

PERCEPÇÃO EMOCIONAL DOS ALIMENTOS APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

Carla Bellintani Montelli (IC) e Andrea Romero de Almeida (Orientadora)

Apoio: PIBIC Mackenzie

RESUMO

O presente estudo avaliou a percepção emocional de imagens de conteúdo alimentar, assim como o comportamento alimentar em pessoas que realizaram Cirurgia Bariátrica, comparativamente com pessoas que ainda estão obesas e pessoas com peso dentro dos padrões de normalidade. O estudo contou com a participação de 38 indivíduos, sendo 18 do grupo Cirurgia, 10 do grupo Obeso e 10 do grupo Controle. Para avaliar a percepção emocional foram apresentadas 60 imagens de diversos contextos selecionados do International Affective Picture System (IAPS) e do Open Library of Affective Foods (OLAF), dentre elas 30 estímulos de conteúdo alimentar. A apreciação dos estímulos foi realizada através da Self Assessment Manikin, onde avaliou-se a dimensão afetiva valência, alerta, dominância e vontade de comer. Para avaliar o comportamento alimentar foi utilizado o The Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21). Os 3 grupos apresentaram valores de prazer das Figuras Neutras iguais aos indicados para Figuras de Gordura e Doce. O grupo Cirurgia apresentou escores de alerta para as Figuras de Frutas superiores aos de Figuras Agradáveis de Alto Alerta, Gordura e Doces. As Figuras de Gordura obtiveram valores inferiores às referências do teste. O grupo Cirurgia apresentou escores de vontade de comer inferiores aos do grupo Controle. Já quanto ao Comportamento Alimentar, o grupo Cirurgia apresentou índices de Alimentação Emocional iguais ao grupo Obeso e superior ao Controle. O grupo Cirurgia mostrou escores de Restrição Cognitiva superiores aos demais grupos. E, o grupo Cirurgia demonstrou ter um Descontrole Alimentar inferior ao grupo Obeso, porém superior ao Controle.

Palavras-chave: Emoção. Comportamento Alimentar. Cirurgia Bariátrica.

ABSTRACT

This study analyses the emotional perception of images of food content, as well as comparing the eating behaviour between people who have had Bariatric Surgery, to people who are still obese and people with weight within normal limits. The study had the participation of 38 individuals, which was made up of 18 on the Surgery group, 10 on the Obese group and 10 on the Control group. In order to evaluate the emotional

perception the participants were presented with 60 images of several contexts selected from the International Affective Picture System (IAPS) and the Open Library of Affective Foods, among them was 30 food content. The appreciation of the stimuli was performed through the Self-Assessment Manikin, which evaluated the affective dimension valence, arousal, dominance and craving. To evaluate the eating behaviour, the Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21) was used. The 3 groups presented values of pleasure of the Neutral Figures equal to those indicated for Figures of Fat and Sugar. The Surgery group presented alert scores for Fruit Figures superior to those of Pleasant Figures of High Alert, Fat and Sugar Figures. The scores of Fat Figures were lower than the test references. The Surgery group had lower craving than those in the Control group. When evaluating Food Behaviour, the Surgery group indicated Emotional Feeding equal to the Obese group and superior to the Control group. The Surgery group showed higher Cognitive Restriction scores than the other groups. And, the Surgery group demonstrated to have a Food Uncontrolled inferior than the group Obese, but superior than the Control group.

Keywords: Emotion. Eating Behavior. Bariatric Surgery.

1. INTRODUÇÃO

A cirurgia bariátrica surgiu na década de 70 como um tratamento de eficácia rápida para um problema que atinge grande parte da população brasileira, a obesidade. Atualmente, mais de 50% da população brasileira está com sobrepeso e 17,9% da população encontra-se em níveis de obesidade, segundo a pesquisa realizada pela VIGITEL (MONTEIRO, 2014).

Em consonância com este cenário o número de cirurgias bariátricas realizadas tem crescido vertiginosamente. O Brasil já se encontra em segundo lugar entre os países do mundo que mais realizam esta intervenção contra a obesidade, tendo 80 mil registros por ano, perdendo apenas para os EUA. O crescimento nos últimos anos foi de 300% o que indica a grande aderência da população para esta técnica de emagrecimento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA; 2017).

Apesar da taxa de mortalidade ser bastante reduzida, cerca de 0,15%, este procedimento apresenta alguns índices desfavoráveis que merecem destaque. Primeiramente, uma pesquisa que avaliou o estado pós cirúrgicos de pacientes, com mais de dois anos de cirurgia, verificou que cerca de 73% voltaram a aumentar o peso, sendo que 23% tiveram ganho de peso superior a 10% do menor peso que atingiram após a cirurgia (SILVA & KELLY, 2013)

Outro fator que deve ser avaliado dentro desta temática é a questão da substituição da fonte de prazer, pois ao reduzir a satisfação proveniente do alimento, observa-se um aumento do risco de abuso e dependência de álcool após o segundo ano da cirurgia. De acordo com a pesquisa da Universidade de Pittsburgh, nos EUA, o consumo de álcool em pacientes pós-cirúrgicos aumenta gradativamente com o tempo e 9,6% dos pesquisados chegam a apresentar sintomas de alcoolismo (KING, 2012).

Desta forma, fica evidente que a alteração física proporcionada pela cirurgia bariátrica auxilia, e muito, a perda de peso de pacientes obesos. Entretanto, outros fatores ainda influenciam na manutenção do peso reduzido dos pacientes pós-cirúrgicos.

Neste sentido, vale lembrar o essencial papel das emoções no comportamento dos seres humanos. Em toda a história, é notável a relevância das emoções como mecanismo de sobrevivência, não sendo mais vistas apenas como reações afetivas (VOLCHAN, 2003).

Uma função primordial da emoção é a preparação para a ação, por intermédio de sistemas motivacionais (VOLCHAN, 2003), ou seja, a motivação de um indivíduo a tomar determinada atitude, ou não, está intrinsecamente ligada à percepção emocional deste em relação à atitude em questão.

De acordo com Bradley (2001), a forma como os seres humanos percebem os estímulos externos podem ser classificadas em duas categorias de mensuração: valência e alerta.

Segundo Bradley, Codispoti, Cuthbert e Lang (2001): “Nesse espaço bidimensional, os julgamentos de prazer e desprazer refletem o sistema apetitivo-aversivo, enquanto a avaliação de alerta indica a intensidade de ativação motivacional”.

Estímulos alimentares podem provocar determinadas emoções, que por sua vez podem eliciar a busca por alimentos, seja apenas por prazer ou por necessidade fisiológica. Os processos de fome e saciedade estão diretamente relacionados ao hipotálamo, por intermédio de diversos hormônios, entre eles a leptina. Este hormônio, que é produzido pelo tecido adiposo, tem como função informar ao SNC a quantidade de reserva de energia existente no corpo do indivíduo (BEAR & CONNORS, 2002).

Juntamente com o sistema hipotalâmico, a amígdala realiza um papel fundamental no comportamento alimentar dos indivíduos. Esta estrutura cerebral é responsável pelos sentimentos de prazer ou desprazer, influenciando em comportamentos básicos, como saciedade, até comportamentos mais complexos, como a escolha do tipo de alimento a ser ingerido (BEAR & CONNORS, 2002).

Portanto, o apetite é controlado por três regiões cerebrais: hipotálamo, área tegmental ventral do mesencéfalo e amígdala. Estas áreas do sistema límbico percebem sensações distintas e complementares que conduzem ao comportamento alimentar do indivíduo (MIETUSSNYDER & LUSTIG, 2008).

Visto o contexto fisiológico, fica evidente que o processo de alimentação tem em sua estrutura uma participação de destaque do sistema límbico, ou seja, forte conexão com as emoções e memórias, podendo assim eliciar respostas emocionais ligadas ao prazer ou até mesmo à dependência (SHEPHERD, 2012).

Além do valor nutricional e fisiológico, os alimentos possuem um valor hedônico e este fator está diretamente relacionado à influência no empenho do indivíduo para obtê-los. O prazer obtido pelo ato de se alimentar é influenciado por processos cognitivos e afetivos que superam o simples sabor inerente ao alimento (GRABENHORST; ROLLS; BILDERBECK, 2007).

Outra estreita relação entre alimentos e emoções é apontada nos estudos, apresentados por Natacci e Ferreira (2011), nos quais demonstra que, geralmente, o humor interfere nas escolhas alimentares do indivíduo, assim como o contrário, o tipo de alimento ingerido altera o estado emocional do sujeito. Dentro deste aspecto, é possível inferir que distúrbios emocionais, tais como ansiedade, depressão, podem influenciar diretamente no comportamento alimentar.

Como apresentado por Tataranni e Delparigi (2003), a estimulação indicada no lobo da ínsula perante a antecipação da recompensa hedônica do alimento pode exercer um papel de marcador da atividade neural para a propensão do ganho de peso.

Visto o breve contexto fisiológico e psicológico do comportamento alimentar, é possível vislumbrar a relação entre a pouca durabilidade existente no combate à obesidade por intermédio da cirurgia bariátrica e o componente emocional inerente às escolhas alimentares, temática que até hoje foi muito pouco contemplada nos tratamentos cirúrgicos praticados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para esta pesquisa, utilizou-se o conceito de obesidade como uma doença multifatorial caracterizada pelo aumento da quantidade de gordura corporal, acarretando assim diversos prejuízos à saúde do indivíduo. (WHO; 1998).

De acordo com Mancini e Carra (2001), a categorização entre normal e obeso é estabelecida de forma arbitrária, mas existe um consenso de que a obesidade engloba o aumento da porcentagem de tecido adiposo, impactando no físico e no psicológico do indivíduo, conseqüentemente reduzindo a sua expectativa de vida.

A Organização Mundial da Saúde (2000) e a ABESO (2016) apontam que a uma forma de avaliação usada atualmente para a análise inicial do indivíduo é dada pelo IMC – Índice de Massa Corpórea, que é um número calculado com base na altura e no peso do indivíduo, o $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$. Este índice possui algumas categorias, como segue abaixo:

IMC < 18,5; Magreza (risco elevado de doença)

IMC de 20 à 24,9; Normalidade (risco normal de doença)

IMC de 25 à 29,9; Sobrepeso (risco elevado de doença)

IMC de 30 à 34,9; Obesidade Grau I (risco muito elevado de doença)

IMC de 35 à 39,9; Obesidade Grau II (risco muitíssimo elevado de doença)

IMC > 40; Obesidade Grau III (Conhecida também como mórbida, devido à alta redução da expectativa de vida)

É importante ressaltar que o IMC é um cálculo simples, rápido e de baixo custo, por isso sua ampla utilização, entretanto este deve ser considerado como um indicador inicial para a obesidade, pois possui limitações que impedem uma conclusão diagnóstica do paciente. (MANCINI E CARRA; 2001)

Além do diagnóstico da obesidade, para esta pesquisa é muito importante compreender que esta doença não possui uma causa única, podendo assim abarcar fatores genéticos, ambientais, sociais, econômicos, endócrinos, metabólicos e psicológicos (Oliveira; 2006). Barros Filho (2004) faz uma analogia entre a compreensão da gênese da obesidade e um quebra-cabeça, onde defende que apesar de existirem muitas peças ainda não identificadas, é possível afirmar que o peso de um indivíduo é controlado por diversos mecanismos, que buscam manter o equilíbrio dinâmico entre a quantidade de energia ingerida e a quantidade de energia gasta. Portanto, qualquer fator que interfira nestes mecanismos pode gerar aumento no risco de doença e, conseqüentemente, diminuição da expectativa de vida.

Visto as conseqüências que esta doença pode acarretar para o indivíduo, juntamente com a crescente porcentagem da população que é acometida por esta enfermidade, fica evidente que as formas de tratamento para a mesma têm sido amplamente estudadas e aprimoradas, buscando continuamente melhorar a qualidade de vida da população.

Atualmente há uma oferta de diversos tratamentos para o controle do crescente número de obesos no mundo, sendo eles tratamentos farmacológicos que visam controlar apetite ou absorção de nutrientes, programas multifatoriais de perda e manutenção do peso, que englobam dietas, exercícios físicos e modificação comportamental, entre outros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA; 2017).

O tratamento mais recente e mais radical para tratar a obesidade é a cirurgia do aparelho digestivo, este foi responsável por avanços significativos, com rápidos resultados. A cirurgia bariátrica, também conhecida como cirurgia de redução do estômago, possui três modalidades: Restritivas, que diminuem o tamanho físico do estômago e, portanto a quantidade de alimentos que o estômago é capaz de comportar; Disabsortivas, que realizam um encurtamento na alça do intestino, e conseqüentemente reduzem a capacidade de absorção do intestino e; Técnicas mistas, que restringem a quantidade de alimentos que o estômago suporta e encurtam o intestino para diminuição

da absorção de alimentos. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA, 2017)

Entretanto, apesar de inúmeras opções de tratamento existentes, ainda se persiste o desafio da obesidade (BENEDETTI, 2003), visto que apesar dos tratamentos comportamentais, psicológicos e, até mesmo físicos, ainda existem um alto índice de reganho de peso, seja qual for o método utilizado para redução da gordura corpórea.

Justificando a atual preocupação dos profissionais da área da saúde com os sintomas psicológicos e psiquiátricos na população obesa em tratamento e, principalmente para aqueles que se candidatam à cirurgia bariátrica, pois se entende que se não forem adequadamente tratados podem comprometer o prognóstico. (OLIVEIRA; 2006)

O Conselho Federal de Medicina instaurou uma resolução que exige que todos os médicos solicitem uma avaliação geral do paciente antes de realizar uma operação definitiva, como a cirurgia bariátrica (PINTO; 2004). Portanto, atualmente a solicitação de pareceres e laudos psicológicos é indispensável para autorização em hospitais públicos e, até mesmo em convênios médicos.

Segundo Pinto (2004), a avaliação psicológica é muito importante, principalmente, por dois aspectos: o primeiro para analisar a estrutura emocional do paciente, visando compreender se terá recursos para lidar com as alterações que a cirurgia trará. Já o segundo aspecto abarca avaliação da existência ou não de comportamentos compulsivos, em relação à álcool, jogos ou sexo e a comida, por exemplo.

Dependendo dos resultados apresentados pelo paciente, o laudo psicológico do profissional poderá indicar ou não a cirurgia bariátrica, ou, até mesmo, propor um trabalho psicoterápico prévio antes da intervenção cirúrgica.

Embora não seja possível definir um perfil do paciente obeso ou alguma característica de personalidade, é possível inferir que fatores psicológicos são relevantes e possuem interferência direta no tratamento da obesidade (MELLO, 2001).

De acordo com a análise de Segal (2003), a população geral de obesos não apresenta maiores níveis de distúrbios psicológicos, quando comparada à população não obesa. Entretanto, obesos em tratamento apresentam índices elevados de depressão, ansiedade, transtornos alimentares e da personalidade.

Uma análise da qualidade de vida psicológica de pessoas obesas levou à evidências de que existe um elevado comprometimento emocional por parte dos obesos. O sofrimento psicológico apontado na pesquisa de Almeida, Loureiro & Santos,

(2001) pode ser resultante do excesso de gordura corporal, bem como das tentativas, através de dieta, de se adaptar aos padrões de aparência, como parte da gênese da obesidade em si.

Buscando compreender melhor a relação existente entre emoção e comportamento alimentar, é essencial compreender um neurotransmissor chamado serotonina. De acordo com Cambraia (2004), a quantidade em circulação e, conseqüentemente, as funções de certos neurotransmissores, como a serotonina, são diretamente influenciadas pela quantidade disponível dos alimentos que viabilizam sua produção. Portanto, é possível verificar que os alimentos ingeridos podem influenciar na produção de neurotransmissores, tendo assim uma ação indireta no humor e até no próprio comportamento alimentar.

Outro componente orgânico que merece destaque no estudo das emoções e dos alimentos é o hormônio leptina. A leptina é um hormônio produzido a base de proteína pelo tecido adiposo, e de acordo com estudos recentes tem um papel essencial na regulação da gordura corporal (HALPERN & MANCINI, 2000). Esse hormônio age, entre outros focos, no hipotálamo, influenciando diretamente no controle do peso e de energia gasta. Grandes quantidades da leptina são comumente achadas na corrente sanguínea de pessoas obesas e, por essa razão, tem sido bastante estudada na busca de novos e aprimorados tratamento contra a obesidade (BENEDETTI, 2003; SPIEGEL, NABEL; VOLKOW, LANDIS & LI., 2005).

Além dos componentes biológicos, como a serotonina ou a leptina, o consumo de alimentos também é influenciado por fatores cognitivos, como elementos emocionais, como recompensa e valor hedônico inerente ao histórico alimentar de cada indivíduo. Estes processos de valoração subjetiva dos alimentos podem determinar o quanto este é, ou não, desejado e podem, também, se sobrepor à sensação de saciedade propriamente dita, aumentando assim consideravelmente o consumo de energia. (BERTHOUD, 2007; GRABENHORST; ROLLS; BILDERBECK ET al, 2007).

Desta forma fica claro que a obesidade é um problema recorrente nos dias atuais e que, portanto, merece cada vez mais a atenção dos cientistas para desvendar esse quebra-cabeça biopsicossocial, onde “o humor e as emoções podem influenciar a escolha dos alimentos, da mesma forma que o consumo de certos alimentos pode alterar o humor ou o estado emocional. ” (NATACCI E FERREIRA; 2011)

3. METODOLOGIA

O presente trabalho analisou pessoas que se submeteram à Gastroplastia, de ambos os sexos, com idades entre 26 e 57 anos. Como referência, para comparação,

foi coletado dois grupos controle, sendo o primeiro grupo composto por indivíduos com IMC entre 20 e 25, padrão de normalidade de acordo com a Organização Mundial de Saúde. Já o segundo grupo controle é composto por indivíduos com IMC acima de 30, portadores de obesidade grau I.

Nesta pesquisa foram utilizados dois instrumentos, sendo o primeiro o The Three Factor Eating Questionnaire – R21 (desenvolvido por Stunkard & Messick em 1985 e traduzido para o português por Natacci & Ferreira em 2011). O TFEQ-R21 possui 21 itens, sendo estes divididos em três diferentes escalas: Restrição Cognitiva (RC); Alimentação Emocional (AE); e Descontrole Alimentar (DA). A primeira escala, RC é composta por seis questões que avalia como a proibição alimentar influencia no peso ou na forma corporal. Já a escala AE abarca seis questões e analisa a tendência de consumo exagerado de alimentos de acordo com estados emocionais desfavoráveis. Por fim, a escala DA engloba nove questões e mensura a propensão de perda de controle sobre o ato de se alimentar, tanto quando possui um estímulo biológico (fome), quanto em situações em que o indivíduo é exposto a estímulos ambientais.

O segundo instrumento utilizado foi o IAPS International Affective Picture System, que é composto por fotografias cuidadosamente selecionadas para identificar e mensurar sinais de prazer, alerta, dominância e vontade de comer. Este instrumento foi validado e normatizado para a população brasileira por Ribeiro et al. (2005) e consta de centenas de fotografias coloridas de alta resolução, representativas de vários aspectos da vida real (mutilação, violência, esportes, paisagens, objetos, crianças etc.) e capazes de induzir uma gama de estados emocionais (Bradley & Lang, 1994). Como o objetivo do IAPS não se restringe aos estímulos de alimentação serão utilizadas imagens do Open Library of Affective Foods de Miccoli (2014), que consiste em um repertório de imagens criado para avaliar as emoções relacionadas aos alimentos. Este banco de imagens é composto por fotos de alimentos, categorizados (Gordura, Frutas, Açúcar e Legumes) proporcionando, desta forma uma ferramenta específica e padronizada para investigar, de forma confiável, o significado emocional e motivacional de alimentos. O grupo de fotos apresentado foi composto por: 30 figuras de conteúdo alimentar, 20 figuras agradáveis de outros contextos, 20 imagens neutras e 20 desagradáveis. Para a obtenção dos dados foi adotada a escala Self Assessment Manikin (SAM), pois possui uma classificação em nove pontos, abrangendo a percepção subjetiva dos indivíduos. Visando complementar a avaliação dos resultados obtidos, utilizou-se a escala de desejo de alimento adicional, desenvolvida juntamente com o Open Library of Affective Foods.

Para este estudo foi adotada a amostra de conveniência, onde os indivíduos foram convidados pessoalmente, por e-mail ou por intermédio de redes sociais. Foram garantidos sigilo e anonimato em todas as informações coletadas durante a pesquisa.

Os procedimentos para o desenvolvimento deste estudo respeitaram as diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo humanos, aprovadas pela Resolução nº 196, de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde. Desta forma, no banco de dados da pesquisa principal foram mantidos o anonimato e a confidencialidade dos dados. Foi utilizado um termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponibilizado junto ao teste, o qual foi preenchido pelos participantes que estiveram cientes sobre o objetivo do estudo e que, voluntariamente, decidiram participar do mesmo. Este projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Presbiteriana Mackenzie e só teve os dados coletados após a aprovação sob CAAE nº 61460216.2.0000.0084.

O procedimento de coleta de dados teve uma duração média de 45 minutos e ocorreu de forma online, por meio do site pcpea.kinghost.net, proporcionando uma maior tranquilidade para o colaborador.

Primeiramente, todos os detalhes da pesquisa foram transmitidos de forma clara e objetiva, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, disposto no site da pesquisa, antes de iniciar a coleta de dados.

Após o consentimento do colaborador, eram solicitadas informações demográficas dos participantes, tais como: Nome, Idade, Sexo, Escolaridade, Peso, Altura, Circunferência Abdominal. Juntamente eram feitas perguntas sobre a realização de cirurgia bariátrica, avaliação psicológica, avaliação nutricional; assim como data da cirurgia (caso tenha realizado), tempo da obesidade (caso esteja), e peso antes da cirurgia (caso tenha feito).

Após esta coleta de dados iniciais, eram exibidas páginas explicando como seria o teste, sendo realizado um pequeno teste ao final. Após as quatro imagens de teste, era iniciada a mostra das figuras, sendo 60 ao total, e na seqüência apresentada as escalas SAM e OLAF.

Depois de finalizada esta etapa, era apresentado o questionário R21. E, por fim, era exibida uma mensagem de agradecimento, com os contatos das pesquisadoras responsáveis, caso o colaborador desejasse entrar em contato.

Para avaliação estatística dos resultados encontrados foi utilizado o teste ANOVA de duas vias para medidas repetidas na análise dos escores de percepção subjetiva, o teste ANOVA de uma via para os resultados do questionário e dados demográficos de idade, IMC e escolaridade. O nível de significância estatística será de

5%. Vale ressaltar que também será realizada uma análise qualitativa dos dados coletados.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A amostra foi dividida em três grupos, sendo eles: obeso, cirurgia e controle.

O grupo obeso possui 10 pessoas, 26% do total de participantes, sendo 60% mulheres e 40% homens. Destes 20% possuem ensino fundamental/médio e 80% nível superior completo ou mais. Em relação à avaliação psicológica, 10% haviam realizado e 90% não. Por fim, neste grupo, 20% declararam ter realizado avaliação nutricional e 80% não.

Já no grupo Cirurgia foi composto por 18 pessoas, 47% do total de participantes, sendo 95% mulheres e 5% homens. Nesta população, 22% possuem ensino fundamental/médio, 73% nível superior ou mais e 5% não respondeu. Em relação à avaliação psicológica, 95% afirmaram ter realizado e 5% não realizaram. Já em relação à avaliação nutricional, neste grupo, 100% declararam ter realizado. Por fim, 22% realizaram cirurgia há menos de um ano, 16% entre 1 e 2 anos, 22% entre 2 e 3 anos, e 33% há mais de 3 anos.

O grupo controle possui 10 colaboradores, 26% do total de participantes, sendo 50% mulheres e 50% homens. Destes 40% possuem ensino fundamental/médio e 60% nível superior ou mais. Em relação à avaliação psicológica, 100% afirmaram não ter realizado. Por fim, neste grupo, 20% declararam ter realizado avaliação nutricional e 80% não.

Demais informações demográficas da amostra estão apresentadas na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo média e desvio padrão das variáveis quantitativas dos indivíduos avaliados. São Paulo, 2017.

Características	Grupo Obesos		Grupo Cirurgias		Grupo Controle	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Idade (anos)	38,5	14,2	36,83	8,93	28,5	7,18
Peso (kg)	98,4	18,1	79,9	18,67	66	13,75
Altura (m)	1,68	0,08	1,63	0,06	1,71	0,12
IMC	34,65	4,09	30,21	7,33	22,15	1,86

As figuras foram organizadas em 4 grupos: Agradáveis, Neutras, Desagradáveis e de Conteúdo Alimentar.

Os resultados obtidos estão representados na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2 – Distribuição por tipo de figura segundo média e desvio padrão das dimensões avaliadas. São Paulo, 2017.

	Valência		Alerta		Dominância		Vontade de Comer	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Fig. Agradáveis	8,25	1,37	3,50	2,48	6,75	2,08	-	-
Fig. Neutras	5	1,40	3	1,68	7	1,92	-	-
Fig. Desagradáveis	1	1,17	7	2,84	4	2,76	-	-
Fig. Conteúdo Alimentar FAT	- 7	2,09	5	2,80	5	2,35	5	2,61
Fig. Conteúdo Alimentar FRU	- 8	1,55	6	2,83	7	2,27	5	2,64
Fig. Conteúdo Alimentar SUG	- 7	2,08	5	2,79	5	2,53	7	2,08
Fig. Conteúdo Alimentar VEG	-	1,69	3	1,91	6,75	2,21	5	2,68

A análise dos resultados de percepção emocional foi realizada por uma ANOVA para medidas repetidas para cada dimensão avaliada: Valência/Prazer; Alerta, Dominância e Vontade de comer.

A ANOVA na Dimensão Prazer/Valência revelou que não houve efeito de grupo [$F_{(2,1)}=0,20$; $p=0,81$] e não houve efeito de interação entre grupo e tipo de figura [$F_{(14,3)}=1,43$; $p=0,14$]. Houve efeito de tipo de figura [$F_{(7,133)}=62,9$; $p<0,01$].

A análise a posteriori revelou, na Dimensão Prazer/Valência que as Figuras Agradáveis de Alto Alerta obtiveram escores de prazer/valência maiores que as Figuras Neutras, assim como apresentado nos valores de referência desse instrumento.

As Figuras Agradáveis de Baixo Alerta obtiveram escores de prazer/valência maiores que as Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura, Conteúdo Alimentar de Doces e as Figuras Neutras, resultado esse que também está em consonância com os resultados indicados nos valores de referência do IAPS/OLAF.

Também é possível verificar que as Figuras Desagradáveis de Alto Alerta obtiveram escores de prazer/valência inferiores a todas as demais categorias, mostrando que a amostra aqui avaliada apresentou resultados similares aos indicados como padrão.

Outra observação possível é a de que as Figuras Neutras obtiveram escores inferiores de prazer/valência às Figuras Agradáveis de Alto e Baixo Alerta e Figuras de

Conteúdo Alimentar de Frutas e Vegetais, que também é esperado de acordo com os valores de referência do teste aplicado.

Por fim, as Figuras Neutras obtiveram escores de prazer/valência iguais às Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura, Conteúdo Alimentar de Doces, o que difere dos valores de referência apresentados no IAPS/OLAF, que indica valores discrepantes entre Figuras Neutras e Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura e de Doces. Esta amostra apresentou um escore para Figuras Neutras superior aos valores de normalidade e um escore inferior para Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura e de Doces.

Dentro da dimensão Alerta, a ANOVA revelou que não houve efeito de grupo [$F_{(2,15)}=0,81$; $p=0,45$]. Houve efeito de interação entre grupo e tipo de figura [$F_{(14,19)}=62,9$; $p<0,001$] e efeito de tipo de figura [$F_{(7,35)}=9,32$; $p<0,001$].

Analisando posteriormente os dados da dimensão Alerta foi possível verificar que o escore de alerta para as Figuras de Conteúdo Alimentar de Frutas no Grupo Cirurgia foi elevadíssimo, sendo superior aos escores obtidos nas Figuras de Conteúdo Alimentar de Vegetais no Grupo Obeso, Figuras de Conteúdo Alimentar de Vegetais no Grupo Cirurgia, Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura no Grupo Cirurgia, Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura no Grupo Controle, Figuras de Conteúdo Alimentar de Doces no Grupo Cirurgia, Figuras Neutras no Grupo Obeso, Figuras Neutras no Grupo Cirurgia, Figuras Neutras no Grupo Controle, Figuras Agradáveis Alto Alerta no Grupo Cirurgia e Figuras Agradáveis Baixo Alerta no Grupo Cirurgia.

Esses resultados apresentam discrepâncias com os valores de referência do IAPS/OLAF, pois os escores de referência das Figuras de Conteúdo Alimentar de Frutas não são superiores que as Figuras Agradáveis de Alto Alerta, Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura e de Doces.

Também foi possível notar nessa dimensão que os escores de alerta obtidos nas Figuras Desagradáveis de Alto Alerta no Grupo Obeso foram maiores que os obtidos nas Figuras Agradáveis de Alto Alerta no Grupo Cirurgia e Figuras Neutras no Grupo Cirurgia, conforme os resultados padrões para este teste.

Já as Figuras Desagradáveis de Alto Alerta no Grupo Cirurgia tiveram escores de alerta mais altos que as Figuras Agradáveis de Alto Alerta no Grupo Cirurgia, as Figuras Agradáveis de Baixo Alerta no Grupo Cirurgia, as Figuras de Conteúdo Alimentar de Vegetais no Grupo Cirurgia e, as Figuras Neutras no Grupo Cirurgia, resultado que também de acordo com as os padrões apresentados no IAPS/OLAF.

As Figuras Desagradáveis de Alto Alerta do Grupo Controle obtiveram escores de alerta superiores às Figuras Agradáveis de Alto Alerta no Grupo Cirurgia, Figuras de

Conteúdo Alimentar de Vegetais no Grupo Cirurgia e Figuras Neutras do Grupo Cirurgia, como também é indicado nos escores de referência do teste.

Por fim, na dimensão Alerta as Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura no Grupo Cirurgia obtiveram escores maiores que as Figuras Neutras no Grupo Cirurgia, conforme indicado nas referências destas figuras no IAPS.

Já na dimensão Dominância, a ANOVA revelou que houve efeito de grupo [$F_{(2,86)}=4,17$; $p=0,02$], efeito de interação entre grupo e tipo de figura [$F_{(14,4)}=1,98$; $p=0,01$] e efeito de tipo de figura [$F_{(7,23)}=9,56$; $p<0,001$].

Nos estudos posteriores, foi possível observar que as Figuras Desagradáveis de Alto Alerta no Grupo Obeso obtiveram escores de dominância inferiores às Figuras Agradáveis de Alto Alerta no Grupo Cirurgia e às Figuras de Conteúdo Alimentar de Frutas no Grupo Cirurgia, resultado este também indicado nas referências do teste.

Já as Figuras Desagradáveis de Alto Alerta no Grupo Controle obtiveram escores de dominância inferiores aos expressos nas Figuras de Conteúdo Alimentar de Frutas no Grupo Cirurgia, também indo ao encontro aos resultados de referência do IAPS.

O último resultado significativo na dimensão da Dominância é que as Figuras Desagradáveis de Alto Alerta no Grupo Cirurgia obtiveram escores inferiores aos apresentados em todas as demais figuras do Grupo Cirurgia (Agradáveis Alto Alerta, Agradáveis Baixo Alerta, Neutras, Conteúdo Alimentar de Gordura, Conteúdo Alimentar de Frutas, Conteúdo Alimentar de Doces e Conteúdo Alimentar de Vegetais), conforme é apresentado também nos valores de referência do teste.

Por fim, na dimensão Vontade de Comer, a ANOVA revelou que houve efeito de grupo [$F_{(2,46)}=3,88$; $p=0,02$]. Não houve efeito de interação entre grupo e tipo de figura [$F_{(6,3)}=0,94$; $p=0,46$]. E houve efeito de tipo de figura [$F_{(3,37)}=9,79$; $p<0,001$].

Na análise posteriori em relação ao efeito encontrado no tipo de figura, fica evidente que a vontade de comer registrada nas figuras de conteúdo alimentar doces obteve os maiores escores entre todos os demais tipos, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 3 – Análise a posteriori da Dimensão Vontade de Comer por tipo de figura dos indivíduos avaliados (em p). São Paulo, 2017.

TIPO DE FIGURA	FAT crav	FRU crav	SUG crav	VEG crav 4,3947
Média	4,8158	5,4868	6,8947	
1 FAT crav		0,44	0,00019	0,78
2 FRU crav	0,44		0,01	0,079
3 SUG crav	0,00019	0,01		0,00013
4 VEG crav	0,78	0,079	0,00013	

É possível verificar que a vontade de comer das Figuras de Conteúdo Alimentar de Doces obteve os escores mais altos, assim como os resultados apresentados como referência do teste. Os escores apresentados nas Figuras de Conteúdo Alimentar de Frutas e Vegetais estão em consonância com os valores apresentados como referência. Entretanto, as Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura Obtiveram escores inferiores aos valores de referência.

Já na análise em relação ao efeito de interação entre grupo e tipo de figura, foi possível verificar que a Vontade de Comer do grupo Controle obteve maiores escores que os demais grupos, como indica a tabela a seguir.

Tabela 4 – Análise da Dimensão Vontade de Comer por grupo dos indivíduos avaliados. São Paulo, 2017.

	OBESO	CIRURGIA	CONTROLE
Grupo	{1} 5,7500	{2} 4,6181	{3} 6,4500
Obeso		0,320961	0,641156
Cirurgia	0,320961		0,059754
Controle	0,641156	0,059754	

A tabela acima também indica que entre os Grupos Controle e Cirurgia houve resultados estatisticamente significantes, mostrando que os valores do Grupo Controle são superiores aos apresentados pelos indivíduos do grupo Cirurgia.

Os últimos resultados apresentados na presente pesquisa são referentes ao Questionário R21, como segue a tabela abaixo com a maioria das respostas obtidas por cada grupo da amostra.

Tabela 5 – Resultados apresentados na aplicação do Questionário R21 dos grupos avaliados. São Paulo, 2017.

	Descontrole Alimentar	Restrição Cognitiva	Alimentação Emocional
Obeso	55,55	41,66	50
Cirurgia	29,62	63,88	50
Controle	24,07	33,33	19,44

Os resultados apresentados nos questionários demonstraram uma predominância de alimentação emocional, que significa consumo alimentar desencadeado por sentimentos, emoções ou tensões psíquicas, nos grupos Obeso e Cirurgia, sendo muito diferente do resultado apresentado no grupo Controle.

Esta escala tem como foco a ingestão de alimentos provocada por estresse, comportamento comum em pessoas que estão acima do peso (NATACCI, 2009), portanto o resultado obtido indica que apenas o grupo Controle não tem nos alimentos uma fonte de prazer capaz de aliviar as tensões psíquicas inerentes ao processo da

vida, conseguindo assim manter o equilíbrio entre o que é ingerido e o que é consumido. Fato este que poderá contribuir, sobremaneira, para o reganho de peso do grupo Cirurgia.

Já na escala Restrição Cognitiva, que avalia a restrição intencional do consumo alimentar para regulação do peso, os maiores índices são pertencentes ao grupo Cirurgia, seguido pelo grupo Obeso e, por último, pelo grupo Controle. Segundo Natacci, os indivíduos que buscam uma redução do peso corporal se submetem a rígidas restrições da quantidade e tipo de alimentos, contrariando os mecanismos de regulação biológicos, e, portanto, quando há transgressões, podem tender ao outro extremo, ingerindo quantidades abusivas de alimentos, dificultando a manutenção da perda de peso, como é comumente visto em combatentes da obesidade (NATACCI, 2009).

Esse resultado conduz à inferência que o grupo Cirurgia se auto-impõe uma diminuição na ingestão de alimentos, o que futuramente poderá levar a uma ineficácia na regulação alimentar, pois, de acordo com Natacci, estudos apontam que sujeitos submetidos à restrição alimentar não conseguem regular a ingestão e gasto calórico (2009).

Por fim, o Descontrole Alimentar, que mensura a perda de critério em relação à seleção, frequência, qualidade e quantidade de alimentos consumidos, obteve resultados mais elevados no grupo Obeso, seguido pelo grupo Cirurgia e, por último, grupo Controle. Uma das conseqüências mais diretas de altos índices nesta escala é o aumento de peso e da gordura corporal, segundo Natacci (2009), dado este que vai ao encontro com os IMC dos grupos deste estudo.

Portanto, este resultado indica que o grupo Cirurgia conseguiu adquirir uma redução do escore de Descontrole Alimentar, frente ao escore apresentado pelo grupo Obeso, condição que o grupo Cirurgia se encontrava antes da cirurgia. Entretanto, a redução deste comportamento alimentar não atingiu os níveis do grupo Controle, que poderia colaborar para a manutenção do peso atingido após a intervenção cirúrgica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo avaliar a percepção emocional frente a estímulos alimentares e o comportamento alimentar do grupo Cirurgia, comparativamente com o grupo Obeso e Controle. Com base no levantamento de dados obtidos, a percepção dos estímulos visuais do grupo Cirurgia apresentou um escore de prazer nas Figuras Neutras iguais às Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura, Conteúdo Alimentar de Doces; valores de alerta muito acima dos valores de referência para as Figuras de Conteúdo Alimentar de Frutas, superando os valores apresentados

para as Figuras Agradáveis de Alto Alerta, Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura e de Doces; Baixos valores de vontade de comer para as Figuras de Conteúdo Alimentar de Gordura perante a referência e; um valor de vontade de comer no grupo Cirurgia inferior ao apresentado no grupo Controle.

Já em relação ao comportamento alimentar, o grupo Cirurgia demonstrou uma Alimentação Emocional igual ao grupo Obeso, valor este muito superior ao observado no grupo Controle; uma Restrição Cognitiva superior à apresentada nos grupo Obeso e Controle e; um valor de Descontrole Alimentar inferior ao apresentado pelo grupo Obeso, porém superior ao indicado pelo grupo Controle.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Graziela Aparecida NOGUEIRA DE; LOUREIR, Sonia Regina; SANTOS, José Ernesto DOS. Obesidade mórbida em mulheres: Estilos alimentares e qualidade de vida. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, Caracas, v. 51, n. 4, p. 359-365, jan./dez. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SINDROME METABÓLICA – ABESO. Diretrizes brasileiras de obesidade. estudo da obesidade e da síndrome metabólica.. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fccc403e5da.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2016.

BARROS FILHO, Antônio A. Um quebra-cabeça chamado obesidade. Jornal de Pediatria, [S.L], v. 80, n. 01, p. 1-3, jan. 2004. Disponível em: <<http://www.jped.com.br/conteudo/04-8001-01/port.pdf>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

BEAR, Mark F; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A.. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BENEDETTI, Carmen. De obeso a magro: a trajetória psicológica. São Paulo: Vetor, 2003.

BRADLEY, M. M. et al. Emotion and Motivation I: Defensive and Appetitive Reactions in Picture Processing.. Center for the Study of Emotion and Attention, Health Sciences, Florida, v. 1, n. 3, p. 276-298, out. 2001.

BRADLEY, M. M. et al. Measuring emotion: the Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, Florida, v. 25, n. 1, p. 49-59, mar. 1994.

CAMBRAIA, Rosana Passos Beinner. Aspectos psicobiológicos do comportamento alimentar. Revista de Nutrição, Campinas, v. 17, n. 2, p. 217-225, abr./jun. 2004.

CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DE SÃO PAULO. Conversando com o psicólogo.

Disponível em: <http://www.crsp.org.br/portal/comunicacao/jornal_crp/141/frames/fr_conversando_psicologo.aspx>. Acesso em: 03 jul. 2017.

DOLCOS, Florin.; CABEZA, Roberto. Event-related potentials of emotional memory: Encoding pleasant, unpleasant, and neutral pictures. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, Edmonton, v. 2, n. 3, p. 252-263, out. 2002.

FIATES, Giovanna Medeiros Rataichesk; SALLES, Raquel Kuerten De. Fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares: um estudo em universitárias. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 14, p. 3-6, jul. 2001.

GRABENHORST, Fabian; BILDERBECK, Edmund T. Rolls And Amy. How cognition modulates affective responses to taste and flavor: top-down influences on the orbitofrontal and pregenual cingulate cortices.. *Cereb Cortex*, Oxford, v. 18, n. 7, p. 1549-1559, jul. 2008.

LANDEIRO, Fernanda Montero; QUARANTINI, Lucas De Castro. Obesidade: Controle Neural e Hormonal do Comportamento Alimentar. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador, v. 10, n. 3, p. 236-245, dez. 2001.

LASAITIS, C. et al. Atualização das normas brasileiras para o International Affective Picture System (IAPS). *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, v. 30, n. 3, p. 230-235, dez. 2008.

LASAITIS, Cristina; RIBEIRO, Rafaela Larsen; BUENO, Orlando Francisco Amodeo. Brazilian norms for the International Affective Picture System (IAPS) – comparison of the affective ratings for new stimuli between Brazilian and North-American subjects. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, p. 270-275, jun./out. 2008.

MANCINI, Marcio C.. Obstáculos Diagnósticos e Desafios Terapêuticos no Paciente Obeso. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 584-608, dez. 2011.

MELLO, Cristiani Aparecida P.. Gastroplastia vertical em Y de Roux: resgate da qualidade de vida dos obesos. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/81503>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

MICCOLI, L. et al. Meet OLAF, a Good Friend of the IAPS! The Open Library of Affective Foods: A Tool to Investigate the Emotional Impact of Food in Adolescents. *PLOS ONE*, São Francisco, v. 9, n. 12, p. 114-515, dez. 2014.

MONTEIRO, C. A. et al. *Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. 1 ed. Brasília: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014.

NATACCI, Lara Cristiane. The Three Factor Eating Questionnaire - R21 (TFEQ-R21): tradução, aplicabilidade, comparação e um questionário semiquantitativo de frequência de consumo alimentar e a parâmetros antropométricos. Dissertação de Mestrado da Universidade São Paulo, São Paulo, out. 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5160/tde-06042010-174236/pt-br.php>>. Acesso em: 13 fev. 2017.

NATACCI, Lara Cristiane; JÚNIOR, Mario Ferreira. The three factor eating questionnaire - R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 24, n. 3, p. 383-394, mai./jun. 2011.

OLIVA, Anna Beatriz Guimarães; HALPERN, Alfredo. Como diagnosticar e tratar obesidade. *Revista Brasileira de Medicina*, Rio de Janeiro, v. 49, n. 6, p. 256-264, jun. 2012. KING, W. C. et al. Prevalence of Alcohol Use Disorders Before and After Bariatric Surgery. *The Journal of the American Medical Association*, [S.L], v. 307, n. 23, p. 2516-2525, jun. 2012.

OLIVEIRA, Jena Hanay Araujo De. Aspectos psicológicos de obesos grau III antes e depois de cirurgia bariátrica.. Dissertação de Doutorado da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, dez. 2006. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.puccampinas.edu.br/tde_arquivos/6/TDE-2007-02-22T081659Z-](http://www.bibliotecadigital.puccampinas.edu.br/tde_arquivos/6/TDE-2007-02-22T081659Z-1253/Publico/Jena%20Hanay%20Doutorado.pdf)

1253/Publico/Jena%20Hanay%20Doutorado.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2017.

RIBEIRO, Gabriela; SANTOS, Osvaldo. Recompensa alimentar: mecanismos envolvidos e implicações para a obesidade. Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Lisboa, v. 8, n. 2, p. 82-88, abr./set. 2013.

RIBEIRO, Rafaela Larsen; POMPÉIA, Sabine; BUENO, Orlando Francisco Amodeo. Normas brasileiras para o International Affective Picture System (IAPS): comunicação breve. Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 190-194, mai./ago. 2004.

SEGAL, Adriano; CARDEAL, Marcus Vinícius; CORDÁS, Táki Athanássios. Aspectos psicossociais e psiquiátricos da obesidade.. Revista de Psiquiatria Clínica, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 81-89, dez. 1999. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/237216080_Aspectos_psicossociais_e_psiq_uiatricos_da_obesidade>. Acesso em: 03 abr. 2017.

SCHNEIDERA, F. et al. Functional mri reveals left amygdala activation during emotion. Psychiatry research: neuroimaging, [S.L.], v. 76, n. 2, p. 75-82, dez. 1997.

SHEPHERD, Gordon M.. Neurogastronomy: How the Brain Creates Flavor and Why It Matters. Nova York: Columbia University Press, 2013. 288 p.

SILVA, Renata Florentino Da; KELLY, Emily De Oliveira. Reganho de peso após o segundo ano do Bypass gástrico em Y de Roux. Comunicação em ciências da saúde, Brasília, v. 24, n. 4, p. 341-350, out./dez. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIATRICA E METABOLICA. História da cirurgia bariátrica no brasil. Disponível em: <<http://www.sbcbm.org.br/index.php/quemsomos/historia-da-cirurgia-bariatrca.html>>. Acesso em: 05 ago. 2016.

SPIEGEL, A. et al. Obesity on the brain. Nature Neuroscience, [S.L.], v. 8, n. 5, p. 552-553, mai. 2005.

TATARANNI, Antonio; DELPARIGI, Angelo. Functional neuroimaging: a new generation of human brain studies in obesity research.. Obesity Reviews, [S.L.], v. 4, n. 4, p. 229-238, nov. 2003.

VOLCHAN, E. et al. Estímulos emocionais: processamento sensorial e respostas motoras.. Revista Brasileira de Psiquiatria, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 29-32, dez. 2003.

Contatos: carla.montelli@gmail.com e aromeroa@uol.com.br