

ESTADO NUTRICIONAL E HÁBITOS ALIMENTARES DE PACIENTES BARIÁTRICOS COM E SEM ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL

Katarina Marcelino de Oliveira¹, Vanessa Vieira Lourenço Costa¹, Daniela Lopes Gomes¹
Marcela de Souza Figueira¹

RESUMO

Introdução: A pandemia de COVID-19 é uma doença infecciosa com desenvolvimento de sintomas leves a graves e, dentre as medidas de prevenção, foi recomendado o isolamento social. Durante o confinamento, problemas emocionais e estresse, levou ao aumento do consumo de alimentos altamente calóricos e ultraprocessados. Pacientes pós-cirurgia bariátrica são especialmente vulneráveis ao sofrimento emocional e comportamentos de estilo de vida inadequados. **Objetivo:** Avaliar a associação entre o estado nutricional autorreferido, os hábitos alimentares e o acompanhamento nutricional de pacientes bariátricos no contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, on-line, com 412 pacientes bariátricos durante a pandemia de COVID-19 no Brasil no período de setembro de 2021 a fevereiro de 2022. **Resultados e discussão:** Pacientes com acompanhamento nutricional obtiveram maior IMC durante o período pré-pandemia e maior consumo de frutas frescas, enquanto pacientes sem acompanhamento nutricional obtiveram associação positiva com maior consumo de alimentos ultraprocessados e o hábito de não realizar 6 refeições por dia; adicionalmente, o não consumo de frutas frescas obteve associação positiva com elevado índice de massa corporal. **Conclusão:** Diante disso, fica evidente que a pandemia de COVID-19 ocasionou impactos na população estudada, com alterações nos dados antropométricos e nos hábitos alimentares.

Palavras-chave: Cirurgia Bariátrica. Estado Nutricional. Comportamento Alimentar. Avaliação Nutricional. COVID-19.

ABSTRACT

Nutritional status and eating habits of bariatric patients with and without nutritional monitoring during the COVID-19 pandemic in Brazil

Introduction: The COVID-19 pandemic is an infectious disease with the development of mild to severe symptoms and, among the preventive measures, social isolation was recommended. During confinement, emotional problems and stress led to increased consumption of high-calorie and ultra-processed foods. Post-bariatric surgery patients are especially vulnerable to emotional distress and inappropriate lifestyle behaviors. **Objective:** To evaluate the association between self-reported nutritional status, eating habits, and nutritional monitoring of bariatric patients in the context of the COVID-19 pandemic in Brazil. **Materials and methods:** This is a cross-sectional, descriptive, and analytical, online study with 412 bariatric patients during the COVID-19 pandemic in Brazil from September 2021 to February 2022. **Results and discussion:** Patients with nutritional monitoring had higher BMI during the pre-pandemic period and higher consumption of fresh fruit, while patients without nutritional monitoring had a positive association with higher consumption of ultra-processed foods and the habit of skipping 6 meals a day; additionally, not consuming fresh fruit was positively associated with high body mass index. **Conclusion:** Given this, it is evident that the COVID-19 pandemic caused impacts on the studied population, with changes in anthropometric data and eating habits.

Key words: Bariatric Surgery. Nutritional Status. Feeding Behavior. Nutrition Assessment. COVID-19.

1 - Faculdade de Nutrição, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

E-mail dos autores:
nutrikatarinamarcelino@gmail.com
vanessacosta@ufpa.br
danielagomes@ufpa.br
msfigueira@ufpa.br

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) caracterizou a COVID-19 (coronavírus disease 2019) como uma pandemia em 11 de março de 2020.

É uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que produz uma infecção respiratória caracterizada por sintomas leves a graves, sendo a população de risco para o desenvolvimento de sintomas graves pessoas com 65 anos ou mais, imunocomprometidos e com doenças crônicas, como a obesidade (Luís e colaboradores, 2021).

Os fatores da obesidade podem estar associados a diversos mecanismos, como a hiper-reatividade imunológica, às respostas metabólicas prejudicadas e aos efeitos adversos da obesidade na função pulmonar, diminuindo o volume expiratório forçado e a capacidade vital forçada (Silva e colaboradores, 2021).

Dentre as medidas de prevenção, foi recomendado o isolamento social, restrição que impactou diversos setores da sociedade, desde o sistema de saúde ao comportamento humano.

Durante o confinamento, a inatividade forçada somada a hábitos alimentares alterados, ocasionados por problemas emocionais e estresse, levou ao aumento do consumo de alimentos altamente calóricos e ultraprocessados, acrescidos do aumento no tempo do uso de telas, como celular, televisão, notebooks e tablets.

Todos esses fatores corroboram para o aumento de peso corporal nesse novo cenário (Luís e colaboradores, 2021).

Os hábitos alimentares podem ser definidos como costumes e modo de comer de uma pessoa ou comunidade, geralmente realizados de forma inconsciente (Alvarenga e colaboradores, 2015).

Em um estudo realizado com 1092 indivíduos durante o isolamento social na França em 2020, observou-se uma relação positiva entre isolamento social e perda de controle da alimentação habitual; além disso, foi demonstrado que o consumo de alimentos foi a forma utilizada para gerenciar emoções de estresse, tédio e sensação de vazio (Cherikh e colaboradores, 2020).

Pacientes pós-cirurgia bariátrica são especialmente vulneráveis ao sofrimento

emocional e comportamentos de estilo de vida inadequados.

Nesse sentido, pacientes bariátricos foram avaliados durante esse período de isolamento social e foi observado maior nível de sofrimento emocional associado ao aumento de consumo de alimentos com alta densidade energética, ocasionando maior probabilidade de manter ou aumentar o Índice de Massa Corporal (IMC) (Durão e colaboradores, 2021).

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre o estado nutricional autorreferido, os hábitos alimentares e o acompanhamento nutricional de pacientes bariátricos no contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, on-line, com pacientes bariátricos no contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil.

Foi realizada amostragem não probabilística por conveniência com pessoas que realizaram cirurgia bariátrica. A pesquisa foi divulgada através da internet, por meio das mídias sociais dos membros do projeto, bem como em grupos fechados de pacientes que fizeram cirurgia bariátrica.

Eram inclusos pacientes bariátricos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, perante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). E excluídos pessoas que marcaram alternativas diferentes do critério de inclusão, presente no início do questionário on-line; além das pessoas que não concluíram a pesquisa ou não concordaram com o TCLE, ao selecionar a opção "Não aceito participar da pesquisa", disponível no início do questionário, abaixo do link para o TCLE.

A coleta foi realizada no período de setembro de 2021 a fevereiro de 2022. A participação foi voluntária e não foi solicitado identificação, o que impossibilita que os dados fornecidos durante a pesquisa fossem relacionados ao entrevistado, extinguindo assim, eventuais constrangimentos com a divulgação dos dados. O formulário foi aplicado por meio do Google Forms que disponibilizado remotamente, poderia ser acessado de qualquer dispositivo eletrônico com acesso à internet.

O formulário estava estruturado em 6 eixos, com 27 perguntas objetivas e 7

perguntas subjetivas. Os dados analisados foram:

- a) Sociodemográfico: sexo, escolaridade, local de moradia (estado, cidade, bairro), condições de saneamento básico (coleta de lixo, esgoto e abastecimento de água);
- b) Situação financeira: quantidade de pessoas que residem na mesma casa, renda familiar mensal, variação da renda familiar durante a pandemia, impacto da pandemia sobre aquisição de alimentos, condições de moradia (acesso à água, energia elétrica e internet);
- c) Dados antropométricos: altura e peso atual e peso pré-pandemia;
- d) Cirurgia Bariátrica: tempo de realização da cirurgia, tipo de cirurgia e acompanhamento com profissionais da saúde (se faz e com quais);
- e) Hábitos alimentares durante a pandemia: consumo de alimentos ultraprocessados durante a pandemia, consumo de alimentos in natura durante a pandemia e alteração de peso durante a pandemia;
- f) Marcadores de consumo alimentar: refeições que costuma fazer durante o dia e alimentos consumidos habitualmente.

Para análise estatística, foi utilizada uma estatística descritiva (média, desvio padrão e distribuição de frequências), verificando-se a normalidade da distribuição dos mesmos a partir do teste Kolmogorov Smirnov.

Para variáveis independentes, foi aplicado o teste t de Student pareado. Para testar a associação entre variáveis categóricas, foi aplicado o Teste Qui-quadrado de Pearson com análise de resíduos ajustados entre as variáveis antropométricas, hábitos alimentares e acompanhamento nutricional para identificar quais categorias estavam associadas, adotando-se um nível de significância de alfa a 5% ($p < 0,05$). O software utilizado foi o SPSS, versão 21.0.

Todos os participantes forneceram consentimento livre e esclarecido ao selecionar a opção "Declaro que li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e concordo em participar da pesquisa de forma voluntária" para participar do estudo no início do formulário.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos da Universidade Federal do Pará sob parecer nº 4.972.582.

RESULTADOS

O estudo obteve um total de 412 participantes, sendo que destes, 379 (92%) eram do sexo feminino e 32 do sexo masculino (7,8%).

Mais da metade possuíam ensino superior completo ou pós-graduação ($n = 242$; 58,7%) e relataram ter tido alteração na renda devido a pandemia ($n=261$; 63,3%), com o valor de renda mais prevalente informado superior a 7 salários-mínimos ($n=120$; 29,1%) seguido por 3 a 5 salários-mínimos ($n=116$; 28,2%).

A maior parte dos participantes residiam na região sudeste do país ($n=209$; 50,7%) e 361 (96,9%) moravam em zona urbana.

A maioria dos indivíduos afirmaram ter acesso a esgoto ($n=320$; 77,7%), coleta seletiva de lixo ($n=307$; 74,5%), água encanada ($n=390$; 94,7%), água tratada ($n=348$; 84,5%), energia elétrica ($n=388$; 94,2%) e acesso à internet ($n=392$; 95,1%).

Quanto ao tempo de realização da cirurgia, a maioria dos indivíduos havia realizado há mais de 3 anos ($n=114$; 27,7%), seguido pelos que haviam realizado entre um e dois anos ($n=104$; 25,2%), e a técnica cirúrgica mais prevalente foi a de Bypass gástrico ($n=284$; 68,9%), conforme dados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Dados sobre a cirurgia bariátrica de pacientes bariátricos durante a pandemia de COVID-19, Brasil, 2022.

Tempo de realização da cirurgia	n (%)
Entre 0 e 90 dias (três meses)	67 (16,3)
Entre 91 e 180 dias (de três a seis meses)	47 (11,4)
Entre 181 e 365 dias (de seis meses a um ano)	49 (11,9)
Entre 366 dias e 730 dias (entre um ano a dois anos)	104 (25,2)
A cerca de 1095 dias (há três anos)	30 (7,3)
A cerca de 1096 dias (há mais de três anos)	114 (27,7)
Técnica cirúrgica	n (%)
Bypass gástrico	284 (68,9)
Sleeve	126 (30,6)

Em relação ao acompanhamento de saúde, a maioria informou que realiza acompanhamento com ao menos um profissional da área (n=373; 90,5%) e, destes, 294 realizam acompanhamento com o

nutricionista (71,4%). Quanto ao estado nutricional dos participantes, os que estavam fazendo acompanhamento nutricional tinham IMC significativamente maior no período pré pandemia (Tabela 2).

Tabela 2 - Estado nutricional de acordo com a adesão ao acompanhamento nutricional dos pacientes bariátricos com e sem acompanhamento com o nutricionista durante a pandemia de COVID-19, Brasil, 2022.

Faz acompanhamento com o nutricionista	Média ± DP	p-valor*
IMC atual	Sim	29,7 ± 5,5
	Não	29,4 ± 6,0
IMC Pré-cirúrgico	Sim	42,2 ± 5,7
	Não	42,8 ± 5,9
IMC Pré-pandemia	Sim	34,9 ± 8,1
	Não	30,8 ± 8,0

Legenda: *Teste t para amostras independentes. DP = Desvio padrão.

Os hábitos alimentares foram descritos por meio de grupos alimentares divididos em marcadores de alimentação saudável e

alimentação rica em ultraprocessados (Brasil, 2015) (Tabela 3).

Tabela 3 - Descrição dos hábitos alimentares por meio de alimentos marcadores de alimentação saudável e rica em ultraprocessados de pacientes bariátricos durante a pandemia de COVID-19, Brasil, 2022.

Marcadores de alimentação saudável	n (%)
Feijão	353 (85,7)
Frutas frescas	341 (82,8)
Legumes	386 (93,7)
Marcadores de alimentação rica em ultraprocessados	n (%)
Hambúrgueres e embutidos	191 (46,4)
Bebidas adoçadas artificialmente	138 (33,5)
Macarrão instantâneo	142 (34,5)
Biscoitos recheados	167 (40,5)

A Tabela 4 descreve a associação entre os hábitos alimentares e a realização do acompanhamento nutricional.

Os dados mostram que a realização de seis refeições por dia e consumo de frutas frescas obteve associação positiva significativa

com a realização do acompanhamento nutricional, assim como o consumo regular de alimentos ultraprocessados como bebidas adoçadas, biscoitos recheados, hambúrguer e embutidos e macarrão instantâneo estava

associado a não realizar acompanhamento com o nutricionista.

Tabela 4 - Associação entre hábitos alimentares e acompanhamento nutricional de pacientes bariátricos durante a pandemia de COVID-19, Brasil, 2022.

Hábitos alimentares	Acompanhamento nutricional		p-valor*
	Sim	Não	
Faz 6 refeições / dia	n (%)	n (%)	
Sim	69 (16,8) (+)	8 (1,9) (-)	<0,0001
Não	225 (54,7) (-)	109 (26,5) (+)	
Consumo de feijão	n (%)	n (%)	
Sim	250 (60,8)	102 (24,8)	0,839
Não	39 (9,5)	13 (3,2)	
Não sabe	5 (1,2)	2 (0,5)	
Frutas frescas	n (%)	n (%)	
Sim	251 (61,1)	89 (21,7)	0,041
Não	39 (9,5)	23 (5,6)	
Não sabe	4 (1)	5 (1,2)	
Legumes	n (%)	n (%)	
Sim	279 (67,9)	106 (25,8)	0,168
Não	13 (3,2)	8 (1,9)	
Não sabe	2 (0,5)	3 (0,7)	
Bebidas adoçadas	n (%)	n (%)	
Sim	79 (19,2)	58 (14,1)	<0,0001
Não	191 (46,6)	47 (11,4)	
Não sabe	24 (5,8)	12 (2,9)	
Biscoito recheado	n (%)	n (%)	
Sim	98 (23,8)	68 (16,5)	<0,0001
Não	172 (41,8)	36 (8,8)	
Não sabe	24 (5,8)	13 (3,2)	
Hambúguer embutidos	n (%)	n (%)	
Sim	110 (26,8)	80 (19,5)	<0,0001
Não	154 (37,5)	26 (6,3)	
Não sabe	30 (7,3)	11 (2,7)	
Macarrão instantâneo	n (%)	n (%)	
Sim	76 (18,5)	65 (15,8)	<0,0001
Não	189 (46)	37 (9)	
Não sabe	29 (7,1)	15 (3,6)	

Legenda: *Teste Qui-quadrado de Pearson com análise de resíduos ajustados. DP = Desvio padrão.

Tabela 5 - Estado nutricional de acordo com os hábitos alimentares de pacientes bariátricos durante a pandemia de COVID-19, Brasil, 2022.

Faz 6 refeições / dia	IMC Atual n (Média ± DP)	p-valor*
Sim	77 (29,4 ± 6,3)	0,765
Não	333 (29,6 ± 5,5)	
Consumo de feijão	n (Média ± DP)	
Sim	351 (29,6 ± 5,7)	0,801
Não	52 (29,4 ± 5,3)	
Frutas frescas	n (Média ± DP)	
Sim	339 (29,3 ± 5,5)	0,003
Não	62 (31,6 ± 6,1)	
Legumes	n (Média ± DP)	
Sim	384 (29,5 ± 5,5)	0,324
Não	21 (31,3 ± 7,8)	
Bebidas adoçadas	n (Média ± DP)	
Sim	137 (29,8 ± 5,4)	0,7380
Não	238 (29,6 ± 5,9)	
Biscoito recheado	n (Média ± DP)	
Sim	166 (29,2 ± 5,5)	0,147
Não	208 (30 ± 5,8)	
Hambúrguer e embutidos	n (Média ± DP)	
Sim	190 (29,6 ± 5,7)	0,508
Não	180 (29,9 ± 5,8)	
Macarrão instantâneo	n (Média ± DP)	
Sim	141 (29,4 ± 5,7)	0,488
Não	226 (29,8 ± 5,7)	

Legenda: * Teste t para amostras independentes. DP = Desvio padrão.

Ao analisar a influência dos hábitos alimentares em associação ao estado nutricional, verificou-se que os valores de IMC foram significativamente maiores nos indivíduos que não faziam o consumo de frutas frescas (Tabela 5).

DISCUSSÃO

Os principais achados desse estudo foi que: (i) a associação entre acompanhamento com nutricionista e maior índice de massa corporal foi positiva em pacientes durante o período pré-pandemia; (ii) o consumo de alimentos ultraprocessados e o hábito de não realizar 6 refeições por dia estavam associados a não realizar acompanhamento nutricional; (iii) o consumo de frutas frescas estava associado a presença de acompanhamento com nutricionista; (iv) o não consumo de frutas frescas obteve associação positiva com elevado índice de massa corporal.

A predominância do sexo feminino no público estudado também foi similar ao encontrado em outros estudos (Andreu e colaboradores, 2021; Nicoletti e colaboradores,

2020; Conceição e colaboradores, 2021) assim como o tempo de escolaridade (Conceição e colaboradores, 2021).

Os demais dados socioeconômicos analisados não foram encontrados em estudos com a população em questão, no entanto, ressalta-se a prevalência de indivíduos da região do Sudeste, residentes em bairro de classe média, com maioria obtendo renda maior que 7 salários-mínimos seguidos por entre 3 e 5 salários-mínimos e com acesso a saneamento básico.

Dados que refletem uma pequena parcela da população brasileira, visto que a maioria se encontra em situação de vulnerabilidade socioeconômica (IBGE, 2016).

Em relação a associação do maior IMC e acompanhamento nutricional, é esperado que ocorra uma variação de peso em pacientes pós cirurgia bariátrica e está relacionado com diversas causas, como má adesão a dieta, mecanismos hormonais e metabólicos, problemas de saúde mental, comorbidades pré-existentes, inatividade física e falhas cirúrgicas, como alargamento da bolsa gástrica, dilatação

do estoma ou fístula gastrogástrica (El Ansari e colaboradores, 2021).

Após a cirurgia, a perda de peso é observada entre o primeiro e segundo ano, no entanto estudos demonstram o reganho de peso após esse período, com até 10% de aumento do peso mínimo alcançado (Courcoulas e colaboradores, 2018; Athanasiadis e colaboradores, 2021; Torrego-Ellacuría e colaboradores, 2021).

Destaca-se que o acompanhamento nutricional proporciona informações técnicas e individualizadas, porém a prática desses é inerente ao empoderamento do paciente, que está sujeito a variações emocionais, com o abalo psicológico supracitado, essa capacidade de associação do conhecimento com aplicação prática fica comprometida, podendo estar relacionado com aumento do IMC mesmo com o acompanhamento nutricional.

É importante destacar que é esperado uma perda de peso decorrente do procedimento cirúrgico realizado, o que de fato foi observado no estudo. O IMC pré-cirúrgico foi maior que o IMC pré-pandemia, o qual, que, por sua vez, foi maior que o IMC atual.

O consumo de alimentos ultraprocessados, em especial os de alta densidade energética, compostos por elevados teores de gorduras, principalmente saturadas, açúcar e sódio, foram observados em diversos estudos durante a pandemia de COVID-19 (Buckland e colaboradores, 2021; Bhutani e colaboradores, 2021; Sánchez e colaboradores, 2021).

Segundo Small e DiFeliceantonio (2019) esses alimentos podem ativar regiões cerebrais associadas ao sistema de recompensa, afetando escolhas alimentares e estimulando o seu consumo, ademais possuem forte associação com o ganho de peso e doenças crônicas.

O isolamento social trouxe à tona sofrimento emocional, como sentimentos depressivos, de solidão, aumento dos níveis de ansiedade e tédio.

Esses sentimentos foram associados positivamente com o aumento no consumo de alimentos ultraprocessados e, conseqüentemente, do IMC, devido a composição nutricional desses (Durão e colaboradores, 2021).

Quanto aos hábitos alimentares durante o período pandêmico, de acordo com Andreu e colaboradores (2021) as medidas de

bloqueio social significaram períodos prolongados em casa, ocasionando comportamentos desadaptativos, assim como aumento da fome e realização de lanches mais calóricos (Buckland e colaboradores, 2021).

Ao comparar, o hábito de não realizar as seis refeições diárias, um estudo realizado no Reino Unido de forma online demonstrou que entre as alterações relatadas nos lanches versus refeições, os participantes eram mais propensos a relatar o aumento da ingestão de lanches do que o aumento da ingestão de refeições (Athanasiadis e colaboradores, 2021).

Em razão disso, questionar de forma distinta sobre os termos lanche e refeição poderia demonstrar resultados mais precisos.

Quanto a maior prevalência do consumo de alimentos in natura ou minimamente processados, como as frutas frescas, em pacientes com acompanhamento nutricional, os resultados foram semelhantes ao encontrado em outro estudo, onde no aumento do volume das refeições, destaca-se o grupo de legumes e vegetais (Athanasiadis e colaboradores, 2021).

Consoante a isso, horários de trabalho alterados combinados com maior tempo de permanência em casa, organização e planejamento de compras, destacou a oportunidade de cozinhar mais alimentos frescos (Sánchez e colaboradores, 2021).

Em contrapartida, a baixa ingestão de frutas associadas a maiores resultados de IMC, reflete o oposto dos resultados do parágrafo anterior.

Durante o período de isolamento social, o aumento no consumo de alimentos com alta densidade energética foi observado em diversos estudos (Cherikh e colaboradores, 2020; Durão e colaboradores, 2021; Buckland e colaboradores, 2021; Bhutani e colaboradores, 2021; Sánchez e colaboradores, 2021; Randall, Mellor; Wilkinson, 2022).

O tédio foi o sentimento mais prevalente e associado ao consumo desses alimentos, como forma de regulação da emoção, focada na resposta de tentar intensificar, diminuir, estender ou suprimir a emoção depois de a ter experimentado (Cherikh e colaboradores, 2020; Durão e colaboradores, 2021; Andreu e colaboradores, 2021; Buckland e colaboradores, 2021; Randall, Mellor, Wilkinson, 2022). Por exemplo, a remoção do trabalho ou passatempos

significativos induziu um estado duradouro de tédio, em que a abundância de comida no ambiente imediato pode ter sido usada para suprimir o tédio (Randall, Mellor, Wilkinson, 2022).

CONCLUSÃO

Desse modo, foi possível caracterizar a população estudada a partir dos dados sociodemográficos e econômicos, participantes que estavam fazendo acompanhamento nutricional tinham IMC significativamente maior no período pré pandemia e observou-se uma redução do IMC ao decorrer do tempo.

Ademais foi observado alteração nos hábitos alimentares durante o período pandêmico, com destaque para o aumento no consumo de alimentos industrializados, e, associações significativas entre as variáveis do estado nutricional autorreferido, hábitos alimentares e acompanhamento nutricional.

Por fim, fica evidente que o período de isolamento social decretado como medida preventiva ocasionou efeitos na população estudada.

O aumento do consumo de alimentos ultraprocessados em pacientes sem acompanhamento nutricional ressalta a importância do aconselhamento para escolhas mais saudáveis. A metodologia do estudo foi um fator limitante para definir achados mais precisos, uma vez que os dados foram autorreferidos, porém a pesquisa traz resultados preliminares e importantes a respeito do período de isolamento social e seus impactos nos pacientes bariátricos, e proporciona base para estudos futuros, com períodos de acompanhamentos mais longos.

REFERÊNCIAS

1-Alvarenga, M.; Figueiredo, M.; Timerman, F.; Antonaccio, C. Nutrição comportamental. São Paulo. Editora Manole. 2015. p. 1261.

2-Andreu, A.; Flores, L.; Molero, J.; Mestre, C.; Obach, A.; Torres, F.; Moizé, V.; Vidal, J.; Navinés, R.; Peri, J.M.; Cañizares, S. Patients Undergoing Bariatric Surgery: a Special Risk Group for Lifestyle, Emotional and Behavioral Adaptations During the COVID-19 Lockdown. Lessons from the First Wave. Obesity Surgery. Vol. 32. Num. 2. 2021. p. 441-449.

3-Athanasiadis, D.I.; Martin, A.; Kapsampelis, P.; Monfared, S.; Stedanidis, D. Factors associated with weight regain post-bariatric surgery: a systematic review. Surgical Endoscopy. 2021.

4-Bhutani, S.; VanDellen, M.R.; Haskins, L.B.; Cooper, J.A. Energy Balance-Related Behavior Risk Pattern and Its Correlates During COVID-19 Related Home Confinement. Frontiers in Nutrition. Vol. 8. 2021.

5-Buckland, N.J.; Swinnerton, L.F.; Ng, K.; Price, M.; Wilkinson, L.L.; Myers, A.; Dalton, M. Susceptibility to increased high energy dense sweet and savoury food intake in response to the COVID-19 lockdown: The role of craving control and acceptance coping strategies. Appetite. Vol. 158. 2021. p. 105017.

6-Cherikh, F.; Frey, S.; Bel, C.; Attanasi, G.; Alifano, M.; Iannelli, A. Behavioral Food Addiction During Lockdown: Time for Awareness, Time to Prepare the Aftermath. Obesity Surgery. Vol. 30. Num. 9. 2020. p. 3585-3587.

7-Conceição, E.; Lourdes, M.; Ramalho, S.; Félix, S.; Pinto-Bastos, A.; Vaz, A. R. Eating behaviors and weight outcomes in bariatric surgery patients amidst COVID-19. Surgery for Obesity and Related Diseases. 2021.

8-Courcoulas, A.P.; King, W.C.; Belle, S.H.; Berk, P.; Flum, D.R.; Garcia, L.; Gourash, W.; Horlick, M.; Mitchell, J.E.; Pomp, A.; Pories, W.J.; Purnell, J.Q.; Singh, A.; Spaniolas, K.; Thirlby, R.; Wolfe, B.M.; Yanovski, S.Z. Seven-Year Weight Trajectories and Health Outcomes in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS) Study. JAMA surgery. Vol. 153. Num. 5. 2018. p. 427-434.

9-Durão, C.; Vaz, C.; Oliveira, V. N.; Calhau, C. Confinement During the COVID-19 Pandemic After Metabolic and Bariatric Surgery-Associations Between Emotional Distress, Energy-Dense Foods, and Body Mass Index. Obesity Surgery. Vol. 31. Num. 10. 2021. p. 4452-4460.

10-El Ansari, W.; Elhag, W. Weight Regain and Insufficient Weight Loss After Bariatric Surgery: Definitions, Prevalence, Mechanisms, Predictors, Prevention and Management

Strategies, and Knowledge Gaps-a Scoping Review. *Obesity Surgery*. 2021.

Recebido para publicação em 11/05/2023
Aceito em 02/08/2023

11-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015. Rio de Janeiro. 2016. p. 108.

12-Luis, D.; Izaola, O.; Primo, D.; Gómez, E.; Torres, B.; Gómez, J.J.L.; Pacheco, D. Factors Related to Weight Gain in Subjects with Sleeve Gastrectomy During Lockdown by the COVID-19 Pandemic. *Obesity Surgery*. 2021.

13-Nicoletti, C.F.; Esteves, G.P.; Genario, R.; Santo, M.A.; Cleva, R.; Gualano, B.; Roschel, H. Nutritional Inadequacies Among Post-bariatric Patients During COVID-19 Quarantine in Sao Paulo, Brazil. *Obesity Surgery*. Vol. 31. Num. 5. 2020. p. 2330-2334.

14-Randall, T.; Mellor, C.; Wilkinson, L.L.A Qualitative Study Exploring Management of Food Intake in the United Kingdom During the Coronavirus Pandemic. *Frontiers in Psychology*. Vol. 13. 2022.

15-Sánchez, E.; Lecube, A.; Bellido, D.; Monereo, S.; Malagón, M.; Tinahones, F. Leading Factors for Weight Gain during COVID-19 Lockdown in a Spanish Population: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*. Vol. 13. Num. 3. 2021. p. 894.

16-Silva, G. M.; Pesce, G. B.; Martins, D. C.; Carreira, L.; Fernandes, C. A. M.; Jacques, A. E. Obesidade como fator agravante da COVID-19 em adultos hospitalizados: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*. Vol. 34. 2021.

17-Small, D.M.; Difeliceantonio, A.G. Processed foods and food reward. *Science (New York, N.Y.)*. Vol. 363. Num. 6425. 2019. p. 346-347.

18-Torrego-Ellacuría, M.; Barabash, A.; Larrad-Sainz, A.; Hernández-Nuñez, G.M.; Matía-Martín, P.; Pérez-Ferre, N.; Marcuello, C.; Sánchez-Pernaute, A.; Torres, A.J.; Calle-Pascual, A.L.; Rubio, M.A. Weight Regain Outcomes After Bariatric Surgery in the Long-term Follow-up: Role of Preoperative Factors. *Obesity Surgery*. Vol. 31. Num. 9. 2021. p. 3947-3955.