> não compulsivo	-0,161	0,010
IMC		
Restrição cognitiva	-0,048	0,248
Comer emocional	-0,016	0,408
Descontrole alimentar	-0,061	0,193
<i>Grazing</i> não compulsivo	-0,005	0,472
<i>Grazing</i> compulsivo	-0,057	0,209

Teste de correlação de Spearman, significância estatística p<0,005

Observou-se que indivíduos que utilizavam medicamentos para emagrecer apresentaram maior escore no domínio de restrição cognitiva (p=0,017) e menor escore no domínio de comer emocional (p=0,008), além disso, também apresentaram pontuação estatisticamente menor para *grazing* compulsivo (p=0,021) e *grazing* não compulsivo (p=0,034) (Tabela 3).

Tabela 3. Comportamento alimentar de acordo com o uso de medicamentos para emagrecer em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

Comportamento alimentar	Uso de medicamentos para emagrecer				p-valor*
	Sim (n=83)		Não (n=122)		
	Média ± DP	Mediana (P5-P95)	Média ± DP	Mediana (P5-P95)	
Restrição cognitiva	56,5±19,05	55,5 (11,1-94,4)	50,0±20,2	50,0 (5,5-100,0)	0,017
Comer emocional	66,5±28,8	61,1 (22,2-161,1)	78,2±32,5	75,0(16,6-166,6)	0,008
Descontrole alimentar	13,8±18,1	11,1- (-11,1-55,5)	18,0±21,4	14,8 (-11,1-55,5)	0,246
<i>Grazing</i> compulsivo	1,7±1,1	1,5 (0,0-5,8)	2,1±1,3	1,8 (0,2-5,8)	0,021
<i>Grazing</i> não compulsivo	1,5±1,0	1,2- (0,0-4,8)	2,0±1,4	1,6 (0,0-5,8)	0,034

*Teste Mann-Whitney

De acordo com a significância estatística apontada na análise bivariada, foram escolhidas as variáveis para os modelos na regressão linear múltipla. Na tabela 4, consta a correlação entre o o comportamento de *grazing* compulsivo e o comer emocional ($\beta = 0,193$; IC=0,002; 0,013; $p=0,009$) e o descontrole alimentar ($\beta = 0,429$; IC=0,018; 0,035; $p=0,000$), que se mantiveram estatisticamente significativos com independente do gênero e do uso de medicamentos para emagrecer (Tabela 4).

Tabela 4. Regressão linear múltipla entre o comportamento de *grazing* compulsivo e os domínios de comer emocional e de descontrole alimentar em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

<i>Grazing</i> compulsivo	B	IC 95% (mínimo; máximo)	p-valor
Modelo 1			
Restrição cognitiva	-0,094	-0,013-0,001	0,094
Comer emocional	0,202	0,002-0,014	0,006
Descontrole alimentar	0,417	0,018-0,034	0,000
Modelo 2			
Restrição cognitiva	-0,087	-0,013-0,002	0,124
Comer emocional	0,202	0,002-0,014	0,006
Descontrole alimentar	0,426	0,018-0,035	0,000
Gênero	0,042	-0,296-0,729	0,405
Modelo 3			
Restrição cognitiva	-0,081	-0,012-0,002	0,154
Comer emocional	0,193	0,002-0,013	0,009
Descontrole alimentar	0,429	0,018-0,035	0,000
Gênero	0,042	-0,297-0,728	0,408

Uso de medicamentos para emagrecer	0,051	-0,123-0,385	0,311
------------------------------------	-------	--------------	-------

Notas: Regressão linear; Variável dependente: *Grazing* compulsivo; co-variáveis: restrição cognitiva, comer emocional, descontrole alimentar, gênero e uso de medicamentos para emagrecer, B = Coeficiente de regressão

Na tabela 5, consta a análise de regressão linear múltipla com a correlação entre o comportamento de *grazing* não compulsivo e os domínios de comer emocional ($\beta = 0,303$; IC=0,006; 0,20; $p=0,000$) e de descontrole alimentar ($\beta = 0,363$; IC= 0,014; 0,34; $p=0,000$), que se mantiveram estatisticamente significativos independente do gênero e do uso de medicamentos para emagrecer.

Tabela 5. Regressão Linear Múltipla entre o comportamento de *grazing* não compulsivo e os domínios de comer emocional e descontrole alimentar em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

<i>Grazing</i> não compulsivo	B	IC 95% (mínimo; máximo)	p-valor
Modelo 1			
Restrição cognitiva	-0,077	-0,013-0,003	0,216
Comer emocional	0,318	0,007-0,020	0,000
Descontrole alimentar	0,353	0,013-0,033	0,000
Modelo 2			
Restrição cognitiva	-0,073	-0,013- 0,003	0,244
Comer emocional	0,318	0,007-0,020	0,000
Descontrole alimentar	0,358	0,014-0,033	0,000
Gênero	0,022	-0,479-0,723	0,690
Modelo 3			
Restrição cognitiva	-0,063	-0,12-0,004	0,317
Comer emocional	0,303	0,006-0,20	0,000
Descontrole alimentar	0,363	0,014-0,34	0,000
Gênero	0,022	-0,480-0,718	0,695
Uso de medicamentos para emagrecer	0,089	-0,055-0,539	0,110

Notas: Regressão linear; Variável dependente: *Grazing* não compulsivo; co-variáveis: restrição cognitiva, comer emocional, descontrole alimentar, gênero e uso de medicamentos para emagrecer, B = Coeficiente de regressão

4. Discussão

O presente estudo buscou avaliar as características do comportamento alimentar e fatores associados ao comportamento de *grazing* em pacientes no pré-operatório de cirurgia bariátrica, acompanhados em um hospital público de referência na assistência à pessoa com obesidade grave no Pará, Brasil.

Em relação ao comportamento alimentar, houve diferença entre a prevalência de *grazing* compulsivo e não compulsivo. É importante salientar que tanto em pacientes com obesidade em tratamento clínico como em candidatos à cirurgia bariátrica o comportamento

de *grazing* pode ser encontrado e está associado a piores resultados na perda de peso e prejuízo à saúde mental (Heriseanu et al., 2017).

Foi encontrada maior frequência de *grazing* compulsivo em relação ao não compulsivo. Em um sentido semelhante, Walø-Syversenet al. (2020), também utilizando o questionário de Alimentação Repetitiva REP(EAT)_Q, verificou a maior prevalência de *grazing* compulsivo na amostra de seu estudo, assim este subtipo parece ser mais presente nesses pacientes.

Para reforçar ainda mais este achado, Heriseanu, Hay e Touyz (2019) concluíram que a susceptibilidade ao *grazing* compulsivo era aumentada em 11 vezes em indivíduos com obesidade e essa condição estava associada a piores desfechos e maior impacto na qualidade de vida. Uma hipótese para explicar a prevalência significativa do subtipo *grazing* compulsivo seria de que nessa população ainda há a preservação do reservatório gástrico, o que faria com que os pacientes comessem em maior quantidade e em maior frequência sem sentir tanto desconforto.

Em nosso estudo, por meio do TFEQ-R21, verificamos que o comer emocional foi o domínio mais frequente nos participantes, divergindo do estudo de Akkayaoglu e Celik (2020), que também utilizando o TFEQ, que encontraram que os pacientes antes da cirurgia bariátrica apresentavam maior escore no domínio de descontrole alimentar. Wong et al. (2020), ao avaliarem adultos encaminhados para tratamento em um centro hospitalar de assistência a pessoas com obesidade, encontraram por meio de outro questionário, a Escala de Comer Emocional, que o comer emocional estava presente em mais da metade (58%) dos participantes.

O comer emocional pode ser caracterizado por utilizar a alimentação para lidar com emoções negativas ou até mesmo não relacionar os estados internos de fome e saciedade com alterações fisiológicas relacionadas às emoções. Muitas investigações têm demonstrado que o comer emocional pode estar associado ao ganho de peso em adultos (Konttinen, 2020).

As análises de correlação apontaram que à medida que aumenta o comer emocional, aumenta o comportamento de *grazing* compulsivo e não compulsivo, demonstrando assim que este é um fator que piora o padrão de comportamento alimentar dos indivíduos estudados. Na análise de regressão linear múltipla, observou-se que o comportamento de *grazing* compulsivo estava correlacionado com o comer emocional e o descontrole alimentar, independente do gênero e do uso de medicamentos. O que sugere que esta correlação parece não ser controlada por meio do uso de medicamentos para emagrecer.

Heriseanu et al. (2017) referem que o comportamento de *grazing* é muito prevalente na obesidade e nos transtornos alimentares. Há evidências que indicam que o *grazing* (em especial o subtipo "compulsivo") está associado a piores resultados no tratamento para perda de peso na obesidade, aumento do risco de transtornos alimentares e piora da saúde mental.

Conceição et al. (2017) encontraram fortes correlações entre o comportamento de *grazing* compulsivo e sintomas de transtorno alimentar, bem como no estudo de Heriseanu, Hay e Touyz (2019) os participantes do grupo que pontuou mais no subtipo de *grazing* compulsivo apresentaram associações mais fortes com características de transtornos alimentares, em especial com a compulsão alimentar, do que os participantes do grupo de *grazing* não compulsivo.

Similarmente aos nossos achados, os estudos de Aymes et al. (2022) também encontraram correlações entre o comer emocional e o descontrole alimentar; além de Lourdes et al. (2021) que observaram aumento da frequência de *grazing* compulsivo e não compulsivo com o comer emocional e descontrole alimentar, ambos em pacientes com obesidade grave em tratamento para perda de peso.

O comer emocional está relacionado à ingestão de alimentos não pela fome física, mas motivada por fatores desencadeantes como sentimentos, humor e emoções, principalmente aversivos (Natacci e Ferreira, 2011). A literatura aponta para o comer emocional como um comportamento que repercute negativamente para a manutenção do peso no pós-operatório, sendo assim, faz-se necessário direcionar estratégias que reduzam esses comportamentos alimentares disfuncionais desde o acompanhamento pré-operatório

(Athanasiadis et al., 2021). Diante disso, nossa hipótese é que pessoas com obesidade podem, muitas vezes, agir guiadas por emoções aversivas e emitir comportamentos alimentares problemáticos, o que destaca o papel do comportamento de *grazing* na obesidade.

Foi encontrado ainda que o comportamento de *grazing* não compulsivo também foi correlacionado com o comer emocional e o descontrole alimentar independente do gênero e do uso de medicamentos. Conceição et al., (2018) também encontrou que a subescala de *grazing* não compulsivo foi correlacionada apenas com o descontrole alimentar e o comer emocional. Adicionalmente, nosso achado aponta que o uso de medicamentos para emagrecer parece não ser suficiente para alterar a tendência de aumento do comer emocional e do descontrole alimentar em pessoas com *grazing* não compulsivo.

Ressalta-se que, apesar dos estudos acima não terem feito diferenciações entre sexo e não terem incluído o uso de medicamentos como em nosso estudo, a literatura já sugere que 20 a 60% dos candidatos à cirurgia bariátrica podem ter algum tipo de comportamento de *grazing*, indicando ser um comportamento comum nessa população (Heriseanu et al., 2017; Spirou et al., 2022), corroborando com nossos achados.

Foi encontrada correlação negativa entre a idade e os subtipos de *grazing*. Costa et al. (2020), ao avaliarem o comportamento beliscador em pacientes com obesidade grave encaminhados à cirurgia bariátrica através de um questionário próprio de comportamento alimentar com perguntas sobre “beliscar alimentos”, encontraram que os indivíduos mais jovens (com menos de 35 anos) apresentavam maior frequência deste tipo de comportamento, concluindo que a idade pode influenciar no comportamento alimentar dos pacientes.

Indivíduos que usaram medicamentos para emagrecer apresentaram maior escore no domínio de restrição cognitiva e menor escore no domínio de comer emocional e nos comportamentos de *grazing* compulsivo e não compulsivo, o que induz a pensar que o uso destes medicamentos pode ter influência positiva no comportamento alimentar disfuncional.

Corroborando com o exposto, Than et al. (2021) ao testarem o uso de medicamentos para tratamento da obesidade em adultos com fatores de risco para síndrome metabólica e com infarto agudo do miocárdio em uma clínica de controle da obesidade, puderam notar perda de peso, redução do IMC e redução da circunferência da cintura após o uso desses medicamentos. Foi encontrado ainda melhora no controle glicêmico, hipercolesterolemia e nas taxas de hipertensão arterial sistêmica, bem como redução significativa dos níveis de depressão, ansiedade e estresse, além de haver melhoras nos padrões de comportamento alimentar com o uso de medicamentos para emagrecer.

Safer et al. (2020), em um ensaio clínico randomizado, encontraram que a combinação dos medicamentos fentermina e topiramato (geralmente usados no tratamento da obesidade) em pacientes com transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP), além de ter atuado na redução da frequência total de episódios de TCAP, promoveu de maneira significativa a diminuição do IMC. As investigações acima que avaliam o comportamento alimentar e o uso de medicamentos reforçam a importância dos achados do nosso estudo, mostrando assim que o uso de medicamentos para emagrecer parece ser um bom mecanismo na melhora do comportamento alimentar de pacientes com obesidade.

O presente estudo apresenta limitações, como a coleta de informações sociodemográficas por meio de autorrelatos. No entanto, este estudo poderá servir de suporte para a prática clínica, podendo a partir de então direcionar estudos de intervenção futuros. Além disso, traz informações sobre a prevalência do comportamento de *grazing* em candidatos à cirurgia bariátrica e sobre a relação do uso de medicamentos para emagrecer e diferentes padrões de comportamento alimentar, até então pouco estudados. Sugere-se a realização de novos estudos multicêntricos e com amostras representativas, bem como estudos de seguimento, comparando a prevalência de padrões de comportamento alimentar no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório de cirurgia bariátrica.

5. Conclusão

Neste estudo, observou-se que a maioria dos participantes apresentavam comportamento de *grazing* compulsivo e de comer emocional. Além disso, o comportamento de *grazing* compulsivo e não compulsivo estava associado ao comer emocional e ao descontrole alimentar, independente do gênero e do uso de medicamentos para emagrecer. Constatou-se que participantes que usavam medicamentos para emagrecer apresentavam maiores níveis de restrição cognitiva e menor frequência de comportamento de *grazing* compulsivo e não compulsivo, indicando que o uso de medicamentos para emagrecer parece auxiliar na redução de comportamentos alimentares disfuncionais em pacientes com obesidade grave.

Os achados deste estudo apontam a importância de identificar comportamentos disfuncionais antes da cirurgia bariátrica a fim de intervir de forma precoce e prevenir complicações pós-operatórias em decorrência de padrões de comportamento alimentar desordenado que foram mantidos ou mesmo recuperados em longo após a cirurgia. Sugere-se que modelar comportamentos alimentares disfuncionais poderá auxiliar na adesão ao tratamento e diminuição do risco de falhas no controle de peso em longo prazo.

Contribuições dos autores: Conceitualização, J.L.D.K.; D.L.G.; C.C.P.P. Metodologia, J.L.D.K.; D.L.G.; M.M.L.C. Investigação, J.L.D.K.; A.P.S.C.; J.A.S.B.V.; Escrita - rascunho original, J.L.D.K.; D.L.G.; Redação - revisão e edição, D.L.G.; C.C.P.P.; Visualização, J.L.D.K.; D.L.G.; C.C.P.P.; Análise formal, J.L.D.K.; D.L.G.; Supervisão, J.L.D.K.; D.L.G.; C.C.P.P. Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Financiamento: Este estudo foi financiado em parte pela Fundação de Estudos e Pesquisas da Amazônia—Pará, Brasil (FAPESPA)—Código Financeiro 001 (bolsa de mestrado concedida ao J.L.D.K por um ano). Os demais autores não receberam apoio de nenhuma organização para o estudo submetido.

Declaração do Comitê de Ética em Pesquisa: Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (parecer nº 5.180.990, aprovado em 21 de dezembro de 2021), atendendo aos requisitos legais das Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinque.

Declaração de Consentimento Informado: O consentimento informado foi obtido de todos os indivíduos envolvidos no estudo.

Declaração de Disponibilidade de Dados: Os dados apresentados neste estudo estão disponíveis a pedido do autor correspondente. Os dados não estão disponíveis publicamente, pois a pesquisa foi realizada por meio de um formulário online que permite o acesso a outros dados não utilizados neste artigo.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Referências

1. Hales, CM; Fryar, CD; Carroll, MD; Freedman, DS; Ogden, CL. Trends in obesity and severe obesity prevalence in US youth and adults by sex and age, 2007-2008 to 2015-2016. *Jama* **2018**, 319,1723-1725.
2. Blüher, M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nat. Rev. Endocrinol* **2019**, 5, 288-298.
3. World Health Organization (WHO). (2020). *Obesity and Overweight*. Retrieved April 22, 2020, from <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). 2016. Diretrizes brasileiras de obesidade. *VI Diretrizes Brasileiras de Obesidade*, 1-188. São Paulo, Brasil, 2016; pp. 1- 188. doi: 10.1590/S1415-52732000000100003
5. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade: departamento de nutrição da Associação Brasileira para o estudo da obesidade e

- da síndrome metabólica. São Paulo, Brasil, 2022; pp. 1- 260. Recuperado de https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2022/11/posicionamento_2022-alterado-nov-22-1.pdf
6. Conceição, EM; de Lourdes, M; Pinto-Bastos, A; Vaz, A. R; Brandão, I; Ramalho, S. Problematic eating behaviors and psychopathology in patients undergoing bariatric surgery: the mediating role of loss of control eating. *Int J Eat Disord* **2018**, *51*(6), 507-517
 7. Williams-kerver, GA; Steffen, KJ; Mitchell, JE. Eating pathology after bariatric surgery: an updated review of the recent literature. *Curr psychiatry rep* **2019**, *21*, 1-13.
 8. Heriseanu, AI; Hay P; Corbit, L; Touyz. Grazing in adults with obesity and eating disorders: A systematic review of associated clinical features and meta-analysis of prevalence. *Clin psychol rev* **2017**, *58*,16-32.
 9. Conceição, E; Mitchell, JE; Vaz, AR.; Bastos, AP; Ramalho, S; Silva, C; Caio, L; Brandão, I.; Machado, PPP. The presence of maladaptive eating behaviors after bariatric surgery in a cross sectional study: importance of picking or nibbling on weight regain. *Eat behav* **2014**, *15*, p. 558-562.
 10. World Health Organization. Young People's Health - a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Technical Report Series 731. 1986 Geneva: WHO.
 11. Conceição, EM.; Mitchell, JE.; Machado, P; Vaz, AR; Pinto-Bastos, A; Ramalho, S; Brandão, I.; Simões, J. B; De Lourdes, M.; Freitas, A. C. Repetitive eating questionnaire [Rep (eat)-Q]: enlightening the concept of grazing and psychometric properties in a Portuguese sample. *Appetite* **2017**, *117*, 351-358.
 12. Kofman, MD; Lent, MR; Swencionis, C. Maladaptive eating patterns, quality of life, and weight outcomes following gastric bypass: results of an Internet survey. *Obesity* **2010**, *18*, 1938-1943.
 13. Spirou, D; Raman, J; Leith, M; Collison, J; Bishay, RH; Ahlenstiel, G., ... Smith, E. (2022). The psychometric properties of the grazing questionnaire in an obesity sample with and without binge eating disorder. *J Eat Disord* **2022**, *10*, 82.
 14. Tholin S; Rasmussen F; Tynelius P; Karlsson J. Genetic and environmental influences on eating behaviour: the Swedish young male twins study. *Am J Clin Nutr* **2005**, *81*, 564-9.
 15. Natacci, LC; Ferreira, JM. The three factor eating questionnaire-R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. *Rev de Nutr* **2011**, *24*, 383-394.
 16. WHO. World Health Organization. Physical status: The use of and interpretation of anthropometry, Report of a WHO Expert Committee, 1995.
 17. Figueiredo, IM; Sampaio, RF; Mancini, MC; Silva, FCM; Souza, MAP. Test of grip strength using the Jamar dynamometer. *Acta fisiátrica* **2007**, *14*, 104-110.
 18. Fess EE. Grip strength. In: Casanova JS. *Clinical Assessment Recommendations*. 2nd ed. Chicago: American Society of Hand Therapists 1992, 41-45.
 19. Silva, KH; Battisti, L, Pacheco, GC; Farias, LD; Barbosa, ADM; Azevedo, GD. Perfil da função motora e respiratória de obesos no preparo de cirurgia bariátrica em um hospital público. *Rev. Mov* **2017**, *10*, 567-581.
 20. dos Santos SD; Martins TF; de Souza, AF, Santos, VM; Shimoya-Bittencourt, W. Força Muscular Periférica em Pacientes Portadores de Obesidade Grave que Submeteram a Cirurgia Bariátrica. *Uniciências*, **2022**, *26*, 12-17.
 21. Walø-Syversen, G; Kvalem, IL; Kristinsson, J; Eribe, IL; Rø, Ø; Brunborg, C; Lindvall Dahlgren, C. Preoperative inhibitory control predicts weight loss 1 year after bariatric surgery. *Eur Eat Disord Rev* **2021**, *29*, 123-132.
 22. Heriseanu, AI.; Hay, P; Touyz, S. The short inventory of grazing (SIG): development and validation of a new brief measure of a common eating behaviour with a compulsive dimension. *J eat disord* **2019**, *7*, 1-12.
 23. Akkayaoğlu, H; Celik, S. Eating attitudes, perceptions of body image and patient quality of life before and after bariatric surgery. *Appl Nurs Res* **2020**, *53*, 151270.
 24. Wong, L; Stammers, L; Churilov, L; Price, S; Ekinici, E; Sumithran, P. Emotional eating in patients attending a specialist obesity treatment service. *Appetite* **2020**, *151*, 104708.
 25. Konttinen H. Emotional eating and obesity in adults: the role of depression, sleep and genes. *Proc Nutr Soc* **2020**, *79*, 283-289. doi: 10.1017/S0029665120000166. Epub 2020 Mar 26. PMID: 32213213.
 26. Aymes, E; Lisembard, G; Dallongeville, J; Rousseaux, J; Dumont, MP; Amouyel, P;... Meirhaeghe, A. Identification of several eating habits that mediate the association between eating behaviors and the risk of obesity. *Obes Sci Prac* **2022**, *8*, 585-594.
 27. de Lourdes, M; Pinto-Bastos, A; Machado, P. P; Conceição, E. Problematic eating behaviors in patients undergoing bariatric surgery: Studying their relationship with psychopathology. *J Health Psychol*, **2022**, *27*, 1535-1546.
 28. Athanasiadis DI; Martin A; Kapsampelis P; Monfared S; Stefanidis D. Factors associated with weight regain post-bariatric surgery: a systematic review. *Surg Endosc* **2021**, *35*, 4069-4084. doi: 10.1007/s00464-021-08329-w. Epub 2021 Mar 1. PMID: 33650001
 29. Gale CR; Martyn CN; Cooper C; Sayer AA. Grip strength, body composition, and mortality. *Int J Epidemiol* **2007**, *36*, 228-35.
 30. Costa, JS; Vaz, MCA; Damascena, NF; de Santana, MLP; de Sousa, CD; Daltro, C. (2020). Comportamento e preferências alimentares de pacientes com obesidade encaminhados à cirurgia bariátrica. *Rev Ciênc Méd Biológ* **2020**, *19*, 5-1.
 31. Tham, M; Chong, TW; Jenkins, ZM; Castle, DJ. The use of anti-obesity medications in people with mental illness as an adjunct to lifestyle interventions—Effectiveness, tolerability and impact on eating behaviours: A 52-week observational study. *Obes Res Clin Pract* **2021**, *15*, 49-57.

32. Safer, DL; Adler, S; Sethi, S; Bentley, JP; Toyama, H., Pajarito, S; Najarian, T. A randomized, placebo-controlled crossover trial of phentermine-topiramate ER in patients with binge-eating disorder and bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* **2020**, *53*, 266-277.

Artigo 2 – O artigo 2 será submetido à revista International Journal Environmental Research and Public Health, na edição especial titulada “*Obesity, Body Image, and Eating Disorders Among Youth*”: É um periódico interdisciplinar, revisado por pares e de acesso aberto, publicado quinzenalmente on-line pelo MDPI (ISSN de acesso aberto 1660-4601).

O artigo titulado: “O comer emocional como preditor de risco para atitudes alimentares transtornadas em candidatos à cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público na Amazônia” está estruturado em formato de artigo científico obedecendo às regras de formatação e estruturação descritas pela revista “International Journal Environmental Research and Public Health”. No entanto, ainda não foi traduzido para a língua inglesa.

Artigo 2

Título: O comer emocional como preditor de risco para atitudes alimentares transtornadas em candidatos à cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público na Amazônia.

Autores

Jeane Lorena Dias Kikuchi¹ Manuela Maria de Lima Carvalhal², Ana Paula da Silva Costa²,
Jairisson Augusto Santa Brígida Vasconcelos², Carla Cristina Paiva Paracampo¹ & Daniela
Lopes Gomes¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, Núcleo de Pesquisa em Teoria do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém 66075-110, Brasil

² Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Pará, Belém 66075-110, Brasil

E-mail do autor correspondente: nutri.jeanedias@yahoo.com



Article

O comer emocional como preditor de risco para atitudes alimentares transtornadas em candidatos à cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público na Amazônia

Jean Lorena Dias Kikuchi ^{1,*}, Manuela Maria de Lima Carvalhal ², Ana Paula da Silva Costa ², Jairisson Augusto Santa Brígida Vasconcelos ², Carla Cristina Paiva Paracampo ¹ & Daniela Lopes Gomes ¹

¹ Programa de Pós-graduação em Neurociências e Comportamento, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém 66075-110, Brasil

² Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Pará Federal, Belém 66075-110, Brasil

* Correspondência: nutri.jeannedias@yahoo.com

Citation: Lastname, F.; Lastname, F.; Lastname, F. Title. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, x. <https://doi.org/10.3390/xxxxx>

Academic Editor: Firstname Lastname

Received: date

Accepted: date

Published: date

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors.

Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Resumo: Analisar o padrão de comportamento alimentar e fatores associados à susceptibilidade para atitudes alimentares transtornadas em candidatos à cirurgia bariátrica. Estudo transversal, descritivo e analítico, com candidatos à cirurgia bariátrica, em um hospital público de referência do Pará, Brasil. Para avaliar o risco para transtornos alimentares foi usada a Escala de Atitudes Alimentares Transtornadas (EAAT) que avalia crenças, sentimentos e comportamentos relacionados à alimentação, além do Questionário de Três Fatores Alimentares (TFEQ-R21) que investiga: Comer Emocional, Restrição Cognitiva e Descontrole Alimentar. Informações sociodemográficas foram obtidas através de autorrelato. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC). Os dados foram analisados no SPSS, v. 21.0. Foram avaliados 205 participantes, com média de idade de 37,5±8,6 anos, na maioria (93,7%) de mulheres, com média de IMC de 45,3±6,7kg/m². Cerca de 82,4% dos participantes apresentavam atitudes alimentares transtornadas (p<0,001). O domínio de comer emocional foi o mais frequente (73,5±31,5). O sexo feminino apresentou maior escore no domínio de descontrole alimentar (p=0,026). Na regressão linear múltipla, observou-se que o comer emocional estava correlacionado ao escore de EAAT, independente do gênero ($\beta = 0,273$; IC=0,002; 0,010; p=0,002). A maioria dos participantes apresentaram atitudes alimentares transtornadas, evidenciando a suscetibilidade deste público. Quanto maior o comer emocional maior a presença de atitudes alimentares transtornadas independente do gênero, demonstrando a importância de avaliar o comportamento alimentar e manter o acompanhamento psicológico.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica, obesidade, transtornos alimentares, comportamento alimentar

1. Introdução

A obesidade é uma doença crônica, multifatorial e complexa, considerada uma grande epidemia mundial em virtude de seu crescimento exponencial. Esse crescimento vem representando um ônus para a sociedade e para o sistema público de saúde por associar-se a importante morbimortalidade (Chooi, 2019).

Em relação ao tratamento da obesidade grave, a cirurgia bariátrica tem ocupado um lugar de destaque por mostrar melhores resultados sustentados na perda de peso e melhora das comorbidades associadas quando comparado ao tratamento clínico convencional. No entanto, durante o tratamento os pacientes enfrentam muitos desafios, visto que a avaliação dos padrões de comportamento alimentar tem sido, muitas vezes, negligenciada em programas tradicionais que visam apenas a diminuição ponderal e a modificação do estilo de vida sem considerar questões psicológicas que envolvem a alimentação (Serejo, Farias e Luz, 2021).

Alguns estudos têm se dedicado a avaliar o comportamento alimentar no pré-operatório de cirurgia bariátrica, como no estudo de Brode e Mitchell (2019), no qual realizaram uma revisão de literatura a fim de avaliar os comportamentos problemáticos no pré e pós-cirúrgicos e os transtornos alimentares que são comuns entre pacientes de cirurgia bariátrica e encontraram que candidatas à cirurgia bariátrica apresentaram taxas elevadas de comportamentos disfuncionais e/ou distúrbios alimentares. Outro estudo realizado por Cambiali et al. (2021) avaliou o comportamento alimentar em candidatas à cirurgia bariátrica e encontrou que a Comer emocional e a dependência alimentar se correlacionaram significativamente à presença de atitudes alimentares transtornadas e de ansiedade nesses indivíduos. Portanto, esses pacientes parecem estar mais suscetíveis ao desenvolvimento de comportamento alimentar transtornado.

Jesus et al. (2017) encontraram, por meio da aplicação do Questionário dos Três Fatores Alimentares (TFEQ-R21), que o comer emocional (comer em resposta a um estado emocional) e o descontrole alimentar (presença de episódios consumo alimentar exagerado na presença ou não de fome) foram mais presentes nos pacientes em pré-operatório do que em pacientes já operados.

Novelle e Alvarenga (2016) realizaram uma revisão integrativa acerca dos transtornos alimentares e comportamentos alimentares transtornados relacionados à cirurgia bariátrica e encontraram o transtorno de compulsão alimentar como o mais frequente, concluindo assim que comportamentos alimentares disfuncionais são muito comuns em candidatas à cirurgia bariátrica e podem ainda surgir ou piorar após a intervenção cirúrgica. Dessa forma, entende-se que esse grupo de pessoas precisa de atenção especial na análise do comportamento alimentar e não apenas monitoramento do consumo e hábitos alimentares a fim de promover um balanço energético negativo e perda de peso.

Silva (2020), utilizou a Escala de Atitudes Alimentares Transtornadas (EAAT) em praticantes de atividade física do sexo feminino e encontrou pontuações mais elevadas naquelas com diagnóstico de sobrepeso e obesidade, apontando assim uma maior susceptibilidade para transtornos alimentares neste público. A EAAT foi proposta por Alvarenga et al. (2010) e avalia atitudes alimentares abrangendo crenças, pensamentos e sentimentos ligados à comida, onde quanto maior a pontuação, maiores as atitudes alimentares disfuncionais, essa escala tem sido utilizada em pacientes com obesidade.

Simões et al. (2022) realizaram um estudo retrospectivo em 281 candidatas a cirurgia bariátrica, com a coleta de dados realizada por meio do prontuário eletrônico, onde havia informações sobre diagnóstico de doenças e de transtornos alimentares feito por especialistas os autores encontraram que 26,7% possuíam o diagnóstico de algum transtorno alimentar. Esses dados demonstram a importância de se identificar ainda no pré-operatório sinais de transtornos alimentares, pois eles podem interferir no comportamento alimentar e consequentemente o resultado pós-cirúrgico.

Destaca-se que não foram encontradas investigações que aplicassem a ferramenta EAAT em candidatas à cirurgia bariátrica e poucos foram os que utilizaram em pessoas com obesidade, demonstrando, assim, a importância deste estudo para a literatura. Diante disso, em virtude da vulnerabilidade deste público a comportamentos alimentares transtornados e o crescente número de candidatas a cirurgia bariátrica e ausência de investigações que utilizem esta ferramenta para avaliar esse público, essa pesquisa tem por objetivo analisar as características do comportamento alimentar e fatores associados à susceptibilidade para a presença de atitudes alimentares transtornadas em pacientes candidatas a cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência na assistência à pessoa com obesidade grave na Amazônia, Brasil.

2. Materiais e Métodos

2.1. Tipo de estudo

Estudo transversal, descritivo e analítico, realizado em um hospital público de Belém, na região Amazônica (Brasil). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com

seres humanos do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará (parecer nº 5.180.990), cumprindo as exigências legais conforme a resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, e conforme a declaração de Helsinki. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.2. Participantes

Foi realizado cálculo amostral baseado na quantidade de pacientes atendidos no mês, no serviço de endocrinologia. Foram avaliados 205 participantes, correspondendo a 100 % da amostra estimada. O cálculo amostral foi feito a partir do número de cirurgias realizada no hospital (N= 337), com margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%, encontrando assim a amostra de 180 pacientes. Participaram do estudo indivíduos de ambos os sexos com idade de 18 a 64 anos, correspondente à classificação de adultos, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 2000), candidatos a cirurgia bariátrica, acompanhados no ambulatório de endocrinologia do Hospital Jean Bitar, que residiam no estado do Pará, e que aceitaram participar da pesquisa assinando o TCLE. Foram incluídos indivíduos alfabetizados e que não apresentassem distúrbios psiquiátricos diagnosticados que compromettesse a compreensão e escrita. Foram utilizados com critérios de exclusão indivíduos menores de 18 anos e maiores de 64 anos com enfermidades que pudessem interferir no peso corporal ou no comportamento alimentar, aqueles com transtorno alimentar diagnosticado, pois poderiam confundir a análise dos dados, e aqueles não finalizassem a pesquisa não respondendo todos os questionários

2.3 Coleta de dados e instrumentos

A captação dos participantes ocorreu no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Jean Bittar (HJB). O HJB atua como uma referência hospitalar no acompanhamento de pessoas com obesidade e é onde ocorre o desenvolvimento do programa “Obesidade Zero” do governo do Pará, cujo objetivo é acelerar o acesso gratuito à cirurgia bariátrica. O programa “Obesidade Zero” inclui o atendimento multiprofissional no pré e no pós-cirúrgico.

O período de coleta de dados aconteceu entre fevereiro e setembro de 2022. Os participantes foram abordados na sala de espera da endocrinologia e foi explicado a eles como funcionava a pesquisa. Caso aceitassem participar era lido o termo de consentimento e em seguida eles assinavam o documento. Em seguida, era aplicado o questionário sociodemográfico, aferidos medidas de peso e estatura. Posteriormente, foram aplicados a Escala de Atitudes Alimentares Transtornadas (EAAT) e o questionário três fatores alimentares- TFEQ-21, com o tempo de duração de 20 minutos.

Para avaliar o risco de transtornos alimentares, foi utilizada a EAAT, na versão reduzida, validada por Alvarenga, Santos e Andrade (2020). De 25 itens na versão original, o questionário abreviado passou a apresentar 17 itens. Além de diminuir o número de questões, a versão curta fornece uma medida mais precisa e adiciona a descrição das atitudes dos transtornos alimentares em cada nível do continuum. O EAAT tem por objetivo observar e avaliar crenças, sentimentos, pensamentos e comportamentos associados com a alimentação assim como o relacionamento do indivíduo com a comida. Os itens deste questionário são organizados para resposta dicotômica ou em escala do tipo *likert*, a qual consiste em um sistema de pontuação. Desta maneira, para itens considerados dicotômicos foram considerados (5) Sim e (1) Não; ou (5) frequentemente e (1) raramente. Já para respostas em escala tipo *likert*, as respostas possíveis foram categorizadas da seguinte forma: (4) Sempre; (3) frequentemente; (2) Às vezes; (1) nunca. Além do mais, ressalta-se que o EAAT não possui pontos de corte. Entretanto, os autores sugeriram para o EAAT versão abreviada, o escore 1,5 como o ponto a partir do qual os indivíduos apresentassem uma atitude alimentar transtornada relevante.

Para caracterizar os padrões de comportamento alimentar, utilizou-se a versão reduzida do TFEQ-21, que foi traduzida e validada na população brasileira por Natacci e Júnior (2011). Este instrumento examina três aspectos comportamentais da alimentação: Comer emocional, restrição cognitiva e descontrole alimentar. O comer emocional apresenta

6 questões e refere-se ao comer em resposta a um estado emocional, ou quando o comportamento de uma pessoa muda devido às mudanças em seu humor ou circunstâncias desafiadoras. A restrição cognitiva é caracterizada por uma restrição da ingestão alimentar com a intenção de perder peso ou medo de ganhar peso, também é composta por 6 questões que abordam obrigações, proibições e restrições alimentares. O descontrole alimentar investiga a propensão de perder o controle alimentar e ocorre quando há o consumo excessivo de alimentos na presença ou ausência de fome ou quando expostos a um estímulo externo e apresenta 9 questões. O questionário apresenta as seguintes alternativas: 1 – totalmente falso; 2 – falso na maioria das vezes; 3 – verdade na maioria das vezes; 4 – totalmente verdade. Quanto maior a pontuação, maior a presença do padrão de comportamento.

Os dados sociodemográficos abordavam questões como a idade, renda em salário mínimo, nível de escolaridade (última série com aprovação), estado civil (com companheiro ou sem companheiro), procedência (capital ou interior), situação ocupacional.

Foi realizada a avaliação antropométrica, utilizando balança do tipo plataforma (Welmy[®]) para aferir o peso, com capacidade de 300 kg e estadiômetro acoplado (200 cm, precisão de 1 mm) para aferir a altura (Brasil, 2009). Esses dados possibilitaram o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) ($\text{Peso}/\text{Altura}^2$) obtendo-se dessa forma a classificação do estado nutricional de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (OMS, 1995).

2.5. Análise de dados

Os dados foram tabulados utilizando o software *Microsoft Office Excel 2010*. Foi usado o software *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 21.0 para realizar a análise estatística. Os resultados descritivos foram demonstrados em medidas de tendência central e de dispersão. Foi aplicado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Para comparar os grupos de gênero masculino e feminino foi aplicado o teste de Mann-Whitney. As correlações bivariadas foram realizadas por meio do teste de correlação de Spearman e as variáveis que apresentaram correlação estatisticamente significativa foram inseridas no modelo de regressão linear múltipla. O nível de significância estatística considerado foi de $p < 0,05$.

3. Resultados

Participaram do estudo 205 pacientes, com média de idade $37,5 \pm 8,6$ anos, sendo a maioria do sexo feminino (93,7%; $p=0,000$), sem nível superior completo (54,6%; $p=0,000$), sem companheiro (51,2%; $p=0,000$), com renda menor que 3 salários mínimos (72,2%; $p=0,000$), residindo na capital do estado do Pará (61,5%; $p=0,001$) e que trabalhavam de forma autônoma (46,8%; $p=0,000$). A média de IMC foi de $45,3 \pm 6,7 \text{ kg/m}^2$, sendo que a maioria dos participantes apresentou obesidade grau III (78%; $p=0,063$) (Tabela 1).

Em relação ao escore de EAAT, a média foi de $2,1(\pm 0,7)$, sendo que 82,4% dos participantes foram classificados com a presença de atitudes alimentares transtornadas ($p < 0,001$). Em relação ao comportamento alimentar avaliado por meio do TFEQ-21, encontrou-se que o domínio de comer emocional foi o mais frequente nos participantes, com pontuação média de $73,5 \pm 31,5$, seguido do domínio de restrição cognitiva, com pontuação média de $52,6 \pm 19,9$ ($p < 0,001$). (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica, antropométrica, do comportamento alimentar e de presença de atitudes alimentares transtornadas de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

	n / Média \pm DP ^a	Intervalo / %	p-valor ^b
Idade	37,5 \pm 8,6	20 – 60	
Sexo			
Feminino	192	93,7	0,000

Masculino	13	6,3	
Escolaridade			
Sem nível superior completo	112	54,6	
Com nível superior completo	93	45,4	0,000
Estado civil			
Com companheiro(a)	100	48,8	
Sem companheiro(a)	105	51,2	0,000
Renda (salários mínimos) ^a			
< 3 salários	148	72,2	
≥3 salários mínimo	57	27,8	
Procedência			
Capital	126	61,5	
Interior	79	38,5	0,001
Situação Ocupacional			
Desempregado	1	5	
Emprego formal	61	28,8	
Autônomo	96	46,8	
Trabalha no lar	37	18	0,000
Estudante	9	4,4	
Aposentado	1	5	
Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	45,3±6,7	31,2 – 74,5	
Obesidade Grau I	5	2,4	
Obesidade Grau II	40	19,5	0,063
Obesidade Grau III	160	78	
Atitudes Alimentares Transtornadas	2,1±0,7	0,0-4,4	
Presentes	169	82,4	
Ausentes	36	17,6	<0,001 *
Padrões de comportamento alimentar			
Restrição cognitiva	52,6±19,9	5,56-100,0	
Comer emocional	73,5±31,5	16,6-166,6	<0,001 **
Descontrole alimentar	16,2±20,2	-11,1 - 55,5	

^aDP=Desvio padrão; ^bqui -quadrado; salário mínimo= R\$: 1.212 reais * Teste Binomial; **Teste de Friedman.

Verificou-se que o comer emocional apresentou correlação positiva como o descontrole alimentar ($r^2=0,644$; $p<0,001$) e a presença de atitudes alimentares transtornadas ($r^2=0,349$; $p<0,001$), além disso, o domínio de descontrole alimentar também apresentou correlação positiva com a presença de atitudes alimentares transtornadas ($r^2=0,286$; $p<0,001$). (Tabela 2).

Tabela 2. Análise de correlação bivariada entre os diferentes aspectos do comportamento alimentar em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

	r ²	p-valor*
Comer emocional		
Presença de Atitudes Alimentares Transtornadas	0,349	<0,001
Descontrole alimentar	0,644	<0,001
Descontrole alimentar		
Presença de Atitudes Alimentares Transtornadas	0,286	<0,001

*Teste de correlação de Spearman, significância estatística p<0,005

Foi observado que participantes do sexo feminino apresentavam maior escore no domínio de descontrole alimentar (p=0,026), sem diferença estatisticamente significativa para os demais parâmetros (Tabela 3).

Tabela 3. Comportamento alimentar e presença de atitudes alimentares transtornadas de acordo com o sexo de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

	Gênero (n=205)				p-valor*
	Feminino (n=192)		Masculino (n=13)		
Comportamento alimentar	Média ± DP	Mediana (P25-P75)	Média ± DP	Mediana (P25-P75)	
Restrição cognitiva	53,1±20,1	55,5 (5,56-100,0)	45,7±17,4	50,0 (22,22-77,78)	0,151
Comer emocional	74,1±31,7	72,2 (16,6-166,6)	64,5±27,6	55,5 (33,33-127,78)	0,173
Descontrole alimentar	17,1±20,0	14,8 (-11,11-55,56)	4,2±18,6	0,0 (-11,11-48,15)	0,016
Atitudes Alimentares Transtornadas	2,1±0,7	2,1 (0,0-4,4)	1,9±0,61	1,8 (1,2-3,0)	0,307

*Teste Mann-Whitney

Na tabela 4, consta a análise de regressão linear múltipla com a correlação entre os domínios de comer emocional e de descontrole alimentar com a presença de atitudes alimentares transtornadas. O descontrole alimentar ($\beta = 0,013$; IC=-0,006; 0,007; p=0,892) perdeu a significância estatística no modelo de regressão linear múltipla, mas o comer emocional ($\beta = 0,273$; IC=0,002; 0,010; p=0,002) mostrou-se um preditor para atitudes alimentares transtornadas, independente do gênero.

Tabela 4. Regressão Linear Múltipla entre a presença de atitudes alimentares transtornadas e os domínios de comer emocional e descontrole alimentar em candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

4. Discussão

O presente estudo buscou avaliar as características do comportamento alimentar e fatores associados à suscetibilidade para a presença de atitudes alimentares transtornadas em pacientes no pré-operatório de cirurgia bariátrica, acompanhados em um hospital público de referência na assistência à pessoa com obesidade grave no Pará, Brasil.

Em relação ao escore de EAAT, observou-se que a maioria dos participantes apresentavam atitudes alimentares transtornadas. Segundo Aparicio-Martinez (2019), essas atitudes podem ser caracterizadas por pensamentos excessivos sobre comida e dieta, crenças disfuncionais e emoções relacionadas à comida, os quais têm uma forte ligação com o desenvolvimento de transtornos alimentares.

Escore da Escala de Atitudes Alimentares Transtornadas	<i>B</i>	IC 95% (mínimo; máximo)	p-valor
Modelo 1			
Comer emocional	0,272	-1,220-1,720	0,002
Descontrole alimentar	0,023	-0,006-0,007	0,804
Modelo 2			
Comer emocional	0,273	0,002- 0,010	0,002
Descontrole alimentar	0,013	-0,006-0,007	0,892
Gênero	-0,043	-0,496-0,238	0,489

Notas: Regressão linear; Variável dependente: Escore de Atitudes Alimentares Transtornadas; co-variáveis: escore de comer emocional, escore de descontrole alimentar e gênero, *B* = Coeficiente de regressão

De encontro aos resultados do nosso estudo, Alvarenga et al. (2020), por meio do uso do questionário EAAT em mulheres com excesso de peso, observaram que mulheres entre 20 e 30 anos e com maior IMC demonstraram maior presença de atitudes alimentares transtornadas, evidenciando que pode haver uma maior suscetibilidade de pessoas acima do peso para o desenvolvimento de atitudes alimentares disfuncionais. Porém, não é do nosso conhecimento a publicação de estudos que aplicaram o questionário EAAT em candidatos à cirurgia bariátrica.

Em nosso estudo, verificamos que o comer emocional foi o domínio mais frequente nos participantes. Aymes et al. (2022) realizaram um estudo de caso-controle para explorar as associações entre os escores de comportamento alimentar do TFEQ-21 em indivíduos com e sem obesidade. Os três escores de comportamento alimentar foram maiores em participantes com obesidade, especialmente o domínio de comer emocional. Os autores destacam que o comer emocional e o descontrole alimentar estão associados à obesidade, o que corrobora com nossos achados.

As análises de correlação apontaram que à medida que aumenta o comer emocional, aumenta o descontrole alimentar e a presença de atitudes alimentares transtornadas, além disso, na análise de regressão linear múltipla observou-se que a presença de atitudes alimentares transtornadas estava correlacionada ao comer emocional, independente do gênero. Bryant et al. (2019) sugere que, em indivíduos com obesidade, o descontrole alimentar está fortemente relacionado a uma menor tolerância ao estresse, o que exacerba a resposta de comer demais, além de estar muito ligado à sintomatologia de transtornos alimentares, reforçando os resultados encontrados em nosso estudo.

De acordo com Konttinen, (2020) indivíduos que apresentam pontuação alta em escalas que avaliam o comer emocional podem ingerir mais alimentos com alta densidade energética após sentirem emoções negativas, como uma tentativa de lidar com o estresse e

outros sentimentos. Uma investigação conduzida por Parker et al. (2016), em candidatos à cirurgia bariátrica e utilizando o TFEQ-21, revelou que a maioria dos participantes apresentou descontrole alimentar seguido de comer emocional, e ainda, que a restrição cognitiva estava correlacionada negativamente ao descontrole alimentar e ao Comer emocional, que são achados semelhantes aos deste estudo.

Pekin et al. (2022) investigaram as taxas de transtornos alimentares em candidatos a cirurgia bariátrica que também apresentavam diabetes mellitus tipo 2, utilizando como instrumentos o Questionário Holandês de Comportamento Alimentar, muito similar ao TFEQ-21, que avalia o comer emocional, alimentação restritiva e alimentação externa, além da Escala de compulsão alimentar periódica. Em seus resultados eles encontraram que os participantes apresentaram altos escores de Comer emocional e transtorno da compulsão alimentar, indicando que essa população parece ser vulnerável ao desenvolvimento de atitudes alimentares transtornadas, conforme identificamos no presente estudo.

Observou-se que o sexo feminino apresentou maior escore no domínio de descontrole alimentar. Esses resultados podem ser explicados porque em nosso estudo a maior prevalência foi de mulheres que, em geral, comumente sofrem com o estigma de sua forma física e com a preocupação constante com o seu peso, ficando mais suscetíveis emocionalmente, muitas vezes levando a práticas alimentares transtornadas, podendo apresentar descontrole alimentar como uma forma de mecanismo compensatório. Além disso, em nosso estudo, o comer emocional estava associado ao domínio de descontrole alimentar, corroborando a pesquisa de Natacci e Ferreira Júnior (2011) e Biagio, Moreira e Amaral (2020), que também identificaram correlações entre esses domínios.

Ernst et al. (2015), que analisaram o comportamento alimentar de pacientes com obesidade, encontraram que as mulheres, em comparação aos homens, mostraram escores mais altos no domínio de restrição cognitiva, seguido do comer emocional e do descontrole alimentar, respectivamente. Outro estudo que avaliou o comportamento alimentar de adolescentes e adultos jovens encaminhados para o tratamento da obesidade encontrou que as mulheres apresentaram maiores escores do que os homens no domínio de comer emocional (Bonn et al., 2022), o que corrobora com nossos achados no presente estudo.

O presente estudo apresenta algumas limitações, como a coleta de algumas informações por meio de autorrelatos, além da limitação do tipo de estudo, não sendo possível estabelecer uma relação de causa-efeito. Contudo, a presente investigação poderá auxiliar em intervenções na prática clínica, mostrando um direcionamento para estudos experimentais futuros. Ainda, não existem muitos estudos com o questionário utilizado para avaliar a presença de atitudes alimentares transtornadas nesse público, demonstrando assim, a importância desta pesquisa. Para mais, é primordial a realização de novos estudos comparando dados de pré e pós-operatório, além de estudos de intervenção que analisem o comportamento alimentar antes da cirurgia bariátrica, pela escassez de pesquisas relacionadas a esta temática.

5. Conclusão

Observou-se que houve maior prevalência do domínio de comer emocional, evidenciando, portanto, a suscetibilidade deste público a recorrerem à comida em situações que despertam sentimentos e emoções intensas, além disso, as mulheres apresentaram maior escore no domínio de descontrole alimentar. A maioria dos participantes apresentaram atitudes alimentares transtornadas, as quais apresentaram correlação positiva com o domínio de comer emocional, independente do gênero. Estes resultados mostram que os candidatos à cirurgia bariátrica podem ser um público com maior suscetibilidade a desordens do comportamento alimentar. Destaca-se a importância da equipe multiprofissional no acompanhamento destes pacientes durante o período pré-operatório, para que seja possível prevenir e tratar os possíveis comportamentos disfuncionais identificados precocemente.

Contribuições dos autores: Conceitualização, J.L.D.K.; D.L.G.; C.C.P.P. Metodologia, J.L.D.K.; D.L.G.; M.M.L.C. Investigação, J.L.D.K.; A.P.S.C.; J.A.S.B.V.; Escrita - rascunho original, J.L.D.K.; D.L.G.; Redação - revisão e edição, D.L.G.; C.C.P.P.; Visualização, J.L.D.K.; D.L.G.; C.C.P.P.; Análise formal, J.L.D.K.; D.L.G.; Supervisão, J.L.D.K.; D.L.G.; C.C.P.P. Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Financiamento: Este estudo foi financiado em parte pela Fundação de Estudos e Pesquisas da Amazônia—Pará, Brasil (FAPESPA)—Código Financeiro 001 (bolsa de mestrado concedida ao J.L.D.K por um ano). Os demais autores não receberam apoio de nenhuma organização para o estudo submetido.

Declaração do Comitê de Ética em Pesquisa: Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (parecer nº 5.180.990, aprovado em 21 de dezembro de 2021), atendendo aos requisitos legais das Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinque.

Declaração de Consentimento Informado: O consentimento informado foi obtido de todos os indivíduos envolvidos no estudo.

Declaração de Disponibilidade de Dados: Os dados apresentados neste estudo estão disponíveis a pedido do autor correspondente. Os dados não estão disponíveis publicamente, pois a pesquisa foi realizada por meio de um formulário online que permite o acesso a outros dados não utilizados neste artigo.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Referências

1. Chooi, YC; Ding, C; Magkos, F. The epidemiology of obesity. *Metabolism* 2019, 92, 6-10.
2. Serejo, AHH; Farias, FBQ; Luz, CRDAN. Avaliação do comportamento alimentar de indivíduos obesos em acompanhamento nutricional em uma unidade Ambulatorial especializada. *RBONE* 2021, 15, 196-209
3. Brode, CS; Mitchell, JE. Problematic eating behaviors and eating disorders associated with bariatric surgery. *Psychiatric Clinics* 2019, 42, 287-297.
4. Cambiali, E; Avella, MT; Arone, A; Parapetto, E; Nannipieri, M; Massimetti, G; ... Dell'Osso, L. Eating behaviours in a sample of 141 candidates for bariatric surgery: clinical and psychopathological correlates. *Eur Neuropsychopharmacology* 2021, 44, S32.
5. Jesus, AD; de, Barbosa, KBF; Souza, MFC; de Conceição, AM dos S. Comportamento alimentar de pacientes de pré e pós-cirurgia bariátrica. *RBONE* 2017, 11, 187-196.
6. Novelle, JM; Alvarenga, MS. Cirurgia bariátrica e transtornos alimentares: uma revisão integrativa. *J Bras Psiquiatr* 2016, 65, 262-285.
7. Silva, CPD; Moraes, AFL; Carrilho, TRB; de Mattos, JA; Cocate, PG. Nível de atividade física e qualidade de vida em obesos mórbidos pré-cirurgia bariátrica. *RBONE* 2020, 14, 282-292.
8. Alvarenga, MDS; Scagliusi, FB; Philippi, ST. Development and validity of the disordered eating attitude scale (DEAS). *Percept mot skills* 2010, 110, 379-395.
9. Simões, SK dos S; Pedrosa, RMG; Calado, CKM; Cabral PC; Maio R; Correia MF; Burgos MGP de A. Transtornos alimentares durante o pré-operatório de cirurgia bariátrica. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2022, 55, e-194840.

10. Alvarenga, MS; Santos, TSS; Andrade, D. Item Response Theory-based validation of a short form of the Disordered Eating Attitude Scale (DEAS-s) to a Brazilian sample. *Cad de Saúde Pública* [online] **2020**, 36, e00169919.
11. Tholin S; Rasmussen F; Tynelius P; Karlsson J. Genetic and environmental influences on eating behaviour: the Swedish young male twins study. *Am J Clin Nutr* **2005**, 81, 564-9.
12. Natacci, LC; Ferreira, JM. The three factor eating questionnaire-R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. *Rev de Nutr* **2011**, 24, 383-394.
13. WHO. World Health Organization. Physical status: The use of and interpretation of anthropometry, Report of a WHO Expert Committee, 1995.
14. Figueiredo, IM; Sampaio, RF; Mancini, MC; Silva, FCM; Souza, MAP. Test of grip strength using the Jamar dynamometer. *Acta fisiátrica* **2007**, 14, 104-110.
15. Fess EE. Grip strength. In: Casanova JS. *Clinical Assessment Recommendations*. 2nd ed. Chicago: American Society of Hand Therapists **1992**, 41-45.
16. Aparicio, MP; Perea, MAJ; Martinez, JMP; Redel, MMD; Pagliari C; Vaquero, AM. Social media, thin-ideal, body dissatisfaction and disordered eating attitudes: An exploratory analysis. *Int J Environ Res Public Health* **2019**, 16, 4177.
17. Aymes, E.; Lisembard, G; Dallongeville, J; Rousseaux, J.; Dumont, MP, Amouyel, P; ...Meirhaeghe, A. Identificação de vários hábitos alimentares que medeiam a associação entre os comportamentos alimentares e o risco de obesidade. *Obes Sci Pract* **2022**, 8, 585-594
18. Bryant, EJ; Rehman, J; Pepper, LB; Walters, ER. Obesidade e distúrbios alimentares: o papel da contenção e desinibição do TFEQ. *Curr obes rep* **2019** 8, 363-372.
19. Konttinen H. Emotional eating and obesity in adults: the role of depression, sleep and genes. *Proc Nutr Soc* **2020**, 79, 283-289. doi: 10.1017/S0029665120000166. Epub 2020 Mar 26. PMID: 32213213.
20. Parker, KS; Mitchell, P; O'brien, LB (2016). Psychometric Evaluation of Disordered Eating Measures in Bariatric Surgery Candidates. *Obes Surg*, **2016** 26, 563–575.
21. Pekin, C., McHale, M., Seymour, M., Strodl, E., Hopkins, G., Mitchell, D., & Byrne, GJ (2022). Psychopathology and eating behaviour in people with type 2 diabetes referred for bariatric surgery. *Eat Weight disord* **2022**, 1-9.
22. López-Gil, JF; García-Hermoso, A; Smith, L; Trott, M; López-Bueno, R; Gutiérrez-Espinoza, H; Mesas, AE; Tárrega-López, PJ. Physical fitness and disordered eating among adolescents: Results from the EHDLA study. *Appetite* **2022**, 178, 106272.
23. Biagio, LD; Moreira, P; Amaral, CK. Comportamento alimentar em obesos e sua correlação com o tratamento nutricional. *J Brasil Psiquiatr*, **2020**, 69, 171-178
24. Ernst, B; Wilms, B; Thurnheer, M; Schultes, B. Eating behaviour in treatment-seeking obese subjects - Influence of sex and BMI classes. *Appetite* **2015**, 95, 96-1.
25. Bonn, S. E., Christenson, A., Eke, H., Sjöblom, L., Dahlgren, A., & Trolle Lagerros, Y. (2022). Does eating behaviour among adolescents and young adults seeking obesity treatment differ depending on sex, body composition, and parental country of birth?. *BMC Public Health*

Considerações finais

Os resultados dos dois estudos apresentados nesta Dissertação demonstraram que o domínio de comer emocional foi o que apresentou o maior escore e houve prevalência do comportamento de *grazing* compulsivo em relação ao subtipo não compulsivo. O comportamento de *grazing* compulsivo e não compulsivo estava associado ao comer emocional e ao descontrole alimentar, independente do gênero e do uso de medicamentos para emagrecer. Participantes que utilizavam medicamentos para emagrecer apresentavam maiores níveis de restrição cognitiva e menor frequência de comportamento de *grazing* compulsivo e não compulsivo, sendo assim o uso de medicamentos para emagrecer parece ajudar a diminuir comportamentos alimentares disfuncionais em pacientes com obesidade grave e em tratamento para perda de peso. A maioria dos participantes apresentou atitudes alimentares transtornadas, as quais tinham correlação positiva com o domínio de comer emocional, independente do gênero. Além disso, foi encontrado que as mulheres apresentaram maior descontrole alimentar.

Diante do exposto, conclui-se que candidatos à cirurgia bariátrica podem ser um público com grande suscetibilidade a desordens do comportamento alimentar. Nesse sentido, torna-se essencial identificar de forma precoce comportamentos disfuncionais, antes da cirurgia bariátrica, como forma de prevenção de complicações pós-operatórias em decorrência de padrões de comportamento alimentar desordenado que podem ser mantidos ou mesmo recuperados após a cirurgia. Esses achados também reforçam a importância de políticas públicas que garantam a assistência multiprofissional de forma integral a este público, além do financiamento de mais pesquisas sobre comportamento alimentar e fatores associados no pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Referências

- Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., Pérez de la Cruz, A., & Fernández-Santaella, M. C. (2010). Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obesity surgery, 20*, 161-167.
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). (2016). Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. *VI Diretrizes Brasileiras de Obesidade*, 1–188. doi: 10.1590/S1415-52732000000100003
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO) (2022). Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade: departamento de nutrição da Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica (ABESO - 2022) São Paulo.
- Alvarenga, M. D. S., Scagliusi, F. B., & Philippi, S. T. (2010). Development and validity of the disordered eating attitude scale (DEAS). *Perceptual and motor skills, 110*(2), 379-395.
- Brode, C. S., & Mitchell, J. E. (2019). Problematic eating behaviors and eating disorders associated with bariatric surgery. *Psychiatric Clinics, 42*(2), 287-297.
- Blüher, M. (2019). Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology, (15)* 5, 288-298.
- Brasil, M. da S.-. (2020). VIGITEL BRASIL 2019 - Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.
- Cambiali, E. (2021). Eating behaviours in bipolar patients and in 200 candidates for bariatric surgery: the role of mood disorders.
- Conceição, E. M., Mitchell, J. E., Engel, S. G., Machado, P. P., Lancaster, K., & Wonderlich, S. A. (2014). What is “grazing”? Reviewing its definition, frequency, clinical

- characteristics, and impact on bariatric surgery outcomes, and proposing a standardized definition. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 10(5), 973-982.
- Conceição, E. M., de Lourdes, M., Pinto-Bastos, A., Vaz, A. R., Brandão, I., & Ramalho, S. (2018). Problematic eating behaviors and psychopathology in patients undergoing bariatric surgery: the mediating role of loss of control eating. *International Journal of Eating Disorders*, 51(6), 507-517.
- Conceição, E., Teixeira, F., Rodrigues, T., Lourdes, M., Bastos, A. P., Vaz, A., & Ramalho, S. (2018). Problematic eating behaviors after bariatric surgery: a national study with a Portuguese sample. *Acta Médica Portuguesa*, 31(11), 633-640.
- Chooi, Y. C., Ding, C., & Magkos, F. (2019). The epidemiology of obesity. *Metabolism*, 92, 6-10.
- Ferreira, A. P. D. S., Szwarcwald, C. L., & Damacena, G. N. (2019). Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista brasileira de epidemiologia*, 22.
- Fortes, L. D. S., Amaral, A. C. S., Almeida, S. D. S., Conti, M. A., & Ferreira, M. E. C. (2017). Qualidades psicométricas do Eating Attitudes Test (EAT-26) para adolescentes brasileiros do sexo masculino. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 32.
- Fischler, C. (1995). *El (h) Omnívoro, el Gusto, la Cocina y el Cuerpo*. Barcelona: Anagrama.
- Heriseanu, A. I., Hay, P., Corbit, L., & Touyz, S. (2017). Grazing in adults with obesity and eating disorders: a systematic review of associated clinical features and meta-analysis of prevalence. *Clinical psychology review*, 58, 16-32.
- Holzapfel, C., Cresswell, L., Ahern, A. L., Fuller, N. R., Eberhard, M., Stoll, J., ... & Hauner, H. (2014). The challenge of a 2-year follow-up after intervention for weight loss in primary care. *International journal of obesity*, 38(6), 806-811.

- Jesus, A. D. de, Barbosa, K. B. F., Souza, M. F. C. de, & Conceição, A. M. dos S. (2017). Comportamento alimentar de pacientes de pré e pós-cirurgia bariátrica. *RBONE – Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, *11*(63), 187–196.
- Kofman, M. D., Lent, M. R., & Swencionis, C. (2010). Maladaptive eating patterns, quality of life, and weight outcomes following gastric bypass: results of an Internet survey. *Obesity*, *18*(10), 1938-1943.
- Ogden, K., Barr, J., Rossetto, G., & Mercer, J. (2020). Um “bola de lã bagunçada”: um estudo qualitativo das dimensões da experiência vivida da obesidade. *Psicologia BMC*, *8*, 1-
- Saunders, R. (2004). " Grazing": a high-risk behavior. *Obesity surgery*, *14*(1), 98-102.
- Serejo, A. H. H., Farias, F. B. Q., & Luz, C. R. D. A. N. (2021). Avaliação do comportamento alimentar de indivíduos obesos em acompanhamento nutricional em uma unidade Ambulatorial especializada. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, *15*(93), 196-209.
- Tayefi, A., Pazouki, A., Alavi, K., Salehian, R., Soheilipour, F., & Jolfaei, A. G. (2020). Relationship of personality characteristics and eating attitude with the success of bariatric surgery. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, *34*, 89.
- Williams-Kerver, G. A., Steffen, K. J., & Mitchell, J. E. (2019). Eating pathology after bariatric surgery: an updated review of the recent literature. *Current psychiatry reports*, *21*, 1-13.
- Williams, O., & Annandale, E. (2020). Obesity, stigma and reflexive embodiment: Feeling the ‘weight’ of expectation. *Health*, *24*(4), 421-441. World Health Organization (WHO). (2020). Obesity and Overweight. Retrieved April 22, 2020, from <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Apêndices

Apêndice 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade Federal do Pará
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento
Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicitamos a sua colaboração para participar da pesquisa intitulada “**Comparação entre comportamento alimentar em indivíduos em pré-operatório e em diferentes períodos de pós- operatório de cirurgia bariátrica**”. Com os resultados deste estudo, poderemos entender melhor as dificuldades no comportamento alimentar encontradas antes e após a intervenção cirúrgica, incluindo a dificuldade de manter o peso perdido após a cirurgia. Estes dados poderão ser úteis para estabelecer a melhor conduta nesses casos. Para esta pesquisa adotaremos os seguintes procedimentos: Serão 5 encontros no total, realizados no ambulatório de Endocrinologia, no Hospital Jean Bitar. O primeiro ocorrerá hoje onde serão aplicados questionários sobre comportamento alimentar e comportamento sugestivos de alimentação desordenada, além de avaliação de seu peso e estatura e força de preensão palmar, o segundo ocorrerá de acordo com a sua disponibilidade e disposição de dia e terá como finalidade avaliar sua composição corporal por meio do exame de bioimpedância. Os próximos encontros ocorrerão 6 meses, 1 ano e 2 anos após a realização da sua cirurgia e **serão realizadas de acordo com suas consultas médicas de retorno a fim de não prejudicar sua rotina**, e consistirá na reaplicação dos questionários e reavaliação da antropometria e da sua composição corporal. Esses dados serão coletados por membros desta equipe, devidamente treinados. Além destas etapas, coletaremos algumas informações em seu prontuário a respeito de seus exames bioquímicos.

A pesquisa poderá causar riscos mínimos à integridade física e emocional dos participantes, como desconforto durante a aplicação dos instrumentos ou da avaliação física. Medidas preventivas serão tomadas para minimizar os riscos durante o procedimento, como o cuidado

para não machucar o paciente na realização das medidas de avaliação e assim diminuir ou zerar qualquer risco ou incômodo. Além disso, serão respeitadas as normas ergonômicas dos assentos, não serão identificados os questionários pelo nome para que seja mantido o anonimato, serão dados esclarecimentos prévios sobre a pesquisa aos participantes, e o participante poderá informar a qualquer momento, qualquer desconforto, de modo a tornar a aplicação do estudo o mais confortável a você ou solicitar a interrupção da participação na pesquisa a qualquer momento, você poderá recusar-se a responder qualquer item dos questionários que possam lhe deixar constrangido. Não podemos afirmar que haverá benefício direto para você, mas espera-se que o estudo contribua para uma melhor compreensão do comportamento alimentar antes e após a cirurgia bariátrica, auxiliando nas condutas médicas, nutricionais e psicológicas para haver um amparo multidisciplinar mais completo para a população.

O principal benefício da pesquisa é de gerar conhecimento para os pacientes bariátricos quanto as mudanças de hábitos alimentares após o procedimento cirúrgico a fim de obter-se sucesso cirúrgico. O pesquisador estará presente em todas as fases, sendo responsável pela execução dos procedimentos e garantia de esclarecimentos durante a pesquisa.

- Asseguramos que o participante, caso solicite, poderá ter acesso a TODOS os exames realizados durante as etapas do estudo.
- Asseguramos que os dados do participante serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas, garantindo a confidencialidade, o sigilo e a privacidade dos participantes em todas as etapas da pesquisa. Os dados **NÃO** serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, sendo utilizados letras e números para descrever os resultados.
- O pesquisador estará presente em todas as fases, sendo responsável pela execução dos procedimentos e garantia de esclarecimentos durante a pesquisa

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em revistas e congressos científicos garantindo-se que as informações obtidas através dessa pesquisa sejam confidenciais e é assegurado o **sigilo** sobre sua participação. **Sua participação em nosso estudo é VOLUNTÁRIA e o(a) senhor(a) poderá recusar a sua participação sem sofrer nenhum prejuízo, bem como, caso aceite participar, poderá desistir de participar a qualquer momento, sem prejuízos.** O(a) senhor(a) não é obrigado a responder alguma pergunta caso se sinta constrangido e as informações coletadas ficarão com a pesquisadora responsável que.

Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento ou em caso de necessidade.

Gostaria de contar com sua participação e coloco-me à sua disposição para maiores esclarecimentos sobre a pesquisa. Caso você concorde em participar da pesquisa assine o termo de consentimento abaixo.

Eu, Jeane Lorena Lima Dias, pesquisadora principal do projeto intitulado “**Comparação entre comportamento alimentar em indivíduos em pré-operatório e em diferentes períodos de pós- operatório de cirurgia bariátrica**”, declaro que cumpro as exigências da resolução CONEP 466/2012 (itens IV. 3 e IV.4).

COMPARAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM INDIVÍDUOS EM PRÉ-OPERATÓRIO E EM DIFERENTES PERÍODOS DE PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA

Jeane Lorena Lima Dias


Prof. Dra. Daniela Lopes Gomes
FANUT/UFPA - 257925-3

Pesquisadora Responsável
Jeane Lorena Lima Dias
CRN-7 11958/P

Orientadora
Profª Dra. Daniela Lopes Gomes
CRN-7 9305

Contato: (91) 981702942/ E-mail: nutri.jeanedias@yahoo.com
Núcleo de Teoria e Pesquisado Comportamento- Universidade Federal do Pará- Rua Augusto Corrêas, 01.
Cidade Universitária Prof. José Silveira Netto, Guamá, CEP 66075-110
CEP/NMT/UFPA- Av. Generalíssimo Deodoro, 92, bairro Umarizal, CEP: 66055-240, fone 3201-0961, e-mail cepnmt@ufpa.br

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos, risco e benefícios de

minha participação na pesquisa “**COMPARAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM INDIVÍDUOS EM PRÉ-OPERATÓRIO E EM DIFERENTES PERÍODOS DE PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA**”, e a razão pela qual o pesquisador precisa da minha colaboração, tendo entendido a explicação. Por isso, eu concordo em participar, sabendo que não vou ganhar nada, inclusive recompensas financeiras, e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós. Belém, _____ de _____ de 20____.

Participante

Apêndice 2. Protocolo Sociodemográfico e de Histórico Familiar

PROTOCOLO SOCIODEMOGRÁFICO E DE HISTÓRICO FAMILIAR

Número: _____ Data da coleta: _____

Nome: _____

Sexo: _____ Data de Nascimento: _____

Idade: _____ Escolaridade: _____

Ocupação: _____ Fone (cel): _____

E-mail: _____

Moradia e composição familiar Endereço:

_____ Bairro: _____ Perímetro: _____

_____ Cidade: _____ Estado: _____

Quantas pessoas moram na casa? _____

Entrada no Projeto: _____ Nº do Prontuário: _____

a. Estado Civil

 Solteiro Casado Divorciado Viúvo Separado Judicialmente

b. Escolaridade:

 Ensino Fundamental completo Ensino Fundamental incompleto Ensino Médio completo Ensino Médio incompleto Ensino Superior completo Ensino Superior incompleto

c. Renda Familiar

- Desempregado
- Menos de 1 salário mínimo
- 1 salário mínimo
- de 1 a 3 salários mínimos
- de 3 a 5 salários mínimos
- mais de 5 salários mínimos

2. Estado clínico- Doenças crônicas associadas:

- Hipertensão Arterial Sistêmica
- Diabetes
- Dislipidemia
- Nenhuma
- Outras _____

3. **Pré- operatório** **Pós- operatório**

3.1 Em caso de **pré-operatório**, qual a data aproximada da realização da cirurgia?

4. Tipo de Cirurgia bariátrica feita:

- Técnica cirúrgica Bypass gástrico em Y de Roux
- Sleeve
- Diagnóstico médico de doenças psiquiátricas
- Outra. Qual _____

5. Caso seja PO: Quanto tempo foi realizado o procedimento cirúrgico:

- 0 a 6 meses 1 ano 2 anos Mais de 5 anos.

6. Caso seja Pré: Quanto tempo iniciou o acompanhamento pré-operatório?

7. Você utiliza algum medicamento com o objetivo de emagrecer?

() Não () Sim, qual? _____

5.1) Você utiliza outro medicamento (sem ser de emagrecimento)?

8. Você já utilizou algum medicamento com o objetivo de emagrecer?

() Não () Sim, qual? _____

9. Você possui alguma dessas comorbidades?

() Doença da tireoide (descompensada)

() Câncer. Qual? _____

() Transtorno Alimentar diagnosticado (Bulimia, anorexia, outros...)

() Outro transtorno alimentar não especificado

() Nenhum

10. Você fuma? (considerar qualquer droga à base de tabaco)

() Sim () Não

11. Você tem o costume de ingerir bebida alcóolica?

() Não () Sim.

Se sim, a bebida pode ser considerada um problema na sua vida? (atrapalha no dia-a-dia)

() Sim () Não

12. Você utiliza algum outro tipo de substância que pode ser considerada uma

droga ilícita? () Sim, qual? _____ () Não

Registro de dados antropométricos e bioquímicos

Hemoglobina Glicada (A1c):	Data da coleta:
Glicemia em Jejum:	Data da coleta:
HDL:	Data da coleta:
LDL:	Data da coleta:
Triglicérides:	Data da coleta:
Colesterol Total:	Data da coleta:
Vitamina D- 25 HIDROXI:	Data da coleta:
FPP:	
Peso (kg):	Altura (m):
IMC (kg/m²):	Diagnóstico Nutricional:
<u>BIOIMPEDÂNCIA</u>	
Peso:	
Estatura:	
Massa Magra (kg):	
Massa Gorda (kg):	
Gordura Visceral:	
Massa Magra segmentada:	Massa Gorda Segmentada:
<u>DADOS CLÍNICOS CIRURGICOS</u>	
Qual o seu peso no dia da cirurgia? ____ (Kg)	

IMC pré-cirúrgico: _____

Qual o peso que você gostaria de alcançar após a cirurgia? _____

%PEP: _____ %Recidiva: _____

Anexos

Anexo 1. REP(EAT)_Q (Versão brasileira da escala de grazing)

Com que frequência, nas últimas quatro semanas, você teve as seguintes atitudes ou comportamentos:

	Nunca	Raramente	Poucos dias	Alguns dias	Vários dias	Quase todos os dias	Todos os dias
1. Ficou comendo ao longo do dia sem planejar.	0	1	2	3	4	5	6
2. Comeu repetidamente pequenas porções de comida entre as refeições sem planejar.	0	1	2	3	4	5	6
3. Beliscou comida ao longo do dia sem prestar atenção ao que estava fazendo.	0	1	2	3	4	5	6
4. Beliscou comida repetidamente ao longo do dia entre as refeições .	0	1	2	3	4	5	6
5. Não quis comer, mas sentiu que não conseguia evitar comer .	0	1	2	3	4	5	6
6. Não consegui evitar beliscar comida mesmo tentando resistir .	0	1	2	3	4	5	6
7. Sentiu dificuldade de controlar a vontade de comer alimentos fora das refeições .	0	1	2	3	4	5	6

8. Sentiu-se levado ou forçado a comer.	0	1	2	3	4	5	6
9. Beliscou comida sem prestar atenção à quantidade de alimentos que comia.	0	1	2	3	4	5	6
10. Comeu alimentos ao acaso, distraidamente, entre as refeições ou lanches programados.	0	1	2	3	4	5	6
11. Sentiu-se chateado(a) consigo próprio(a) depois de ter beliscado .	0	1	2	3	4	5	6
12. Beliscou comida quando estava ansioso(a), aborrecido(a), ou sentindo-se sozinho(a) .	0	1	2	3	4	5	6

Anexo 2. Escala de atitudes alimentares transtornadas- versão resumida

- 1) Comer alguma vez parece algo não natural para você?
 Sim **Não**
- 2) Você já passou um ou mais dias sem comer ou ingerindo apenas líquidos por acreditar que isto pode emagrecer?
 Sim **Não**
- 3) Você conta as calorias de tudo o que come?
 Sim **Não**
- 4) Você “pula” refeições para não engordar?
 Sim **Não**
- 5) Comer faz você se sentir “sujo”?
 Sim **Não**
- 6) Você gostaria de não precisar comer?
 Sim **Não**
- 7) Quando você come mais do que o normal, qual é o seu comportamento depois?
 Continua se alimentando como de costume.
 Assume que perdeu o controle e continua a se alimentar ainda mais.
 Entra em uma dieta com intuito de compensação.
 Usa algum tipo de compensação como atividade física, vômito, laxativos ou diuréticos.
- 8) Sinto-me culpado quando como algo que por algum motivo pensei que não deveria comer.
 Sempre **Frequentemente** **Às vezes** **Nunca**
- 9) Paro de comer um tipo de comida se descobrir que tem mais calorias do que pensava.
 Sempre **Frequentemente** **Às vezes** **Nunca**
- 10) Preocupo-me com o quanto um determinado tipo de alimento ou refeição me fará engordar.
 Sempre **Frequentemente** **Às vezes** **Nunca**
- 11) Fico com raiva quando sinto fome.
 Frequentemente **Raramente**
- 12) É difícil escolher o que comer, pois sempre acho que devo comer menos ou escolher a opção com menos calorias.
 Sempre **Frequentemente** **Às vezes** **Nunca**
- 13) Tento comer menos na frente dos outros para comer demais quando estou sozinho.
 Frequentemente **Raramente**

14) Tenho medo de começar a comer e não conseguir parar.

Sempre **Frequentemente** **Às vezes** **Nunca**

15) Eu sonho com um comprimido isso substituiria a comida.

Frequentemente **Raramente**

16) Fico nervoso e / ou perco o autocontrole em festas e bufês, devido à grande quantidade de alimentos disponíveis.

Frequentemente **Raramente**

17) Minha relação com a comida atrapalha minha vida como um todo.

Frequentemente **Raramente**

Anexo 3. Questionário dos Três Fatores Alimentares (TFEQ-R21)

Esta seção contém declarações e perguntas sobre hábitos alimentares e sensação de fome. Leia cuidadosamente cada declaração e responda marcando a alternativa que melhor se aplica a você.

1. Eu deliberadamente consumo pequenas porções para controlar meu peso.
 - a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
2. Eu começo a comer quando me sinto ansioso.
 - a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
3. Às vezes, quando começo a comer, parece-me que não conseguirei parar.
 - a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
4. Quando me sinto triste, frequentemente como demais.
 - a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes

- d) Totalmente falso
5. Eu não como alguns alimentos porque eles me engordam.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
6. Estar com alguém que está comendo, me dá frequentemente vontade de comer também.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
7. Quando me sinto tenso ou estressado, frequentemente sinto que preciso comer.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
8. Frequentemente sinto tanta fome que meu estômago parece um poço sem fundo.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
9. Eu sempre estou com tanta fome, que me é difícil parar de comer antes de terminar toda a comida que está no prato.

- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
10. Quando me sinto solitário (a), me consolo comendo.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
11. Eu conscientemente me controlo nas refeições para evitar ganhar peso.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
12. Quando sinto o cheiro de um bife grelhado ou de um pedaço suculento de carne, acho muito difícil evitar de comer, mesmo que eu tenha terminado de comer há muito pouco tempo.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
13. Estou sempre com fome o bastante para comer a qualquer hora.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes

- c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
14. Se eu me sinto nervoso(a), tento me acalmar comendo.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
15. Quando vejo algo que me parece muito delicioso, eu frequentemente fico com tanta fome que tenho que comer imediatamente.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
16. Quando me sinto depressivo(a), eu quero comer.
- a) Totalmente verdade
 - b) Verdade, na maioria das vezes
 - c) Falso, na maioria das vezes
 - d) Totalmente falso
17. O quanto frequentemente você evita “estocar” (ou se aprovisionar de) comidas tentadoras?
- a) Quase nunca
 - b) Raramente
 - c) Frequentemente
 - d) Quase sempre

18. O quanto você estaria disposto(a) a fazer um esforço para comer menos do que deseja?

- a) Não estou disposto(a)
- b) Estou um pouco disposto(a)
- c) Estou relativamente bem disposto(a)
- d) Estou muito disposto(a)

19. Você comete excessos alimentares, mesmo quando não está com fome?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) Às vezes
- d) Pelo menos 1 vez por semana

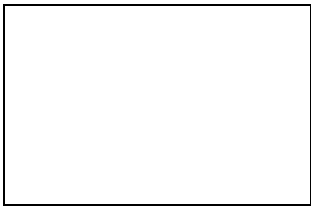
20. Com qual frequência você fica com fome?

- a) Somente nos horários das refeições
- b) Às vezes entre as refeições
- c) Frequentemente entre as refeições
- d) Quase sempre

21. Em uma escala de 1 a 8, onde 1 significa nenhuma restrição alimentar, e 8 significa restrição total, qual número você daria para si mesmo?

Comer tudo que
quiser e sempre
que quiser

Limitar
constantemente
a ingestão alimentar,



nunca “cedendo”

Anexo 4. Aprovação do comitê de ética em pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Comparação entre comportamento alimentar em indivíduos em pré-operatório e em diferentes períodos no pós-operatório de cirurgia bariátrica

Pesquisador: JEANE LORENA LIMA DIAS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 53169921.0.0000.5172

Instituição Proponente: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.180.990

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento - PPGNC, pelo Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento. É um estudo do tipo longitudinal, a ser realizado de janeiro de 2022 à novembro de 2023, envolvendo 70 indivíduos de ambos os sexos, com idade de 18 a 64 anos candidatos à cirurgia bariátrica. Sabe-se que quando o tratamento clínico convencional para obesidade falha, a cirurgia bariátrica se torna a alternativa mais eficaz, trazendo perda de peso em longo prazo. Contudo, os pacientes podem apresentar comportamentos alimentares disfuncionais nas fases de pré-operatório, sendo assim, o comportamento alimentar no pré-operatório de cirurgia bariátrica é relevante, e pode implicar negativamente nos resultados do pós-operatório que podem ocasionar comportamentos sugestivos para transtornos alimentares e insucesso cirúrgico. O objetivo deste estudo é de comparar as características do comportamento alimentar e os fatores associados em pacientes no pré-operatório e em diferentes períodos no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Os pacientes selecionados serão acompanhados por seis meses, um e dois anos após a realização do Bypass Gástrico em Y-de-Roux, e a coleta será realizada no Hospital Jean Bittar, utilizando os seguintes instrumentos: protocolo de triagem e sócio demográfico, questionário dos três fatores alimentares, escala de atitudes alimentares transtornadas- Versão Resumida, questionário sobre padrões de alimentação e peso, questionário de Alimentação Repetitiva. Posteriormente será feita a avaliação antropométrica, a avaliação da força de pressão

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
Bairro: Umarizal **CEP:** 66.055-240
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-0961 **E-mail:** cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 5.180.990

palmar e da composição corporal por meio do exame de bioimpedância multi frequencial. Os dados bioquímicos serão coletados nos prontuários dos pacientes. Para análise estatística, será utilizado o software Statistical Package for Social Science, versão 24.0

Objetivo da Pesquisa:

Primário:

Comparar as características do comportamento alimentar e fatores associados em pacientes antes e após 6 meses, um ano e dois anos de Bypass Gástrico em Y de Roux (BGR).

Objetivos Secundários:

Caracterizar o perfil socioeconômico, demográfico, clínico e estilo de vida dos pacientes nos diferentes períodos de análise;

Descrever parâmetros antropométricos no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório;

Verificar o padrão de comportamento alimentar no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório;

Investigar a frequência do comportamento de beliscar no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório;

Rastrear padrões alimentares sugestivos de transtornos alimentares no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório;

Testar se há correlação entre o comportamento alimentar, parâmetros clínicos, antropométricos e estilo de vida no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios são descritos abaixo

Riscos:

A pesquisa não gerará custos aos indivíduos, e os riscos à integridade física ou emocional dos participantes serão mínimos, uma vez que serão respeitados os acordos estabelecidos para a realização da coleta de dados. Será garantido o total sigilo sobre a identificação ou qualquer informação relacionada a privacidade do participante.

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
Bairro: Umarizal **CEP:** 66.055-240
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-0961 **E-mail:** cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 5.180.990

Benefícios:

Os participantes ainda poderão receber informações nutricionais, após a pesquisa a fim de melhorarem seus hábitos alimentares. Além disso, a pesquisa visa gerar conhecimento para profissionais da saúde e pacientes. Os resultados que serão encontrados nesse estudo poderão ser apresentados em congressos ou revistas científicas, onde serão descritos apenas os resultados obtidos, com o sigilo de dados pessoais. Todas essas informações serão explicadas ao participante através do TCLE. Em relação aos custos financeiros para a realização deste estudo, destaca-se que serão de responsabilidade exclusiva da equipe de pesquisadores.

Critério de Inclusão: Os critérios de inclusão e exclusão foram detalhados e copiados a seguir:

Como critérios de inclusão, os participantes deverão ser alfabetizados, ter idade entre 18 a 64 anos e não apresentar distúrbio psiquiátrico diagnosticado que comprometa a compreensão e escrita. Somente serão incluídos na amostra os indivíduos que assinarem o TCLE.

Critério de Exclusão:

Serão excluídas pessoas menores de 18 anos, idosos acima de 64 anos, pacientes que utilizem medicamentos para emagrecimento que podem confundir a análise de dados interferindo no peso corporal, portadores de enfermidades que influenciam no peso corporal ou comportamento alimentar e aqueles com transtorno alimentar diagnosticado. Além disso, serão excluídas participantes do sexo feminino que engravidarem após a cirurgia, gestantes ou lactantes, visto que as alterações metabólicas desse período podem influenciar no comportamento alimentar e no peso corporal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é viável com os instrumentos propostos no projeto, conforme relatados abaixo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Folha de rosto CONEP (preenchida adequadamente e assinada): OK
2. Projeto de Pesquisa (versão em português e inglês, quando for o caso) OK
3. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, anexado, ok
4. Termo de Compromisso de Utilização de Dados – TCUD: Apresentado Ok.
6. Autorização da instituição envolvida - Hospital Jean Bitar: anexado, ok

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
Bairro: Umarizal **CEP:** 66.055-240
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-0961 **E-mail:** cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 5.180.990

Recomendações:

1. Recomenda-se que a pesquisadora formate o TCLE para que os campos de assinatura permaneçam em uma única lauda, e caso não seja possível, este deverá ser elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, assim como pelo pesquisador responsável, devendo as páginas de assinaturas estar na mesma folha. Em ambas as vias deverão constar o endereço e contato telefônico ou outro, dos responsáveis pela pesquisa e do CEP (item IV.5.d Resolução CNS N° 466 de 2012).
2. Recomenda-se que a pesquisadora relate nas informações básicas do projeto os riscos de todos os procedimentos metodológicos da pesquisa, tais como avaliação antropométrica, aferição do FPP e avaliação da composição corporal, conforme solicitamos no parecer 1 deste CEP

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências e inadequações foram devidamente atendidas pela pesquisadora, conforme relatamos abaixo:

1. A pesquisadora apresentou o termo de autorização do estudo do Hospital Jean Bitar, instituição coparticipante da pesquisa, conforme anexo datado de 25/11/2021;
2. A pesquisadora anexou na Plataforma Brasil o orçamento do projeto, conforme anexo datado de 26/11/2021;
3. A pesquisadora anexou na Plataforma Brasil o cronograma da pesquisa, com previsão para o início das coletas para janeiro de 2022, após a aprovação deste CEP, conforme anexo datado de 26/11/2021;
4. TCLE: O termo encontra-se adequado a Resolução CONEP N° 466, de 12 de dezembro de 2012 que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, conforme anexo na Plataforma Brasil datado de 26/11/2021, atendendo as adequações solicitadas no parecer 1 deste CEP datado de 25/11/2021:
 - 4.1) Acrescentado no TCLE a garantia do participante de recusa-se a participar da pesquisa, sem penalização alguma, e não somente de desistir de participar, conforme o que dispõe o item IV, inciso 3.d da Resolução 466/2012: o participante da pesquisa deve ter a plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
 Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240
 UF: PA Município: BELEM
 Telefone: (91)3201-0961 E-mail: cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 5.180.990

penalização alguma;

4.2) A pesquisadora descreveu os riscos de participação da pesquisa relacionados “à integridade física e emocional dos participantes, como desconforto durante a aplicação dos instrumentos ou da avaliação física”, e as medidas que serão empregadas para minimiza-los (item IV.3.b da Resolução 466/2012);

4.3) A pesquisadora assegurou ao participante da pesquisa o acesso aos resultados dos exames realizados durante o estudo (Resolução CNS nº 251 de 1997:III.2.i);

4.4) Foi assegurada pela pesquisadora a confidencialidade dos dados do paciente (Resolução 466/2012, item IV.3.e);

4.5) A pesquisadora substituiu a palavra cópia por via (Resolução 466/2012, item IV.3.f);

4.6) Sobre os encontros presenciais, a pesquisadora informa ao participante da pesquisa que eles ocorrerão 6 meses, 1 ano e 2 anos após a realização da sua cirurgia e serão realizadas de acordo com as consultas médicas de retorno, não sendo necessário portando o ressarcimento de despesas de deslocamento (Resolução CONEP 466/2012: II.21);

4.7) A pesquisadora apresentou ao final do TCLE uma declaração onde expressa o cumprimento das exigências contidas nos itens Resolução CONEP 466/2012, item IV.5a).

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, este Colegiado manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa por estar de acordo com a Resolução CNS nº466/2012 e Norma Operacional 001/2013.

Considerando as questões referentes ao COVID-19, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do NMT-UFPA esclarece e orienta o pesquisador responsável:

Da aprovação do protocolo de pesquisa por parte do Comitê não decorre a obrigatoriedade da realização, de maneira imediata, da parte da pesquisa que envolve seres humanos;

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92	
Bairro: Umarizal	CEP: 66.055-240
UF: PA	Município: BELEM
Telefone: (91)3201-0961	E-mail: cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 5.180.990

O cronograma da pesquisa pode ser alterado a qualquer tempo, desde que o pesquisador informe, antecipadamente, ao Comitê a alteração por meio da Plataforma Brasil, via EMENDA. Portanto, dadas as condições atuais, orienta-se para a prorrogação da etapa da pesquisa que envolve seres humanos, quando esta implicar contato físico, de maneira que seja realizada quando nem o pesquisador e nem o participante da pesquisa sejam colocados em risco.

Todos os pesquisadores devem evitar o contato físico com os participantes de pesquisa. Em caso de impossibilidade, devem realizar suas pesquisas de acordo com as recomendações de prevenção de contágio e transmissão do COVID-19, divulgadas pelos órgãos competentes.

No caso da pesquisa contar com a colaboração de instituições coparticipantes, deverá atentar para as datas em que a pesquisa foi autorizada nas mesmas.

Esclarecemos que a responsabilidade do pesquisador é indelegável, indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

Cabe ainda ao pesquisador:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final para este CEP;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- f) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, alteração ou interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.
- g) comunicar antecipadamente alterações no cronograma por meio da Plataforma Brasil via Emenda.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1822726.pdf	26/11/2021 12:24:00		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_mestrado_detalhado.pdf	26/11/2021 12:19:13	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
Bairro: Umarizal **CEP:** 66.055-240
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-0961 **E-mail:** cepnmt@ufpa.br



Continuação do Parecer: 5.180.990

Cronograma	cronograma_pesquisaa.pdf	26/11/2021 12:13:06	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Orçamento	orcamento_pequisa.pdf	26/11/2021 11:58:05	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	26/11/2021 11:55:22	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Outros	aceite_institucional.pdf	25/11/2021 10:55:07	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_jeane_dias.pdf	08/11/2021 17:27:34	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_do_academico.pdf	25/10/2021 11:09:20	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Outros	declaracao_vinculo.pdf	25/10/2021 11:06:52	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Outros	carta_aceite_orientador.pdf	25/10/2021 11:05:53	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Outros	declaracao_de_tornar_resultados_publico.pdf	25/10/2021 11:05:23	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_utilizacao_dados_e_prontuarios.pdf	25/10/2021 11:03:14	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Outros	termo_de_confidencialidade.pdf	25/10/2021 11:02:05	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_responsabilidade_dos_pesquisadores.pdf	25/10/2021 11:01:02	JEANE LORENA LIMA DIAS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 21 de Dezembro de 2021

Assinado por:
FABIOLA ELIZABETH VILLANOVA
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240
UF: PA Município: BELEM
Telefone: (91)3201-0961 E-mail: cepnmt@ufpa.br