



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - PROCISA

CARIME LIMA DOS SANTOS

**PREVALÊNCIA DOS ASPECTOS RELACIONADOS AO CÉREBRO,
COMPORTAMENTO E COGNIÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA
BARIÁTRICA NO EXTREMO NORTE DO BRASIL**

Boa Vista, RR
2017

CARIME LIMA DOS SANTOS

**PREVALÊNCIA DOS ASPECTOS RELACIONADOS AO CÉREBRO,
COMPORTAMENTO E COGNIÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA
BARIÁTRICA NO EXTREMO NORTE DO BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de concentração: Modelo de Atenção e Vigilância em Saúde. Linha de Pesquisa: Diversidade Cultural, Cídanias e Modelo de Atenção à Saúde.

Orientadora: Prof^a Dr^a Nilza
Pereira de Araujo

Co-Orientadora: Prof^a MsC. Soraya
Ivon Ramirez Moreno

Boa Vista, RR
2017

CARIME LIMA DOS SANTOS

**PREVALÊNCIA DOS ASPECTOS RELACIONADOS AO CÉREBRO,
COMPORTAMENTO E COGNIÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA
BARIÁTRICA NO EXTREMO NORTE DO BRASIL**

Data da defesa: ____/____/_____.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de concentração: Modelo de Atenção e Vigilância em Saúde. Linha de Pesquisa: Diversidade Cultural, Cidades e Modelo de Atenção à Saúde.

Prof^a Dr^a Nilza Pereira de Araujo
Orientadora – Curso de Psicologia (UFRR)

Prof. Dr. Antônio Carlos Sansevero Martins
Curso de Medicina (UFRR)

Prof. Dr. Ricardo Alves da Fonseca
Coord. do PROCISA (UFRR)

Dedico este trabalho
A minha família pelo apoio, amor
incondicional.
Aos meus mestres, por transmitir
seus preciosos conhecimentos e me guiarem
pelo caminho do sucesso.
A todas as pessoas que de alguma forma
enfrentam problemas relacionados à obesidade
e aos profissionais da saúde que atuam nessa área.

AGRADECIMENTOS

Aos pacientes, pela delicadeza e sensibilidade no compartilhamento desse meu aprendizado.

À Profª Drª. Nilza Pereira de Araújo, minha orientadora, que desde o começo aceitou o desafio como orientadora e soube conduzir de forma brilhante, obrigada pela colaboração, paciência e seus conhecimentos repassados durante todo o desenvolvimento deste trabalho.

À Profª MsC. Soraya Ivon Ramirez Moreno, minha co-orientadora, que aceitou a continuidade deste trabalho há alguns anos, entendendo a minha preocupação e interesse pelo tema, obrigada pela colaboração mais uma vez junto a esta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Antônio Carlos Sansevero Martins e Prof. Dr. Ricardo Alves da Fonseca, por aceitarem participar da minha banca examinadora, dedicando seu tempo e atenção à realização final dessa Defesa.

À minha família, em especial a minha mãe Graça por ter me dado a vida e uma boa educação, transmitindo-me valores que me permitiram caminhar sem desistir, contribuindo para minha realização pessoal e profissional.

Às minhas queridas amigas e amigos que me acompanharam e dividiram comigo todas as etapas dessa caminhada, obrigada pelo carinho, apoio e pelos momentos de alegria que passamos juntos.

Enfim, obrigada a todos vocês que direta ou indiretamente participaram deste projeto e me ajudaram a torná-lo realidade. E principalmente por sempre me olharem e não me deixarem perder a essência de ser quem eu sou.

A todos vocês, o meu imenso carinho e gratidão!

“A persistência é o menor caminho do êxito”.
(Charles Chaplin)

RESUMO

A obesidade é definida pela medicina como uma doença crônica que requer tratamento. Nos casos de obesidade grave ou mórbida que não obtiveram resultados com os tratamentos clínicos é indicada a cirurgia bariátrica. No entanto, tem-se verificado, em Programas de cirurgia bariátrica, casos em que o paciente operado apresenta reganho de peso no período pós-cirúrgico. Nesse contexto, o presente trabalho se propôs a investigar o reganho de peso em no Estado de Roraima. O objetivo principal foi identificar a prevalência das características cognitivas e comportamentais nos pacientes com reganho de peso pós-cirurgia bariátrica. Foram 12 participantes na pesquisa, que durante o período de três meses de coleta de dados foi possível ter acesso as seguintes informações dos pacientes operados: idade, sexo, tempo de cirurgia, práticas de atividade física, IMC e reganho de peso, além da aplicação de escalas e testes neuropsicológicos para investigação dos aspectos referentes ao objetivo desse estudo. Esses dados foram apresentados por meio de gráficos e tabelas, os quais evidenciaram que houve um maior número de mulheres operadas. Com a discussão dos resultados, conclui-se que diferentes fatores contribuem para a ocorrência do reganho de peso, sendo o tempo de cirurgia o fator que mais evidenciou dentre eles e que uma intervenção cirúrgica não garante uma mudança na relação que o paciente estabelece com a comida e a obesidade. Aspectos relacionados as questões cognitivas e comportamentais em conjunto com o estudo biológico dos mecanismos do cérebro podem ajudar a compreender os parâmetros comportamentais da alimentação e aumento de peso. O não acompanhamento multidisciplinar pós-cirurgia e comorbidades associadas tem relevância com o reganho de peso.

Palavras-chave: Aspectos cognitivos, Cirurgia bariátrica, Reganho de peso.

ABSTRACT

The medical speech highlights that obesity is a chronic disease which requires treatment. In cases of severe or morbid obesity that did not obtain results with clinical treatments, bariatric surgery is indicated. In cases of severe or morbid obesity that did not obtain results with clinical treatments bariatric surgery is indicated. In this context, the present work has proposed to investigate the weight regain in the State of Roraima. The main objective was to identify the prevalence of cognitive and behavioral characteristics in patients with weight regimens after bariatric surgery. There were 12 participants in the survey, who during the three-month period of data collection were able to access the following information from the operated patients: age, sex, surgery time, physical activity, IMC and weight regimen, besides the application of scales and neuropsychological tests to investigate aspects related to the purpose of this study. These data were presented through graphs and tables, which showed that there was a greater number of women operated. With the discussion of the results, we conclude that different factors contribute to the occurrence of weight regain, being the surgery time the factor that most evidenced among them and that a surgical intervention does not guarantee a change in the relation that the patient establishes with the food and the obesity. Aspects related to cognitive and behavioral issues in conjunction with the biological study of brain mechanisms may help to understand the behavioral parameters of feeding and weight gain. Not having multidisciplinary follow-up post-surgery and associated comorbidities has relevance with weight regain.

Keywords: Cognitive aspects; bariatric surgery; Regain of weight

LISTAS DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Gênero dos entrevistados.....	34
GRÁFICO 2 - Prática de Atividade Física	36
GRÁFICO 3 - Grau de impulsividade (BIS 11)	39
GRÁFICO 4 - Grau de funções executivas (NEUPISILIN)	40
GRÁFICO 5 - Nível de Controle Inibitório (FDT)	42
GRÁFICO 6 - Índice de Massa Corpórea (IMC)	44

LISTAS DE TABELAS

TABELA 1 – Dados Gerais.....	33
TABELA 2 - Idade dos pacientes entrevistados.....	34
TABELA 3 - Correlação entre sexo, histórico familiar de obesidade, prática de atividade física e grau de escolaridade.....	37
TABELA 4 - Tempo de cirurgia (anos)	38
TABELA 5 - Correlação entre idade, tempo de cirurgia e IMC.....	44

LISTAS DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ABESO – Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica

BIS 11 – Escala de Impulsividade de Baratt do inglês “*Baratt Impulsiviness Scale*”

DSM-5 – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

EUA – Estados Unidos da América

FDT – Teste dos Cinco Dígitos do inglês “*Five Digits Test*”

HGR – Hospital Geral de Roraima

IMC – Índice de Massa Corporal

NIH - National Institutes of Health

OMS – Organização Mundial de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFRR – Universidade Federal de Roraima

SNC – Sistema Nervoso Central

SBCBM – Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivos.....	17
1.1.1 Geral	17
1.1.2 Específicos	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 Cirurgia Bariátrica	18
2.2 Indicações para Cirurgia Bariátrica	20
2.3 Contexto da Cirurgia bariátrica no Brasil.....	21
2.4 Contexto da Cirurgia bariátrica no Estado de Roraima.....	22
2.5 Reganho de Peso.....	22
2.6 Relação da Neuropsicologia e Obesidade.....	24
3. METODOLOGIA	28
3.1 Desenho do estudo.....	28
3.2 Local e População.....	29
3.3 Procedimento de pesquisa.....	29
3.4 Coleta de dados.....	30
3.5 Aspectos Éticos	32
4. ANÁLISE E DUSCUSSÃO DOS RESULTADOS	32
4.1 Descrição da amostra	33
4.1.1 Idade.....	33
4.1.2 Sexo.....	34
4.1.3 Prática de Atividade Física.....	35
4.1.4 Escolaridade.....	36
4.1.5 Antecedente Familiar.....	37
4.1.6 Tempo de cirurgia	38
4.1.7 Impulsividade.....	39
4.1.8 Funções Executivas	40
4.1.9 Controle Inibitório	42
4.1.10 Índice de Massa corporal e Reganho de Peso.....	43
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

APÊNDICES.....	53
APÊNDICE A	54
APÊNDICE B	55
ANEXOS	57
ANEXO A	58
ANEXO B	59

1. INTRODUÇÃO

A International Federation for the Surgery of obesity and Metabolic Disorders (IFSO) menciona que a obesidade é atualmente reconhecida como a doença mais prevalente no mundo, atingindo proporções epidêmicas tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, afetando populações de todas as idades. Em muitos dados os números de crianças que apresentam condições de obesidade vem aumentando em grandes proporções.

A obesidade severa afeta todos os sistemas orgânicos, sendo que as comorbidades associadas se apresentam com maior gravidade, além disso, apresentam também dificuldades adicionais relacionadas a avaliação clínica ao tratamento em razão das grandes proporções corporais, das dificuldades de locomoção, dos problemas de higiene e do constrangimento em expor-se.

A presença de transtornos psiquiátricos graves antes da cirurgia bariátrica tem se mostrado relacionada a resultados menos efetivos nos pós-cirúrgico (FINGER e OLIVEIRA, 2016). Também um crescente corpo de evidências a partir de amostras epidemiológicas e comunitárias vem documentando a relação entre obesidade e transtornos psiquiátricos, dos quais os mais frequentes são transtorno de humor e de ansiedade, mas também transtornos de personalidade (Associação Brasileira para o Estudo de Obesidade e da Síndrome Metabólica, 2009).

A obesidade severa é um problema de saúde com causas multifatoriais, porém grande parte dos estudos e pesquisas nessa área está voltada exclusivamente para os resultados dos tratamentos clínicos, ocupando-se em mensurar apenas a perda de peso como critério de sucesso da cirurgia, desconsiderando outros fatores que podem incidir em dificuldades de adesão, principalmente fatores psicológicos e psicossociais (DINIZ et al, 2012).

No entanto, a natureza complexa e heterogênea da relação entre obesidade e disfunção psiquiátrica não está bem elucidada e são pouco conhecidas e, portanto, a obesidade, ainda não pode ser incluída como um transtorno mental distinto no DSM-5.

No Brasil, o sobrepeso e obesidade vêm aumentando nos últimos 25 anos e de acordo com o Ministério da Saúde - VIGITEL Brasil (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) a frequência de adultos obesos é de 15.

O CFM – Conselho Federal de Medicina publicou no Diário Oficial da União em janeiro de 2016 a Resolução n° 2.131/15 que aumenta o rol de comorbidades para indicação de cirurgia bariátrica em pacientes com índice de massa corporal entre 35kg/m² e 40kg/m². O novo texto altera o anexo da Resolução n° 1.942/10 e acrescenta outras doenças associadas à obesidade como depressão, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca congestiva, infertilidade masculina e feminina, entre outras.

Resolução n° 2.131/15 acrescenta outras doenças associadas à obesidade como depressão, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca congestiva, infertilidade masculina e feminina, entre outras.

Além das comorbidades, a Resolução também apresenta alterações na idade mínima para a realização da operação. Antes pacientes entre 16 e 18 anos podiam fazer a cirurgia, desde que a relação custo/Benefício fosse analisada. Agora, foi acrescentado ao texto a presença de um pediatra na equipe multidisciplinar. Em menores de 16 anos a cirurgia será permitida somente em caráter experimental e dentro dos protocolos do sistema CEP/Conep (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa).

Há estudos com sujeitos em condição de obesidade realizados no Brasil e nos Estados Unidos, relatando sobre a neuropsicologia da obesidade. Esses estudos apresentam que de fato há uma diferença no funcionamento cerebral de pessoas obesas (BOEKA e LOKKEN, 2008; DUCHESNE *et al.*, 2010; GUNSTAD, 2008; LANDEIRO e QUARANTINI, 2011; MARQUES, 2012; YAFFE, 2007).

O estudo “*Changes in Neuropsychological Tests and Brain Metabolism After Bariatric Surgery*” da Universidade de São Paulo, publicado em novembro de 2014 tem sido destaque na imprensa internacional. Esse seria o primeiro estudo a acompanhar o funcionamento do cérebro em pacientes antes e depois de uma cirurgia de perda de peso. Seus resultados sugerem que o cérebro, de fato, se beneficia da cirurgia bariátrica, embora os efeitos medidos ainda sejam considerados modestos.

Vale lembrar que estudos têm demonstrado declínio da função cerebral em pessoas obesas e uma maior associação com algum tipo de demência. Em comparação com as pessoas magras, aqueles que estão acima do peso são 26% mais propensos a desenvolver algum tipo de demência e aqueles que são obesos são 64% mais propensos desenvolver doenças desse tipo.

No estudo brasileiro “Implicações do consumo de proteína e da prática de atividade física na massa corporal magra de mulheres submetidas ao *bypass* gástrico”, Moreira e Kelly (2014) recrutaram dezessete mulheres com obesidade grave que planejavam fazer o *bypass*

gástrico, o índice médio de massa corporal para as 17 mulheres foi de 50,1. Seis meses após a cirurgia, o IMC médio caiu para 37,2 - ainda alto o suficiente para ser classificado como obeso.

Antes de se submeterem à cirurgia, as mulheres realizaram um teste de QI e seis testes adicionais para avaliar memória e função executiva (como o Stroop Color Test, o Teste de Wisconsin e da Figura Complexa de Rey Test). Eles também deram amostras de sangue e fizeram PET para que os pesquisadores pudessem medir a atividade metabólica no cérebro. Todos os testes foram repetidos seis meses após a cirurgia.

Outro grupo de 16 mulheres serviu de grupo de controle. Suas idades e níveis educacionais eram essencialmente os mesmos que para as mulheres obesas, mas seus IMCs eram muito mais baixos (22,3, em média). As mulheres magras fizeram todos os mesmos testes que as mulheres obesas.

Descobriu-se que as mulheres em ambos os grupos se saíram igualmente bem em testes cognitivos. Mas, em comparação com os resultados iniciais, as mulheres obesas melhoraram em um dos testes - o Trail Making Test - depois da cirurgia.

As diferenças em imagens do cérebro foram mais pronunciadas. Antes das cirurgias, os cérebros das mulheres obesas pareciam estar trabalhando mais do que os cérebros de mulheres magras. Isso era especialmente verdadeiro em áreas do hemisfério direito que se tornam ativas quando as pessoas têm de compensar o declínio cognitivo, explicam os pesquisadores. No entanto, após as cirurgias, estas diferenças "não eram mais notadas".

Com relação ao tratamento cirúrgico da obesidade, 109 obesos submetidos à cirurgia bariátrica, avaliados 12 semanas após o procedimento cirúrgico, tiveram melhora da memória e do desempenho nos testes neuropsicológicos quando comparados com obesos não operados. Nesse estudo, Alosco et al (mostraram a permanência do benefício da cirurgia bariátrica sobre a cognição até 48 meses após o procedimento e, na opinião deles, esses achados sustentam a noção de que a disfunção cognitiva relacionada à obesidade pode ser pelo menos parcialmente revertida após a cirurgia bariátrica.

Nessa pesquisa, buscaremos compreender as experiências em relação às novas práticas alimentares relacionadas com aspectos cognitivos e comportamentais, especificamente relacionados com ao controle inibitório, impulsividade, funções executivas, o significado atribuído a elas, bem como a maneira de perceberem a mudança em seus corpos e a relação desses aspectos como ganho de peso de forma a contribuir na compreensão e conhecimento das práticas pós-cirurgia bariátrica.

Este estudo pode ajudar a guiar intervenções para impedir o risco de recaída da continuidade do tratamento em pacientes pós-cirurgia bariátrica.

1.1. OBJETIVO

1.1.1 OBJETIVO GERAL:

- Identificar a prevalência das características neuropsicológicas e cognitivas nos pacientes com reganho de peso pós-cirurgia bariátrica.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Avaliar a importância dos aspectos cognitivos e neuropsicológicos relacionando à adesão ao tratamento pós-cirurgia;
- Identificar fatores que podem influenciar no bom prognóstico do tratamento da obesidade;
- Discutir ações que melhorem a adesão do tratamento dos pacientes após a cirurgia bariátrica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Cirurgia Bariátrica

A cirurgia bariátrica (baros = peso), também chamada de cirurgia da obesidade, consiste em um conjunto de técnicas cirúrgicas que visam à perda de peso do paciente e resolução de seus problemas médicos adicionais, comorbidades causados pela obesidade mórbida.

Utilizando os conceitos descritos acima, os cirurgiões bariátricos desenvolveram cirurgias desde 1952, ou seja, a cirurgia bariátrica como especialidade na medicina já contempla 56 anos. Atualmente existem três técnicas cirúrgicas conhecidas, dentre elas: os que limitam a capacidade de reservatório gástrico, denominados restritivos, os que interferem na digestão, chamados de mal-absortivos e uma combinação de ambos (OLIVEIRA, LINARD e AZEVEDO, 2004; SEGAL e FANDIÑO, 2002; ZILBERSTEIN, NETO E RAMOS, 2002).

As normas para a realização da cirúrgica bariátrica foram regulamentadas através da Resolução do CFM Nº 1.776/05, estabelecendo os procedimentos aceitos, definindo as indicações e a equipe. Segundo essa Resolução, as mais utilizadas são as restritivas (balão intragástrico, gastroplastia vertical bandada e banda gástrica ajustável) e as mistas (cirurgia mista com maior componente disabsortivo). São candidatos ao tratamento cirúrgico pacientes com o IMC maior que 40 kg/m² ou com IMC superior a 35 kg/m² associado a comorbidades tais como apnéia do sono, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias e dificuldades de locomoção, entre outras de difícil manejo clínico (SEGAL e FANDIÑO, 2002).

A partir de fevereiro de 2017 foi oficializada a incorporação da videolaparoscopia nos procedimentos de cirurgias bariátricas realizadas pelo SUS – Sistema Único de Saúde. De acordo com a SBCBM – Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica no ano passado foram realizadas cerca de 100 mil cirurgias bariátricas em todo País. Desse total apenas 10% dos procedimentos foram feitos na rede pública.

A cirurgia bariátrica por videolaparoscopia é considerado um procedimento menos invasivo e, conseqüentemente, mais seguro a laparoscopia possibilita ao paciente um tempo menor de recuperação. No ano passado foram realizadas cerca de 100 mil cirurgias bariátricas em todo País. Desse total, apenas 10% dos procedimentos foram feitos na rede pública. Com a

videolaparoscopia poderá ampliar os atendimentos no SUS, pois tanto a cirurgia quanto a recuperação do paciente demandam um tempo menor.

As diferenças começam nos dias de internação. Na cirurgia aberta são necessários de três a quatro dias de internação, já no procedimento laparoscópico geralmente são apenas dois dias. Na cirurgia realizada por videolaparoscopia são feitas cinco ou seis pequenas incisões no abdômen de 0,5cm e 1cm para a introdução das cânulas por onde são introduzidas as pinças para realizar o procedimento e uma câmera, responsável pela visualização do mesmo, na cirurgia aberta esta incisão pode variar de 15cm a 30cm. Enquanto na cirurgia aberta os pacientes levam de 30 a 60 dias para voltarem as suas atividades de trabalho, na cirurgia laparoscópica eles estarão liberados em 15 dias.

O documento também observa que o aumento da escala de compras dos materiais usados na cirurgia bariátrica laparoscópica deve fazer com que o preço desses equipamentos diminua no Brasil.

O objetivo do tratamento cirúrgico é melhorar a qualidade de vida do obeso, resolvendo os problemas de ordem física e psicossocial que o excesso de peso acarreta. É muito importante frisar que a indicação desta cirurgia se restringe para quem tem obesidade mórbida, ou seja, quem apresenta um IMC acima de 40, e não para aqueles que, em função de algum excesso de peso e por força da pressão que a exclusão social exerce, sentem-se tentados a fazer esta drástica opção.

Nos casos dos atendimentos de pacientes com obesidade mórbida grau III, candidatos a cirurgia bariátrica, há indicação de tratamento psicológico antes e depois da cirurgia. Na população de obesos que procuram tratamento, no entanto, há um aumento de prevalência de sintomas psicológicos, tais como sintomas depressivos, ansiosos e alimentares que podem ser estudados dentro de diferentes pontos de vista (BRAY, 1992; WADDEN & STUNKARD, 1993).

Através dos atendimentos especializados, o paciente poderá conscientizar-se sobre suas responsabilidades e implicar-se no processo, entendendo que a obesidade é uma doença multifatorial e deve ser tratada nos diferentes parâmetros.

A cirurgia bariátrica tem sido desenvolvida para o tratamento da obesidade como método de emagrecimento, no entanto, mesmo mostrando-se extremamente eficaz, com resultados extremamente satisfatórios para obesos mórbidos, esta técnica também têm se defrontado com outro tipo de problema às pessoas que se submetem a esse tipo de cirurgia,

segundo BASSETTTE (2005), seria apresentariam alterações psicológicas após a realização da cirurgia.

Segundo Silva (2000), a avaliação psicológica pode auxiliar a diagnosticar os candidatos, abrangendo os aspectos de estrutura da personalidade, mecanismos de defesa e a prognosticar a capacidade do indivíduo em se adaptar às novas condições alimentares. Não há um consenso na literatura quanto às contra-indicações psiquiátricas e psicológicas para a cirurgia de obesidade.

A cirurgia é um procedimento realizado no corpo, que não tem poder de controlar o desejo e a compulsão pela comida. Segundo Porfírio et al (2013), esses aspectos emocionais levam o indivíduo a comer por prazer deverão ser constantemente avaliados, trabalhados, para que possa lidar com os conflitos emocionais de forma mais assertiva, não utilizando mais da comida como forma de conforto.

2.2 Indicações para a Cirurgia Bariátrica

A SBCBM segue as diretrizes que foram estabelecidas em reunião conjunta com Ministério da Saúde e Conselho Federal de Medicina, que gerou a Resolução CFM n° 1.766, de 2005, atualizada posteriormente para resolução CFM n° 2.131/15. Nela estão definidas as indicações para a cirurgia bariátrica, como deve ser montada a equipe multidisciplinar que fará o acompanhamento de cada paciente, os tipos de cirurgias autorizadas no Brasil, além de outras diretrizes legais.

Antes da cirurgia vale destacar que a primeira recomendação para o tratamento da obesidade deve ser o tratamento clínico pela mudança de estilo de vida, com reeducação alimentar, a adoção de hábitos saudáveis e exercícios físicos regulares. O passo seguinte é a associação de medicamentos que auxiliem na perda de peso. Quando o médico e o paciente se convencem de que se esgotou a tentativa de tratar a obesidade exclusivamente pela mudança do estilo de vida, a alternativa mais eficaz é a cirurgia bariátrica e metabólica.

De acordo com as orientações da resolução a cirurgia é liberada apenas para pacientes com IMC igual ou maior que 40kg/m² e pode ser realizada em casos de IMC entre 35kg/m² e 40kg/m², desde que o paciente tenha comorbidades como, por exemplo, o diabetes. O IMC é calculado a partir da divisão do peso pela altura ao quadrado.

O preparo pré-operatório visa diminuir o risco para a cirurgia e otimizar a segurança e os resultados metabólicos e melhora de outras comorbidades. Problemas de saúde que o paciente já venha apresentando devem ser compensados da melhor forma possível com otimização das medidas necessárias como ajuste de doses de medicamentos, dieta específica, fisioterapia e preparo psicológico. Nessa fase, também é obrigatório o preenchimento do documento Consentimento Informado, no qual o paciente reconhece estar devidamente informado sobre os benefícios e riscos da cirurgia.

No pós-operatório, além do acompanhamento nutricional, o acompanhamento psicológico também é muito importante e deve ser sempre preventivo e educativo. É necessário considerar o aparecimento de novos fatores de estresse e ansiedade após a cirurgia. Além disso, o paciente pode criar expectativas que não serão atingidas e também em relação à velocidade de melhora.

2.3. Contexto da Cirurgia bariátrica no Brasil

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, foram realizados cerca de 100 mil procedimentos no ano passado; em 2015 foram aproximadamente 93,5 mil cirurgias e em 2014, cerca de 88 mil. Do número total de cirurgias feitas no Brasil estima-se que 10% sejam feitas pelo SUS. O número de cirurgias bariátricas no Brasil aumentou 7,5% em 2016 em comparação com o ano de 2015. O Brasil é considerado o segundo país do mundo em número de cirurgias realizadas e as mulheres representam 76% dos pacientes.

Para o Presidente da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, Caetano Marchesini, o aumento no número de procedimentos pode estar relacionado ao crescimento da obesidade no Brasil e também com as novas regras do CFM – Conselho Federal de Medicina para realização de cirurgia bariátrica. O Conselho ampliou de 6 para 21 o número de doenças associadas à obesidade que podem levar a indicação da cirurgia bariátrica.

Em janeiro de 2016 o CFM publicou a Resolução nº 2.131/15, que alterou o anexo da Resolução nº 1.942/10 e estabeleceu novas regras para a realização de cirurgia bariátrica no Brasil ampliando para 21 o número de doenças associadas à obesidade que podem levar à indicação da cirurgia bariátrica.

Pacientes com IMC maior que 35 kg/m² e afetados por doenças como diabetes, apneia do sono, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, doenças osteoarticulares e doenças

como hérnias de disco, artroses e inúmeras outras doenças mencionadas com a nova medida podem fazer a cirurgia para redução de estômago.

2.4 Contexto da Cirurgia bariátrica no Estado de Roraima

Segundo a Secretaria de Estado da Saúde/RR, o Estado de Roraima já realiza cirurgia de redução do estômago desde 2007. Primeiramente apenas contava com o procedimento numa Unidade particular e atualmente ofertado pelo SUS.

Mesmo com duas Unidades, o Estado tem fila para as pessoas que querem o procedimento, visto que a cada ano o número de pacientes obesos mórbidos aumenta, não sendo apenas uma realidade do Estado, mas uma realidade mundial. Na Unidade pública, em 2011 foram registrados 20 procedimentos, já em 2016 esse número totalizou 54 procedimentos. Atualmente a Unidade conta com um número de 06 cirurgias por mês, que antigamente já chegou a ser 08 (oito) procedimentos mensais.

O tipo de cirurgia realizado em Boa Vista é a Bypass, caracterizada por promover acentuada diminuição do estômago, em média reduzido a um volume de 50 ml, e desvio intestinal, levando a uma menor ingestão alimentar e à moderada redução na absorção de nutrientes com conseqüente perda ponderal.

Segundo Martins (2005), o *bypass* gástrico é um tipo de cirurgia que se caracteriza pela criação de uma pequena bolsa gástrica proximal na pequena curvatura, com a reconstrução do trânsito gastro-intestinal fazendo-se através de uma alça jejunal em Y de Roux. Assim, a maior parte do estômago, o duodeno e o jejuno proximal são eliminados do trânsito alimentar. São três os principais motivos pelos quais este tipo de cirurgia resulta na perda de peso: (1) o efeito restritivo de uma pequena bolsa gástrica, que gera sensação de saciedade precocemente; (2) má absorção de nutrientes provocada pela exclusão de parte do tubo digestivo do trânsito alimentar; e (3) o trânsito rápido do alimento até às porções mais distais do intestino delgado.

2.5 Reganho de peso

O “comer demais” e o sedentarismo são reconhecidos por parte dos que procuram tratamento para a obesidade como um dos fatores que mais contribuem para o ganho de peso, seguido por hábitos alimentares irregulares, predisposição genética.

Para os pacientes, problemas psicológicos e orgânicos estão diretamente relacionados ao reganho de peso. Em relação aos problemas emocionais, a dificuldade está nos próprios pacientes, denotando percepção da parte que lhes cabe no tratamento; enquanto no segundo problema está fora do seu controle e a resolução ficaria nas mãos dos médicos. Autores que estudam convívio com doenças crônicas ressaltam a importância de o doente tomar para si seu tratamento para que este seja bem-sucedido. (HELMAN, 1994).

Anthone e colaboradores, (2003) definem como resultado de sucesso uma perda acima de 50% do excesso de peso. A eficiência da cirurgia pode ser analisada de acordo com a redução de peso perdido em: excelente – perda maior que 35%; bom – perda de 25 a 34%; pobre – perda de 15 a 24%; falha - perda menor que 15%.

Segundo a ABESO, além de atingir o parâmetro de sucesso cirúrgico, é necessária a manutenção da perda ponderal por cinco anos, uma vez que após este período pode ocorrer falha na manutenção do peso. Na população estudada, constatou-se que o grupo com reganho significativo de peso apresenta tempo médio de pós-operatório de 5,5 anos.

Christou et al. (2006), em trabalho que avaliou a perda ponderal após 10 anos, confirmou a evidência que significativo ganho de peso ocorre de forma contínua após 24 meses de operação, resultado constatado por Magro et al, (2008), que observou reganho ponderal em cerca de 50% dos pacientes submetidos ao bypass gástrico.

Com o objetivo de avaliar a incidência de reganho de peso em pacientes com mais de cinco anos de operado foi realizado um estudo (FRANQUES; ARENALIES-LOLI, BELFORT, GOMES, 2010) entrevistando 122 pacientes submetidos a cirurgia bariátrica. Nesse estudo, mais da metade desses pacientes (66%), ganharam até 10 Kg do peso mínimo atingido após a cirurgia, mantendo a perda de peso dentro do que é considerado sucesso em termos de tratamento cirúrgico.

Além disso, nos casos de pacientes portadores de transtorno de compulsão alimentar periódica, segundo algumas pesquisas, giram em torno de 15 a 48% dos pacientes candidatos deve-se pesquisar a vigência desses transtornos visto que, em muitos casos, podendo ser uma das causas para o ganho de peso excessivo pós-cirúrgico.

Importa ressaltar que o fator que define a significância do reganho ponderal é o comprometimento da saúde decorrente do retorno à obesidade, com risco de reincidência das comorbidades.

2.6 Relação da Neuropsicologia e Obesidade

A Neuropsicologia preocupa-se com a complexa organização cerebral e suas relações com o comportamento e a cognição, tanto nas condições normais quanto nas patológicas, visando o tratamento dos distúrbios cognitivos e comportamentais decorrentes de alterações no funcionamento do Sistema Nervoso Central.

Utilizar a avaliação neuropsicológica como *screening*, antes de a doença ser detectada clinicamente ou diagnosticá-la num estágio muito precoce, possibilita a intervenção para prevenir ou atrasar a evolução do quadro.

A função executiva é a atividade cognitiva responsável pelo planejamento e execução de tarefas e engloba vários domínios cognitivos, dentre eles:

- **Controle inibitório:** supressão de ações que são inapropriadas para um dado contexto e que interferem com o comportamento voltado para um objetivo;
- **Atenção:** capacidade de manter uma resposta comportamental consistente durante uma atividade contínua e repetitiva;
- **Flexibilidade cerebral:** capacidades de deslocar a atenção de uma tarefa, alternado esse comportamento de acordo com o meio ambiente;
- **Memória operacional:** manter ativa informações relevantes necessárias para outros processos cognitivos;
- **Tomada de decisão:** processo de assumir um comportamento motivado, mesmo que esteja associado a algum risco ou incerteza.

O comprometimento da função executiva é caracterizado por dificuldade em realizar tarefas complexas, incapacidade de se empenhar na solução de problemas e planejar ações. Em pacientes pós-bariátricos com ganho de peso pode resultar na dificuldade de controlar comportamentos como a ingestão de alimentos apesar da vontade de continuidade do tratamento sem ganho de peso considerável.

Segundo Baron (2004), as habilidades funcionamento executivo" permitem que um indivíduo possa perceber estímulos de seu próprio ambiente, responder de forma adaptativa, flexível e mudar de direção, antecipar metas futuras, considerando consequências e responder de forma integrada ou de senso comum.

Para melhor entendermos, as funções executivas relacionam-se com o planejamento de ações, com o que chamamos de memória operacional. Ou seja, a capacidade de manter algo em

mente tempo suficiente para ser usado em uma tarefa imediata (como guardar um número de telefone para ser discado), e ainda com a atenção, tanto a sustentada (quando temos de manter a atenção em algo mesmo com distrações ao nosso redor) como a alternância de atenção entre objetos (como por exemplo, o ato de ler um livro e andar por um caminho tortuoso, ao mesmo tempo); a resolução de problemas, o que envolve atenção, raciocínio (outra função executiva); abstração (outra função executiva, também, sendo esta a capacidade de imaginar uma situação ou algo não concreto a partir de pistas); inibição de respostas não desejadas a uma determinada situação ou de comportamentos inapropriados a certa situação; flexibilidade mental (a capacidade que temos de resolver um problema de vários modos diferentes, o que demonstra também nossa capacidade de atenção, raciocínio lógico e abstração).

No âmbito da psiquiatria e psicologia é possível identificar problemas no funcionamento executivo em vários quadros clínicos. Essas dificuldades estão presentes especialmente no transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno obsessivo compulsivo (TOC), todas as classes de dependências, nos quadros demenciais, transtorno afetivo bipolar (TAB) e até na depressão.

Como um trauma na função executiva pode afetar um indivíduo?

Apresentamos algumas possibilidades abaixo:

- **Extrema desorganização e comprometimento na habilidade de planejamento.** A pessoa não consegue terminar uma atividade iniciada, pois é incapaz de sequenciar etapas para atingir um objetivo, por exemplo.

- **Prejuízo na tomada de decisão.** Por exemplo: um sujeito decide por algo aparentemente vantajoso, mas que a longo prazo traz sérios prejuízos. Uma pessoa com esse tipo de alteração não é capaz de prever as consequências das decisões que toma.

- **Desinibição comportamental.** Exemplo: xingar as pessoas ou falar o que vier a cabeça sem pensar.

- **Flutuação atencional.** Por exemplo: o foco de atenção se torna lábil e a pessoa perde a meta/objetivo do que estava fazendo, como quando está fazendo uma atividade qualquer e interrompe para atender ao telefone e quando desliga não retoma a atividade que fazia anteriormente.

- **Dificuldade em flexibilizar o pensamento.** Exemplo: muita rigidez expressa na dificuldade de pensar em soluções e estratégias alternativas para solucionar um problema, seja ele de que natureza for.

- **Comprometimento na habilidade de solucionar problema.** Exemplo: tarefas simples do dia-a-dia, estudos entre outras situações.

- **Alteração da personalidade.** Como exemplo podemos pensar no caso Phineas Gage que se comporta de forma diferente ao período pré-lesão. Passando a fazer uso de linguagem obscena, torna-se um piadista em situações cujo contexto social requer certa polidez. Este caso é muito citado nos textos de neurociências e neuropsicologia.

- **Exposição a comportamentos de risco.** Exemplo: o sujeito desrespeita autoridades ou hierarquias, faz uso de drogas.

- **Falta de iniciativa.** O sujeito não inicia um comportamento sozinho, só toma a iniciativa se for solicitado.

- **Desregulação emocional.** A pessoa apresenta o humor lábil e oscilante, irritabilidade e agressividade, por exemplo.

Como vimos lesões ou disfunções nas regiões pré-frontais dos lobos frontais podem resultar em perturbações das funções executivas e conseqüentemente afetariam indiretamente todos os processos cognitivos. Portanto, uma correta avaliação do quadro clínico, incluindo uma avaliação neuropsicológica, poderá auxiliar no entendimento dos problemas cognitivos e especialmente na formulação de um adequado plano de tratamento, levando em consideração as habilidades e dificuldades do paciente.

Um caso clássico foi o de um operário americano Phineas Gage (1823-1860) que, num acidente com explosivos, teve seu cérebro perfurado por uma barra de metal, sobrevivendo apesar da gravidade do acidente. Após o ocorrido, Phineas, que aparentemente não tinha sequelas, apresentou uma mudança acentuada de comportamento, sendo objeto para estudos entre neurocientistas.

A impulsividade como traço de personalidade nos dota de espontaneidade e iniciativa, mas quando exacerbada afeta nossa capacidade de fazer boas escolhas. Observa-se isso, geralmente, nos atos impensados, na dependência química, na personalidade tipo borderline (instabilidade afetiva), no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (instabilidade cognitiva), transtorno de personalidade antissocial, sexo compulsivo, transtornos alimentares e transtornos de controle dos impulsos (American Psychiatric Association, (2003).

Duchesne e colaboradores (2010) realizaram um estudo de levantamento das funções executivas em indivíduos obesos com Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) e concluíram que “indivíduos obesos com TCAP apresentaram déficits 15 executivos

evidenciados por dificuldades na capacidade para resolução de problemas, na flexibilidade cognitiva e na memória operacional” (p. 381).

A impulsividade em relação a comida é reconhecida como um fator potencial que leva ao aumento do consumo alimentar e à obesidade (TAVARES et al, 2015). Entre os transtornos de impulso, pode-se considerar que o vínculo entre impulsividade e obesidade cabe em “Transtornos do Controle de Impulso sem outra especificação”, segundo o DSM -5.

A orientação consciente do comportamento alimentar exige concentração e atenção e é, por isto, mais dispendiosa que a regulação automática. Um comedor reprimido consegue manter a dieta quando está concentrado e motivado, mas dois fatores podem alterar o controle consciente do comportamento alimentar. O primeiro é representado por qualquer distração que impeça a pessoa reprimida de controlar voluntariamente a ingestão de comida: um aborrecimento, por exemplo, pode bastar para que deixe de atentar para o que e quanto come. O segundo ocorre quando o comedor reprimido percebe que ultrapassou o limite de sua dieta e então renuncia totalmente ao controle sobre seu comportamento alimentar comendo, até alcançar o nível mais alto de sua zona de indiferença.

Diante de uma situação de conflito entre objetivos, o comportamento dependerá sempre da motivação predominante no momento. Assim, para que um comedor reprimido mantenha uma dieta baixa em calorias, a motivação para controlar o comportamento alimentar deve ser mais intensa que a motivação do prazer. Isto só ocorre quando estão realmente motivados e empenhados em seguir a dieta.

Neste jogo de alternâncias se misturam fatores cognitivos. É preciso mais atenção para conseguir controlar o peso que para desfrutar a comida. Qualquer distração durante a refeição reduzirá nossa capacidade de controlar as calorias que ingerimos.

Wegner (1994), da Universidade de Havard, em numerosos estudos, a influência destes processos paradoxais sobre o pensamento e o comportamento. Observou que as pessoas só eram capazes de reprimir determinados pensamentos ou tendências comportamentais quando se concentravam nesta tarefa; se distraídas, atuavam de forma contrária. Segundo Wegner, o êxito de nossos esforços para nos controlarmos depende, sobretudo, da quantidade de recursos cognitivos investidos. Em suas pesquisas, obrigou os indivíduos a investirem seus recursos cognitivos em outras tarefas.

3. METODOLOGIA

3.1 Desenho do estudo

O estudo foi desenhado como uma pesquisa quantitativa do tipo corte transversal para avaliar a prevalência de aspectos neuropsicológicos e cognitivos em pacientes pós-cirurgia bariátrica com reganho de peso no Estado de Roraima.

Sobre os objetivos gerais, esta pesquisa é definida como exploratória descritiva. É exploratória, porque tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema e com as variáveis relacionadas, com vistas a tornar estas questões mais explícitas para debates posteriores (GIL, 2010). Percebe-se outras características bem comuns nas pesquisas exploratórias:

“Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado. (...) Pode-se afirmar que a maioria das pesquisas realizadas com propósitos acadêmicos, pelo menos num primeiro momento, assume o caráter de pesquisa exploratória, pois neste momento é pouco provável que o pesquisador tenha uma definição clara do que irá investigar”. (GIL, 2010. p.27).

É descritiva pois tem como objetivo a descrição das características desta amostra e, ao mesmo tempo identifica a relação entre as variáveis mensuradas (GIL, 2010; LAKATOS, 2010). Quanto ao delineamento desta pesquisa, levando em consideração o ambiente, sua abordagem teórica e as técnicas de coleta e análise de dados, trata-se de um levantamento, pois como afirma Gil (2010):

“As pesquisas deste tipo caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se a solicitação de informações de um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados.” (GIL, 2010. p. 35).

Também é de corte transversal (LAKATOS, 2010). Os dados foram obtidos por meio de uma única coleta, em um período específico, na busca por um perfil atual da amostra. Por se tratar de uma pesquisa que o objeto de interesse é o presente, que visa descrever a amostra quantitativamente, por meio de instrumentos específicos, trazendo informações acerca das características dos pacientes com reganho de peso pós-cirurgia bariátrica.

3.2 Local e população

O estudo foi conduzido em pacientes que realizaram suas cirurgias em duas Unidades Hospitalares, sendo uma particular e outra pública para abranger um quantitativo de pacientes aleatórios, sem distinção de classe econômica. Os pacientes foram selecionados pelas próprias Unidades, em que a pesquisadora, por meio do setor administrativo dos Hospitais, fez o convite a partir de contatos individuais por telefone.

A amostra compôs-se de 12 sujeitos, de ambos os sexos, submetidos a cirurgia bariátrica, com entrevistas realizadas no período de março a novembro de 2016 com os seguintes fatores de exclusão são: menores de 18 anos, IMC menor que 30 antes cirurgia, gestação, história pregressa de doença neurológica e doença psiquiátrica severa, dificuldade em entender o estudo e recusa em assinar o TCLE.

3.3. Procedimento de pesquisa

Subsequente à aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os dados foram coletados com os pacientes que tiveram ganho de peso, selecionados pelas Instituições da pesquisa e repassados os contatos para posterior entrevista junto a pesquisadora. Os pacientes selecionados abrangem aqueles que já foram cirurgiados entre 2008 a 2015. Foi realizada entrevista e aplicação de teste no consultório particular da pesquisadora, sala apropriada para aplicação dos testes e também para que se permitisse a privacidade do entrevistado.

De acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, envolvendo Pesquisa com Seres Humanos os sujeitos foram convidados a participar da pesquisa sendo informados sobre os seus objetivos e procedimentos. Após a leitura do TCLE (Apêndice A), os que concordaram em participar do estudo assinaram-no. Uma via foi entregue ao participante e a outra arquivada pela pesquisadora. Foram esclarecidos o compromisso do sigilo e o caráter confidencial das informações, zelando pela privacidade e a garantia de que a identificação dos sujeitos não seria exposta nas conclusões ou publicações.

Em cada participante foram analisados os dados de características neuropsicológicas e funções cognitivas ao longo do tempo, tais como: grau de impulsividade, controle inibitório, funções executivas, entre outros.

Por se tratar de uma pesquisa quantitativa do tipo de levantamento, será utilizado cálculos estatísticos para análise e interpretação dos dados.

Após a coleta de dados, iniciou-se os procedimentos para tabulação e análise dos resultados dos testes aplicados e das entrevistas. Os instrumentos foram tabulados resultando em demonstrativo quantitativo que implicarão as conclusões sobre a pesquisa.

3.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um roteiro de entrevista semi-estruturada individual (APÊNDICE B), que se desenvolveu a partir de uma relação de perguntas que contemplam os objetivos da pesquisa e cuja ordem de realização foi determinada pela interação entre pesquisador e entrevistado.

Diante das informações coletadas, estas foram organizadas em uma planilha do Excel. A organização desse material foi fundamental para uma melhor acessibilidade a um grande número de informações. Em seguida, os dados foram transformados em gráficos, com o objetivo de melhor organizar, visualizar e analisar essas informações.

Na entrevista com os pacientes estiveram presentes itens relativos ao perfil sócio-demográfico, tais como: idade, sexo, profissão, estado civil, grau de escolaridade, número de filhos e questões relacionadas ao peso inicial, IMC, tempo de pós-cirurgia, comorbidades relacionadas à obesidade, hábitos de vida, utilização de medicamentos, histórico de obesidade na família, situação psicológica atual além da aplicação de instrumentos específicos, escalas e testes psicológicos, buscando respostas para as variáveis neuropsicológicas a serem investigadas. Os instrumentos a serem utilizados estão abaixo descritos:

Entrevistas semi-estruturada abrangendo as seguintes condições:

- Variáveis antropométricas e clínicas: IMC, hábitos alimentares, práticas de atividade física, imagem corporal e evolução ponderal (peso anterior a cirurgia, menor peso alcançado e peso atual), comorbidade associada.
- Características sócio-demográficas: idade, sexo, grau de escolaridade, classe econômica, Hospital particular ou público.

Escalas e Testes Psicológicos abrangendo as seguintes variáveis neuropsicológicas: impulsividade, controle inibitório, flexibilidade cognitiva e tomada de decisão.

- **Teste FDT:** O Teste dos Cinco Dígitos – FDT é um instrumento que permite avaliar de forma breve e simples a velocidade de processamento cognitivo, a capacidade de focar e reorientar a atenção e a capacidade de lidar com interferências. Permite, assim, descrever a velocidade e a eficiência do processamento cognitivo, a constância da atenção focada, a automatização progressiva da tarefa e a capacidade de mobilizar um esforço mental adicional quando as séries apresentam dificuldade crescente e exigem concentração muito maior.

Escala de Impulsividade de Barratt (*Barratt Impulsiveness Scale - BIS 11*) A BIS-11 é uma escala de autopreenchimento composta por 30 itens relacionados às manifestações da impulsividade, tendo como base o modelo teórico proposto por Ernst Barratt. O probando deve analisar cada um dos itens considerando seu próprio comportamento e classificá-los de acordo com uma escala do tipo Likert de quatro pontos, a saber: 1 = raramente ou nunca; 2 = de vez em quando; 3 = com frequência; 4 = quase sempre/sempre. A pontuação da escala varia de 30 a 120 pontos, e altos escores indicam a presença de comportamentos impulsivos. É um dos métodos mais utilizados e influentes para avaliação da impulsividade segundo a literatura, validada e adaptada para aplicação em adultos brasileiros em 2010 (MALLOY-DINIZ, L.F., et al, 2010).

- **Neupsilin** – Instrumento de Avaliação Neuropsicológica breve que examina o desempenho nos seguintes processos neuropsicológicos: orientação têmporo-espacial, atenção concentrada, percepção visual, habilidades aritméticas, linguagem oral e escrita, memória verbal e visual, praxias e funções executivas.

Por ser um instrumento breve, aplica-se tanto ao contexto clínico, público ou privado, como ao contexto hospitalar. Constitui de uma ferramenta útil, científica, padronizada, válida e fidedigna para uma avaliação breve das funções neuropsicológicas.

3.5 Aspectos éticos

Por ser uma pesquisa realizada através do levantamento de dados contidos em banco de dados, ela não apresenta nenhum risco ou danos aos sujeitos. Não será utilizada nenhuma informação que identifique ou exponha os pacientes.

O estudo foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa e acompanhou as normas das Resoluções 196/96 e 251/97 do Conselho Nacional de Saúde que discorre sobre os procedimentos de pesquisas envolvendo seres humanos e os aspectos de confidencialidade dos dados foram respeitados. Os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa e após os devidos esclarecimentos e estando de acordo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados foram coletados e analisados no período da coleta de dados com os pacientes, que compreendeu o período de outubro a fevereiro de 2017. Considerou-se variável dependente o ganho de peso e como independentes, todas as outras relativas ao perfil sociodemográfico, tempo de cirurgia, intercorrências gastrointestinais, atividade física, qualidade da dieta e comportamento e consumo alimentar, antropometria pré e pós-operatória e assiduidade ao serviço.

No Estado não foi realizado até o momento nenhum estudo relacionado a ganho de peso e processos psicológicos envolvidos nesse ganho. Desta forma, obteve-se uma amostra preliminar de 12 pacientes, a fim de avaliar os dados iniciais da pesquisa.

4.1 Descrição da amostra

A tabela abaixo mostra os dados gerais dos participantes da pesquisa.

PARTICIPANTES	IDADE	IMC INICIAL	MENOR IMC POS CIRURG	IMC ATUAL	PREDISPOSIÇÃO GENÉTICA	ANTECEDENTES PSQUIATRICOS	ATIV. FÍSICA
1	44	52	34	39	SIM	SIM	NÃO
2	55	48	22	28	SIM	SIM	NÃO
3	60	50	23	28	SIM	SIM	SIM
4	27	42	24	24	SIM	SIM	NÃO
5	37	38	24	24	SIM	SIM	SIM
6	38	47	31	34	SIM	SIM	SIM
7	27	39	28	31	SIM	SIM	NÃO
8	56	40	25	32	SIM	SIM	NÃO
9	42	40	24	29	SIM	SIM	SIM
10	42	40	24	27	SIM	SIM	NÃO
11	28	40	21	24	SIM	DESCONHECE	NÃO
12	26	52	31	31	SIM	DESCONHECE	SIM

Tabela 1 – Dados Gerais

4.1.1. Idade

A idade dos pacientes entrevistados variou de 19 a 67 anos. Houve um maior número de procedimentos de cirurgia nas faixas etárias entre 27 a 35 anos e 43 a 51 anos.

Atentando-se para um número de cirurgias nas faixas etárias de 19 a 27 anos, é possível constatar o aumento do grau de obesidade em pacientes mais novos. Os parâmetros estabelecidos para a realização da cirurgia bariátrica ressaltam que, para a realização da cirurgia bariátrica o paciente deve ter realizado anteriormente os tratamentos clínicos convencionais e não ter obtido sucesso nestes (CARAVATTO et al., 2012). De acordo com Nissen et al. (2010), esses tratamentos incluem as dietas, os exercícios físicos e o uso de fármacos. Porém, observa-se que, há casos em que as pessoas, em vez de buscar os meios para emagrecer e evitar a cirurgia, pelo contrário, recorrem ao excesso alimentar para engordar e, a partir daí, obter o IMC que possibilite realizar a cirurgia bariátrica.

Na presente pesquisa o reganho de peso de forma mais significativa em pacientes com maior idade. Uma das explicações possa ser o fator orgânico das pessoas com mais idade, que é difícil perder peso porque há uma alteração muito grande do metabolismo e isso gera depósitos de gordura, principalmente no abdômen.

FAIXA ETÁRIA

Idade	Frequência	Porcentagem	Porcentagem Válida	Porcentagem Acumulada
19-27	1	8,3	8,3	8,3
27-35	3	25,0	25,0	33,3
35-43	2	16,7	16,7	50,0
43-51	3	25,0	25,0	75,0
51-59	2	16,7	16,7	91,7
59-67	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela 2 – Idade dos pacientes entrevistados

4.1.2. Sexo

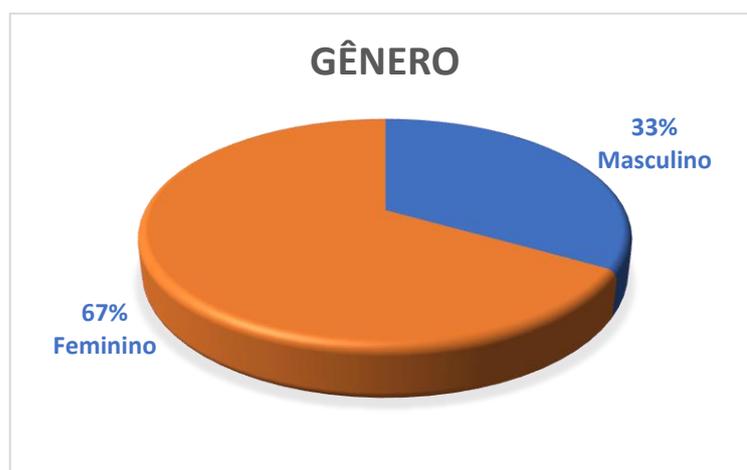


Gráfico 1 – Prevalência de gênero

No gráfico 1 observa-se o maior número representado por mulheres operadas, em comparação ao sexo masculino, com a porcentagem de 67% dos investigados são do gênero feminino e 33% do gênero masculino. Informações obtidas pelo site Agência Brasil (2013),

apontam que cerca de 70% das cirurgias bariátricas realizadas no país são de mulheres entre 35 e 45 anos.

Em nossa amostra encontramos uma predominância do sexo feminino de 67%, um valor equivalente ao esperado em comparação com os estudos na população. O maior índice de mulher também nos remete a um dos aspectos da cultura atual, mencionados na introdução. Trata-se do destaque concedido ao corpo e da busca por modificações corporais, as quais impulsionam as pessoas a recorrerem cada vez mais aos recursos que são ofertados (FERNANDES, 2011). Apesar do objetivo principal da cirurgia ser a perda de peso e consequentemente as modificações metabólicas e remissão de comorbidades (DINIZ; MACIANTE, 2012), as questões estéticas também estão presentes, pois o corpo, diante da cirurgia, passa por todo um processo de modificação que repercute na imagem corporal.

4.1.3. Prática de atividade física

Devemos considerar todos os fatores que concorrem para a presença da obesidade, entre eles, consumo alimentar, alterações no modo de vida da sociedade atual, hereditariedade, ansiedade e depressão, incidência de stress e diminuição da atividade física.

Por essas razões, a influência da inatividade física não deve ser considerada apenas como um lado da equação calórica de equilíbrio, mas como a perda de uma ação indutora de respostas que permitem o equilíbrio de várias funções fisiológicas (XIMENES, 2009, p.13).

Além disso, o excesso de peso deve ser enfrentado não só agindo sobre a ingestão de calorias, mas intervindo também sobre o consumo de energia. Isto não quer dizer que é preciso começar a correr agora mesmo. Usar menos o carro e caminhar mais asseguram a redução do peso. Porém, não se deve esperar milagres: a combinação de uma alimentação pobre em gorduras com o exercício físico ajuda a combater a obesidade, mas não a elimina; a vantagem desta combinação é que reduz os riscos para a saúde associados à obesidade.

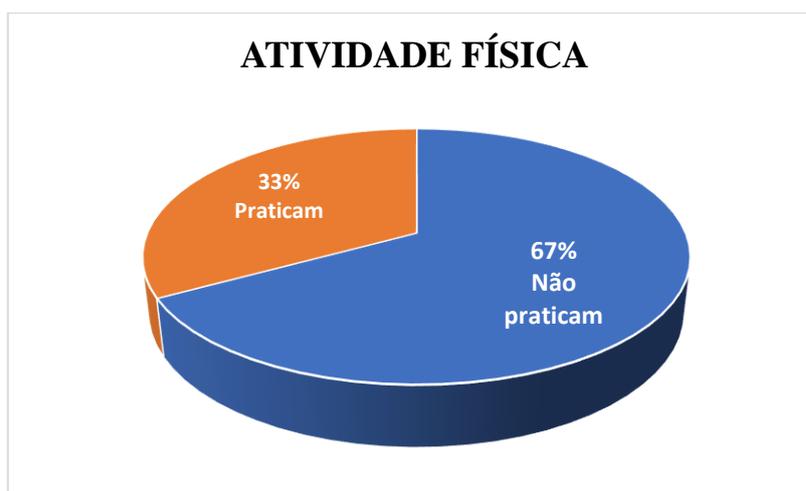


Gráfico 2 – Prática de atividade física

Os participantes da pesquisa, numa porcentagem de 67% não praticam nenhum tipo de atividade física, o que pode corroborar para um reganho de peso a longo prazo, mesmo após o procedimento cirúrgico.

Uma das indicações após a cirurgia bariátrica é que o paciente, após o tempo de recuperação da cirurgia, tempo que pode variar conforme cada paciente, que faça algum tipo de atividade com a finalidade de um bom prognóstico pós-cirurgia.

A preocupação com a imagem corporal influencia a prática de exercício físico, fazendo com que os indivíduos a evitem dado existir elevada exposição do corpo (Li e Rukavina, 2009). Indivíduos que tenham sido discriminados devido à obesidade tendem a praticar menos atividade física (Puhl & Heuer, 2009).

4.1.4. Escolaridade

Com relação a escolaridade, 9% da amostra tinham médio completo, 16% tinham superior incompleto e 75% tinham superior completo. Este dado tem relevância visto a aplicação de testes psicológicos para realização da pesquisa, no entanto, todas as aplicações foram baseadas conforme Resolução CFP N° 005/2012, que dispõe que e regulamenta o uso de testes psicológicos, considerando os princípios e artigos previstos no Código de Ética Profissional dos Psicólogos.

Este dado torna-se relevante na presente pesquisa devido a aplicação de testes psicológicos. Alguns deles com exigência de nível médio como grau de escolaridade.

Além disso, os pacientes com maior nível de escolaridade apresentam melhor qualidade de vida mental e física, maior suporte social enquanto os pacientes com menor nível de escolaridade são mais impulsivos. Na verdade, parece existir maior prevalência de obesidade e menor qualidade de vida em indivíduos com baixos níveis de escolaridade (Harbron, 2011).

4.1.5. Antecedente familiar

Com relação à história familiar de obesidade, no grupo pesquisado, 100% da amostra apresenta algum parente com obesidade, seja de 1º ou 2º grau, um dado relevante visto que a condição de obesidade por muitas vezes está ligada a ordem genética.

	GÊNERO	HISTÓRICO FAMILIAR	PRÁTICA DE ATIV. FÍSICA	ESCOLARIDADE
Nº Válido	12	12	12	12
Ausência	0	0	0	0
Significância	1,33	1,00	1,58	2,75
Mediana	1,00	1,00	2,00	3,00
Moda	1(feminino)	1(sim)	2(não)	3(nível superior)

Tabela 3 – Correlação entre sexo, histórico familiar de obesidade, prática de atividade física e grau de escolaridade.

A probabilidade de que os filhos sejam obesos quando os pais o são, foi estimada em alguns estudos, segundo Orera et al, (1997) obtendo-se percentagens entre 50% e 80%. Confirmam essa hipótese tanto o fato de existirem indivíduos com uma alteração na termogênese, no metabolismo basal ou na ativação simpática, como a constatação de poderem os fatores genéticos modificar os efeitos da atividade física sobre o peso e a composição corporal.

As síndromes multifatoriais normalmente afetam vários genes (poligênicos) e a sua expressão pode depender de fatores ambientais. Algumas doenças crônicas, como é o caso da diabetes, da hipertensão e da gota, podem incluir-se neste grupo; a obesidade, como transtorno de etiologia múltipla, segundo Fauci et al (1997), também se pode explicar, em alguns casos, como o resultado de uma doença de origem multifatorial com implicações genéticas.

A dificuldade que obesos experimentam para atingir e manter um peso normal não prova que a obesidade seja hereditária. Mas é inquestionável que os fatores genéticos exercem influência considerável na obesidade. Estudos sobre a genética do comportamento, porém, demonstram que o IMC é herdado conforme uma proporção que varia entre 25% e 40%. Há, portanto, ampla margem de liberdade para o comportamento individual.

4.1.6. Tempo de cirurgia

No presente estudo, após controle das variáveis, o maior tempo de cirurgia e a idade foram preditores independentes do reganho de peso. O tempo de cirurgia tem-se destacado como um dos mais importantes aspectos associados ao reganho de peso (SJOSTROM et al, 2004; MAGRO et al, 2008).

Idade	Frequência	Porcentagem	Porcentagem Válida	Porcentagem Acumulada
19-27	1	8,3	8,3	8,3
27-35	3	25,0	25,0	33,3
35-43	2	16,7	16,7	50,0
43-51	3	25,0	25,0	75,0
51-59	2	16,7	16,7	91,7
59-67	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela 4 – Tempo de cirurgia (anos)

Neste item consideramos a data em que a cirurgia foi realizada e, a partir daí, calculamos o tempo (em anos) da realização da cirurgia. Os dados obtidos, relacionados ao tempo cirúrgico, variam de 14 anos a menos de 2 anos.

Observa-se uma frequência maior no período de 3 a 7 anos no número de cirurgias realizadas. Consideramos que este fato seja decorrente de que, nesse período, já havia uma rotina estabelecida nas instituições quanto à forma de funcionamento do Programa de Cirurgia Bariátrica no Estado.

4.1.7 Impulsividade

Com relação ao grau de impulsividade, foi utilizado o instrumento BIS 11, em que sua escala varia de 30 a 120, onde escores mais altos são indicativos de uma impulsividade mais alta e por sua vez, escores menores indicam um nível de impulsividade menor. Quanto aos resultados com os investigados, predominou um nível de impulsividade de média para baixa, com escores que variam de 58 a 70 na amostra pesquisada, como demonstrado no Gráfico 3.

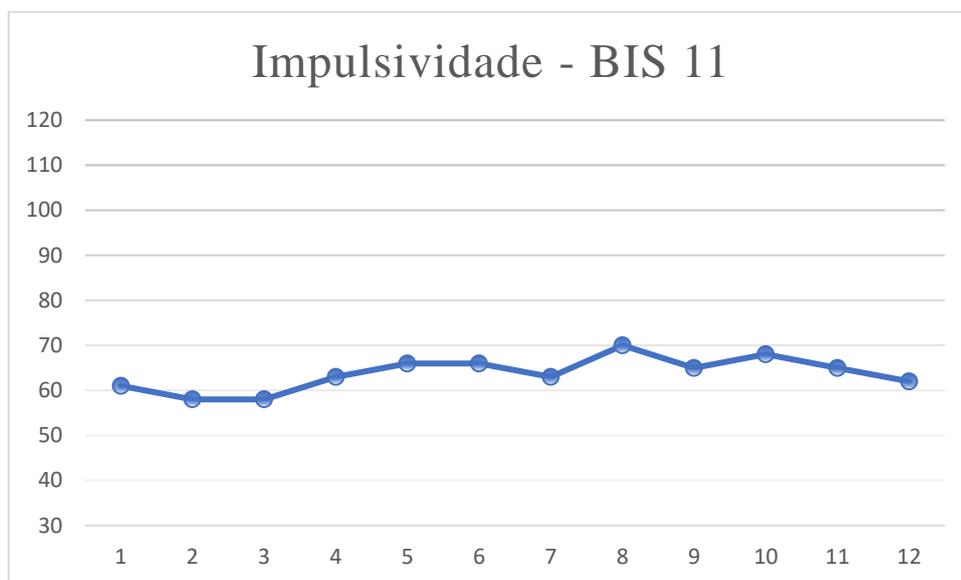


Gráfico 3 - Grau de impulsividade (BIS 11)

A impulsividade como traço de personalidade nos dota de espontaneidade e iniciativa, mas quando exacerbada afeta nossa capacidade de fazer boas escolhas.

Embora exista consenso para uma associação positiva entre obesidade e impulsividade, há disparidade de resultados nos estudos devido à diversidade de metodologias e instrumentos. As pesquisas a abordam como construto uni ou multidimensional, pois há comportamentos impulsivos específicos relacionados a determinados transtornos. Agir sem muita cautela, temperamento explosivo, busca de novidades ou impulso para experimentação, não resistir a alimentos hipercalóricos sabendo que isso pode levar à obesidade são exemplos de expressões do traço impulsivo mais exacerbado.

No presente estudo não foram encontradas diferenças na impulsividade em função ao grau de obesidade, não indo ao encontro dos resultados de Ryden, et al. (2003) que referem que indivíduos com maior índice de obesidade são mais impulsivos, do que os que apresentam

menor índice de obesidade, tendo uma maior propensão para tomar decisões rapidamente e agir no momento (Ryden et al., 2003).

Em estudos sobre fatores etiológicos e mantenedores da obesidade, a capacidade de fazer boas escolhas e o foco no evento reforçador do comportamento alimentar traz informações relevantes para futuras abordagens terapêuticas. A diversidade de desenhos de estudos e instrumentos não impede o consenso sobre a impulsividade estar associada à hiperfagia, compulsão alimentar e conseqüentemente à obesidade. Aliás, enriqueceu o campo de conhecimento, possibilitando construir novas hipóteses.

4.1.8. Funções Executivas

Com relação as funções executivas, avaliados com o Neupsilin em que os escores para este varia de 0 a 13, sendo escores mais baixos indicativos de maior comprometimento do funcionamento executivo.

Nessa amostra características relacionadas as funções executivas variam de um escore de 5 a 11, variando de médio a alto. Na tarefa de resolução de problemas, que envolve questões simples, não houve dificuldades, entretanto na segunda questão a resposta, a grande maioria dos participantes falou a resposta sem entender. Isso poderia demonstrar uma ligeira falta de atenção.

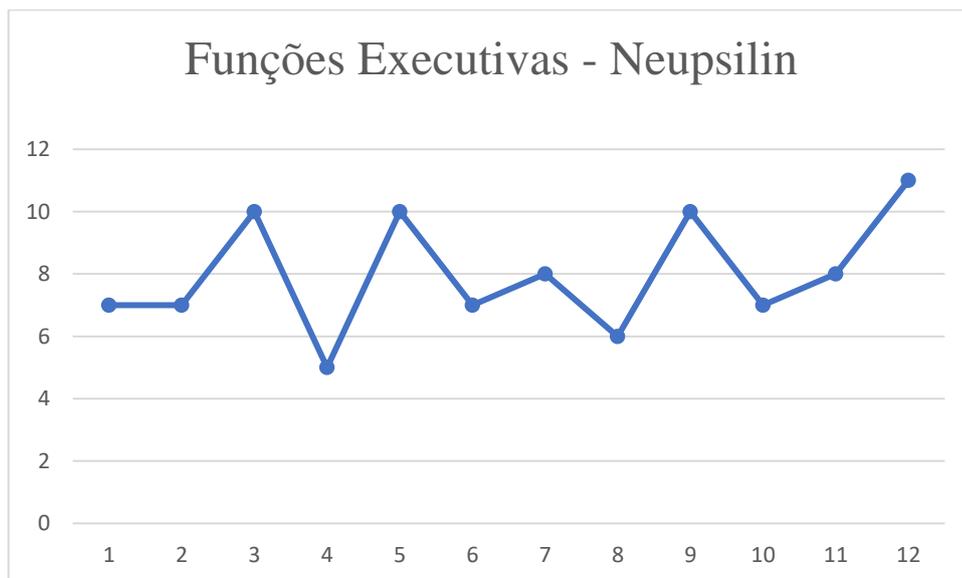


Gráfico 4 – Grau de funções executivas (NEUPSILIN)

As funções executivas são um termo abreviado para um conjunto complexo de competências, que incluem um largo espectro de processos cognitivos e comportamentais como o planejamento, resolução de problemas, flexibilidade cognitiva, monitorização do comportamento, memória de trabalho, *multitasking*, utilização de feedback, sequenciação, iniciação e inibição e resistência à interferência (Chan, Shum, Touloupoulou, & Chen, 2008). Alguns estudos têm analisado o funcionamento executivo na obesidade.

Em 2007, Gunstad et al. encontraram uma relação inversa entre o IMC e o desempenho em provas cognitivas, numa amostra de obesos adultos saudáveis (Gunstad, Paulb, Cohenb, & Tateb, 2007). Boeka e Loken (2008) verificaram que sujeitos com obesidade extrema revelam maior prevalência de erros e perseveração no WCST, alcançado assim pior desempenho do que indivíduos com IMC normal. Dois anos depois, Lokken, Boeka, Yellumahanthi, Wesley e Clements (2010) encontraram resultados mais baixos no WCST por parte de candidatos a cirurgia bariátrica, sugerindo dificuldades na resolução de problemas, planeamento e perseveração. Também Davis, Patte e Reid (2010) encontraram pior desempenho em tarefas de tomada de decisão em mulheres obesas com e sem compulsão alimentar, quando comparadas a mulheres com peso normal.

Estes resultados sugerem uma tomada de decisão não adaptativa e dificuldades na capacidade para adiar a gratificação e lidar com benefícios a longo prazo.

Existem poucos estudos que exploram as alterações cognitivas após o tratamento da obesidade. Num estudo realizado no Brasil, verificaram-se melhorias na atenção e no cálculo em obesos operados, apontando os autores como principais causas os benefícios ao nível dos sistemas circulatório e respiratório, causados pela redução de peso, que por sua vez levam a melhoria das funções cerebrais (Pinto, Satler, & Tomaz, 2010).

Considera-se provável que sujeitos obesos com dificuldades nestas funções cognitivas estejam em risco de aumento de peso ou até mesmo perpetuar a sua obesidade, devido à influência que o funcionamento executivo tem na capacidade autoreguladora do comportamento.

4.1.9. Controle Inibitório

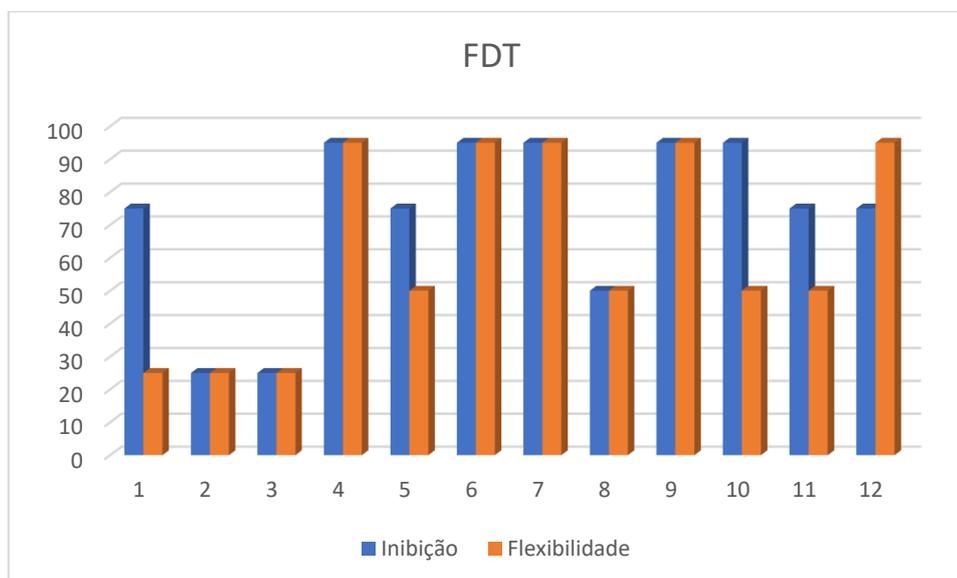


Gráfico 5 – Nível de Controle Inibitório (FDT)

O Controle inibitório é descrito como a capacidade de inibir respostas para as quais o indivíduo apresente uma forte tendência, inibir reações a estímulos distratores que interrompam o curso eficaz de uma ação, ou ainda desempenhar a interrupção de respostas que estejam em curso (Barkley, 1997). Um baixo nível de controle inibitório tem sua manifestação comportamental em uma impulsividade elevada (Paula, Marcato, Santos, Costa & Fuentes, 2014), motivo pelo qual muitas pesquisas estão relacionando os fatores controle inibitório, obesidade e impulsividade associadas a algumas patologias.

Já relacionado ao fator de Controle Inibitório, utilizamos o Teste dos Cinco Dígitos (FDT) para avaliação, sendo dividido em duas classes, inibição e flexibilidade. Os escores desse teste variam de 0 a 100, em que escores mais altos são indicativos de um bom controle inibitório e o déficit no controle inibitório pode gerar comportamentos de risco.

Na presente pesquisa não foi possível observar homogeneidade nos resultados do controle inibitório após a cirurgia bariátrica, visto que esses dados podem acompanhar os pesquisados antes mesmo do procedimento,

No estudo realizado por Hamdan e Wanderley (2017), que teve como objetivo investigar a relação existente entre as variáveis ansiedade e controle inibitório com a condição de obesidade, foi observada uma forte associação inversa entre ansiedade e controle inibitório. O grupo com IMC elevado apresentou maiores níveis de ansiedade e controle inibitório rebaixado

em relação ao grupo saudável. Os achados vão de encontro aos de Berggren e Derakshan (2014), que encontraram que a ansiedade enquanto traço está associada a uma capacidade comprometida de inibir distrações irrelevantes à tarefa, sendo que o nível de ansiedade aumenta a distração da tarefa.

Os autores sugerem que esse resultado é um forte indicativo de que estados emocionais podem aumentar a ansiedade, comprometendo o controle inibitório. Em relação à obesidade, uma possível explicação para associação entre ansiedade e controle inibitório está no fato de que pessoas ansiosas tendem a preocupar-se excessivamente com seus desempenhos, o que pode ser um efeito distrator, fazendo com que seus níveis de controle inibitório sejam mais baixos em testes neuropsicológicos (Cheie, Veraksa, Zinchenko, Gorovaya & Visu-Petra, 2014).

4.1.10 Índice de Massa corporal e Reganho de Peso

O Índice de Massa corporal é medido pelo peso dividido pela altura ao quadrado, conforme descrito abaixo acompanhado de suas classificações:

$$\text{IMC: } \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura x altura (m)}}$$

Classificação	IMC
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	18,5 -24,9
Sobrepeso	24,9 – 29,9
Obesidade grau I	30 – 34,9
Obesidade grau II	35-39,9
Obesidade grau III ou mórbida	Maior ou igual 40

A frequência do índice de massa corpórea nos sujeitos se encontrou acima de 39 Kg/m² antes da cirurgia, também foi avaliado o menor IMC que esses pacientes alcançaram após o procedimento, visto que um dos objetivos dessa pesquisa é o entendimento do reganho de peso, o IMC atual variou de 24 a 39 Kg/m².

	IDADE	TEMPO DE CIRURGIA EM ANOS	IMC PRÉ CIRURGICO	MENOR IMC PÓS CIRURGIA	IMC PÓS CIRURGICO
Nº Válido	12	12	12	12	12
Ausência	0	0	0	0	0
Significância	3,42	2,33	5,83	2,58	3,25
Mediana	3,50	2,00	6,00	2,00	3,00
Moda	2 ⁽²⁷⁻³⁵⁾	2(3 a 7 anos)	6(mórbido)	2(18,6 – 24,9)	3(25 – 29)

Tabela 5 – Correlação entre idade, tempo de cirurgia e IMC

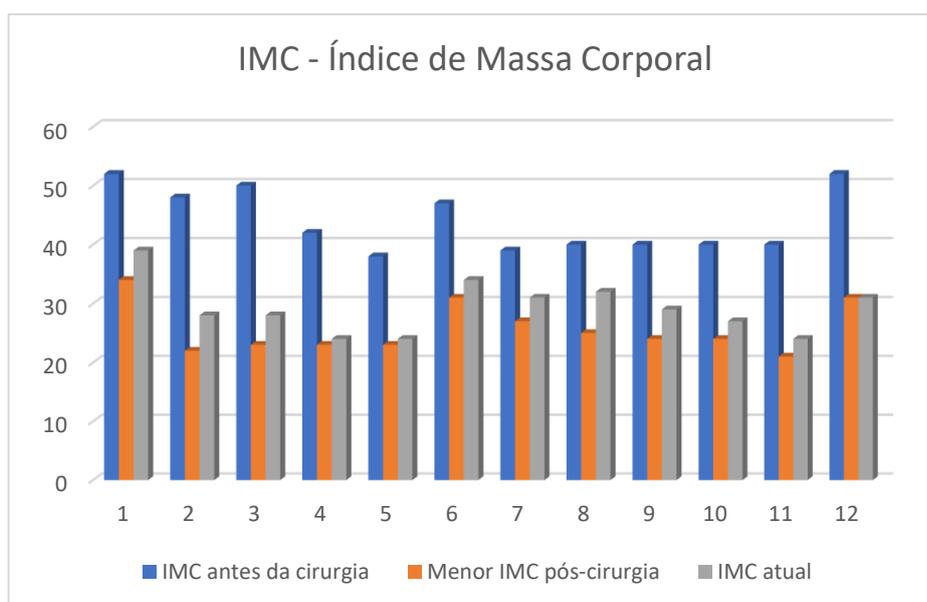


Gráfico 6 – Índice de Massa Corpórea (IMC)

No que se refere ao tempo dos pacientes com ganho de peso, foi observado que houve um número maior de casos de ganho de peso nos pacientes com 3 anos de cirurgia e, em seguida, vêm os pacientes com 7 e 4 anos, respectivamente. O encontrado na literatura foi uma incidência maior de ganho de peso após 2 anos de cirurgia (SILVA, 2011; SILVA, 2012), sendo esse fator atribuído ao maior tempo transcorrido após a cirurgia (CARVALHO JÚNIOR, 2013) e a não adesão do paciente ao tratamento (XIMENES, 2009; CARVALHO JÚNIOR, 2013). Essa é uma situação que indica que o tempo transcorrido pode influenciar, porém, não é possível justificar através dessa pesquisa como sendo este o fator determinante.

A obesidade é uma doença complexa e de caráter multifatorial exigindo desde o início propostas de tratamento que possam identificar e tratar todos os fatores potencialmente causadores desse transtorno, além de estar associada a outras comorbidades cardiovasculares, endocrinológicas, psicológicas, entre outras que exigem o monitoramento de diversas áreas.

Apesar dos avanços conquistados ao longo desses anos no tratamento clínico e medicamentoso da obesidade grau III e IV, valores inaceitáveis de insucesso (maiores que 90%) vem ocorrendo. Com o advento da cirurgia bariátrica, esses resultados passarem a ser animadores, visto que esse procedimento se tornou um tratamento padrão com a diversidade de técnicas adotadas para cada caso, que não está associada necessariamente a perda de peso, a mas também a alta taxa de cura das comorbidades associadas.

O reganho de peso possui múltiplas causas, transtornos psiquiátricos associados (ansiedade, depressão, transtornos alimentares, entre outros), complicações cirúrgicas, aspectos hormonais e metabólicos e o não acompanhamento com equipe multidisciplinar posterior ao procedimento cirúrgico.

Apesar do reganho de peso ser motivo de preocupação entre profissionais e pacientes, poucas investigações foram conduzidas com o objetivo de identificar seus fatores determinantes.

A procura de possíveis alterações cognitivas, como impulsividade, controle inibitório e comportamentais como prática de atividades físicas, além de outras questões pertinentes em pacientes com reganho de peso pós-cirurgia bariátrica ocorreu em função do aumento significativo do uso dessa técnica como mais um recurso para melhoria no tratamento e acompanhamento pós-cirurgia.

Importante destacar em que a grande maioria dos casos não teve acompanhamento multidisciplinar pós-cirurgia, que conforme teoria pode comprometer o bom prognóstico, visto que a perda de peso necessita do acompanhamento e também em questionamentos relacionados a melhoria com a melhora da saúde como um todo com o controle de doenças associadas.

Aspectos como a insatisfação do paciente com os resultados do tratamento, menor preocupação com os cuidados no pós-operatório e o desconhecimento sobre as limitações da cirurgia em longo prazo podem refletir na menor assiduidade do paciente às consultas pós-operatórias (TOUSSI et al, 2009).

O estudo apresenta como limitação o pequeno número de integrantes nesta amostra, podendo não ter força estatística suficiente para comprovar a hipótese de que aspectos cognitivos e comportamentais prejudicaria o pleno sucesso do procedimento cirúrgico no que tange o seguimento do tratamento, seja adesão a dieta, comprometimento com atividades físicas entre outras que poderiam comprometer o bom prognóstico.

Apesar de pequena força estatística e validade externa, este estudo foi pioneiro no Estado na avaliação da possível influências de aspectos cognitivos e comportamentais no

reganho de peso pós-cirurgia bariátrica. A investigação desses aspectos pré e pós-operatório seria de grande valia para entender melhor se existem tais influências, mas exige um tempo maior de observação já que os pacientes, em sua maioria iniciam um reganho de peso considerável após os 02 anos de procedimento cirúrgico e a etapa pré-operatória com acompanhamento de pelo menos 01 ano.

Entretanto, nos deparamos com uma escassez enorme de estudos relacionando características neuropsicológicas com o reganho de peso pós-cirurgia bariátrica e estes pequenos estudos também com pequenas amostras, além de formas diferentes de avaliação desses aspectos.

O não reganho de peso significativo exige controle emocional e equilíbrio psicológico, rigidez na adesão à dieta, reestruturação do estilo de vida, além das consultas periódicas com múltiplos especialistas. Nesta pesquisa fica claro que este acompanhamento acontece em casos raros, muitos pacientes não aderem a

A prática de atividade física regular é um importante fator para a manutenção do peso perdido (WING & HILL, 2001). No presente estudo, no entanto, houve baixa prevalência de indivíduos fisicamente ativos, sendo significativa essa diferença entre aqueles com reganho e com peso estável. Na literatura, os resultados dessa associação são divergentes, com achados da atividade física como protetor para o reganho (FREIRE et al, 2012) ou sem efeito sobre a manutenção de peso pós-operatória (BOND e al, 2009).

São limitações desse estudo o tamanho amostral que pode não ter sido suficiente para captar outras diferenças e associações significativas, além do desenho transversal que limita a investigação em termos de causalidade. Parâmetros hormonais, metabólicos e adaptações físicas da cirurgia não fizeram parte da presente investigação e podem também influenciar a evolução do peso corporal após a cirurgia bariátrica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fato da amostra ser coletada por conveniência não permitiu obter dados mais homogêneos no que se refere ao tipo de cirurgia, mesmo sabendo que em Boa Vista aplica-se apenas uma técnica cirúrgica tanto pelo SUS quanto no âmbito particular e ao tempo decorrido após a cirurgia, o que pode ter dificultado a detecção de diferença estatisticamente confiáveis.

Desta forma, é possível constatar que ainda há muito a ser explorado nos estudos com populações com ganho de peso pós-cirurgia e futuras investigações poderão ser realizadas por estudos longitudinais, analisando características cognitivas e comportamentais desde a fase pré-cirúrgica até a pós, independente do seu tempo de cirurgia com a finalidade de caracterizar melhor a evolução dessas características e se essas evoluções se correlacionam com um ganho de peso pós-cirurgia.

O ganho de peso é, sem dúvida, um desafio enfrentado pelos cirurgiões e pela equipe multiprofissional no seguimento tardio de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos bariátricos, em particular as derivações gastrojejunais. O peso eliminado poderá ser recuperado se não forem efetuadas mudanças no estilo de vida, nos hábitos diários e práticas dietéticas. Outros aspectos como aderência ao tratamento, distúrbios psicológicos e predisposição genética podem ter papel fundamental no processo de perda ou ganho de peso ao longo dos anos.

Assim como no tratamento clínico para o emagrecimento, as pesquisas mostram que uma abordagem que inclua orientações dietéticas, medicação, exercícios físicos e psicoterapia tende a funcionar melhor que a monoterapia. (BRAY et al, 1999 apud KAUFMAN, 2005).

Acredita-se que para tratar o ganho de peso, se o fizesse a partir de um atendimento multiprofissional, poderemos obter melhores resultados no seu tratamento.

Segundo Davis et al (2010), os paradigmas relacionados as questões cognitivas e comportamentais em conjunto com o estudo biológico dos mecanismos do cérebro podem ajudar a compreender os aspectos comportamentais da alimentação e aumento de peso. Por este e outros motivos, é interessante explorar mais fatores, sejam estes de caráter psicológico ou não, que possam caracterizar a população com ganho de peso significativo após uma cirurgia bariátrica.

Para isso, é necessária a conscientização não só da pessoa operada, mas de toda a equipe, que deverá estar sempre atenta e preparada para dar o suporte adequado ao paciente, principalmente em caso de ganho de peso, não se esquecendo do caráter multi, das várias facetas que compõem essa doença crônica de difícil controle que é a obesidade.

Portanto, a cirurgia bariátrica é ainda o melhor tratamento para obesidade severa, sendo que poucas pessoas têm acesso a este procedimento. A receita pode parecer simples, já que sabemos que a melhor maneira para perder peso é comer menos e se exercitar mais, porém, o senso comum não se mostra eficaz a longo prazo. Por essa e outras circunstâncias, temos muito a aprender e pesquisar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALOSCO, M. L.; GALIOTO, R.; SPITZNAGEL, M. B.; STRAIN, G.; DEVLIN, M.; COHEN, R. et al. Cognitive function after bariatric surgery: evidence for improvement 3 years after surgery. *Am J Surg*, 2013, Oct, 10.

ANTHONE, G.G.J.; e colaboradores. The duodenal switch operation for the treatment of morbidity obesity. *Annals of surgery*, v. 238, n. 4, p. 618-628, 2003.

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade. São Paulo: AC Farmacêutica, 2009.

BARON, I. S. (2004). *Neuropsychological evaluation of child*. Nova Iorque: Oxford University Press.

BARKLEY, R. A. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, v. 121, n. 1, p. 65-94, 1997.

BASSETTE F. Após redução do estômago, 64% voltam a ser obesos. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 17 jul. Cotidiano, p. C7, 2005.

BERGGREN, N., e DERAKSHAN, N. (2013). The role of consciousness in attentional control differences in trait anxiety. *Cognition & Emotion*, 27(5), 923–31. doi:10.1080/02699931.2012.750235.

BOND, D.S.; PHELAN, S.; LEAHEY, T.M.; HILL, J.O.; WING, R.R. Weight loss maintenance in successful weight losers: surgical versus nonsurgical methods. *International Journal of Obesity*, v.33, n.1, p.173-180, 2009.

BOEKA, A., & LOKEN, K. (2008). Neuropsychological performance of a clinical sample of extremely obese individuals. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23, 467-474. doi: 10.1016/j.acn.2008.

BRAY, G.A., Drug treatment of obesity. **Am. J. Clin.Nutr.**, v.55, p.538-544, 1992.

CARAVATTO, P. P. et al. Principais técnicas cirúrgicas aprovadas. In: SEGAL, A.; FRANQUES, A. R. M. (Coord.). **Atuação multidisciplinar na cirurgia bariátrica: a visão da COESAS-SBCBM**. São Paulo: Miró Editorial, 2012.

CHEIE, L., VERAKSA, A., ZINCHENKO, Y., GOROVAYA, A., & VISU-PETRA, L. (2015). A crosscultural investigation of inhibitory control, generative fluency, and anxiety symptoms in Romanian and Russian preschoolers. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 21(2), 121–49. doi: 10.1080/09297049.2013.879111

CHRISTOU N. V., LOOK D., MAC LEAN L.D. Weight gain after short and long limb gastric bypass in patients followed for longer than 10 years . *Ann Surg* . 2006.

CARVALHO J., A. **Vivências emocionais de pacientes submetidos à cirurgia metabólica e bariátrica com reganho de peso: um estudo clínico qualitativo.** 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

DAVIS, C; PATTE, K; REID, C. Immediate pleasures and future consequences. A neuropsychological study of binge eating and obesity. *Appetite*, 54:208-13, 2010.

DINIZ, M. T. C; MACIANTE. B. A. Histórico: cirurgia bariátrica e metabólica. In: DINIZ, M. T. C. et al. (Org.). **Cirurgia bariátrica e metabólica: abordagem multidisciplinar.** São Paulo: Atheneu, 2012.

DUCHESNE, M., MATTOS, P., APPOLINÁRIO, J. C., FREITAS, S. R. de., COUTINHO, G., SANTOS, C., COUTINHO, W. Assessment of executive functions in obese individuals. **Revista Brasileira de Psiquiatria.** 2010, 32(4):381-8.

FAUCI A.S., BRAUNWALD E., ISSELBACHER K.J., WILSON J.D., MARTIN J.B., KASPER D.L. et al. *Harrison's principles of internal medicine.* New York: McGraw Hill; 1998.

FERNANDES, M. H. **Corpo: clínica psicanalítica.** 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

FINGER, I. R; OLIVEIRA, M. S. A prática da terapia cognitivo-comportamental nos transtornos alimentares e obesidade. Novo Hamburgo: Sinopsys, 2016.

FUENTES, D. *Neuropsicologia: teoria e prática.* Porto Alegre: Artmed, 2008.

FRANQUES, A. R. M.; ARENALES-LOLI, M. S. e organizadores. **Novos corpos, novas realidades: reflexões sobre o pós-operatório da cirurgia da obesidade.** São Paulo: Vetor, 2011.

FREIRE, R.H.; BORGES, M.C.; ALVAREZ-LEITE, J.I.; CORREIA, M.I.T.D. Food quality, physical activity and nutritional follow-up as determinant of weight regain after Rouxen -Y gastric Bypass. *Nutrition*, v.28, p.53-58, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa / 5. Ed.** – São Paulo: Atlas, 2010.

GUNSTAD, J., PAUL, R., COHEN, R., TATE, D., SPITZNAGEL, M., GRIEVE, S. Relationship between body mass index and brain volume in healthy adults. *International Journal of Neuroscience.* 2008, 118:1582-93.

HARBRON, J. *The association between genotype and BMI, health and lifestyles indicators as well as weight loss outcomes in overweight/obese Caucasian adults.* Dissertation presented for the degree of Doctor of Physiological Sciences at the University of Stellenbosch, 2011.

HELMAN, C. G. *Cultura, saúde e doença.* 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 1994.

LANDEIRO, F. M., QUARANTINI, L. de C. Obesidade: Controle Neural e Hormonal do Comportamento Alimentar. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas.** 2011,10 (3):236-45, set-dez.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. rev. São Paulo: Atlas, 2010.

LI, W., e RUKAVINA, P. (2009). A review on coping mechanisms against obesity bias in physical activity/education settings. *Obesity Reviews*, 10(1), 87-95.

MAGRO, D. O.; GELONEZE, B.; DELFINI, R.; PAREJA, B.C.; CALLEJAS, F.; PAREJA, J.C. Long-term weightregain after gastric bypass: a 5 year prospective study. *Obesity Surgery*, v.18, p.648-651, 2008.

MARQUES, E. L., HALPERN A., MANCINI C. M., MELO, M. E., HORIE N. C., BUCHPIGUEL C. A., COUTINHO A. M. N., ONO C. R., PRANDO S., SANTO M. A., NETO E. C., FUENTES D., CERCATO C.; Changes in Neuropsychological Tests and Brain Metabolism After Bariatric Surgery. 2014; 99 (11): E2347-E2352. doi: 10.1210/jc.2014-2068.

MARTINS, M. V. D. C. Why Roux-em-Y Gastric bypass is nowadays the best surgery to treat obesity. **Revista Brasileira de Videocirurgia**, v. 3, n. 2, 2005.

MALLOY-DINIZ, L. F.; MATTOS, P.; ABREU, N.; FUENTES, D. e Organizadores. *Neuropsicologia: Aplicações clínicas*. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Ministério da Saúde. Vigitel Brasil: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: 2011.

MOREIRA, P. R.S.; KELLY, E. O. **Implicações do consumo de proteína e da prática de atividade física na massa corporal magra de mulheres submetidas ao by-pass gástrico**. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v.8. n.46. p.9-105. Jul./Ago. 2014.

NISSEN, L. P. et al. Intervenções para tratamento da obesidade: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Florianópolis, v. 7, n. 24, p. 184-190, 2012. INSS 2179-7994. Disponível em: <http://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/472/504>. Acesso em: 22 dez. 2016.

OLIVEIRA, V. M., LINARD, R. C., & AZEVEDO, A. P. Cirurgia bariátrica: Aspectos psicológicos e psiquiátricos. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.31, n.4, p.199-201, 2004.

ORERA M. Aspectos genéticos de la obesidade. In:Moreno B, Monereo S, Álvarez J. *Obesidad: presente y futuro*. Madrid: Biblioteca Aula Médica; 1997. p.51-69.

PAULA, J. P., MARCATO, R., SANTOS, R., COSTA, M. S. P., & FUENTES, D. Neuropsicologia da Obesidade. In D. Fuentes [et al.]. *Neuropsicologia: teoria e prática*. (2. Ed., pp.257-265). Porto Alegre: Artmed, 2014.

PINTO, M. A., SATLER, C., & TOMAZ, C. Avaliação da memória recente e da qualidade de vida em pacientes submetidos a gastroplastia para obesidade mórbida. *Neurobiologia*, 73. 131-142, 2010.

PORFIRIO, E. Z.; TAMANINI, M. B.O.; KATAKA, S. L. A. D. Estômago magro versus pensamento gordo. Curitiba: CRV, 2013.

PUHL, R., & HEUER, C. (2009). The stigma of obesity. A review and update. *Obesity*, 17(5),941-964.

RYDÉN, A., KARLSSON, J., SULLIVAN, M., TORGERSON, J. S., & TAFT, C. (2003). Coping and distress: what happens after intervention? A 2-year follow-up from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *Psychosomatic Medicine*, 65(2), 435-442.

SEGAL, A. & FANDIÑO, J. Indicações e contra-indicações para realizações de operações bariátricas. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.24 (Suppl. III), p.68-72, 2002.

SILVA, F. B. L. **Fatores associados ao reganho de peso após 24 meses de gastroplastia redutora em Y-de-Roux**. 2012. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana, Brasília. 2012.

SILVA, R. S. **Reganho de peso após dois anos ou mais de pós-operatório de by-pass gástrico em Y-de-Roux**.2011.Dissertação (Mestrado em Medicina e Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde, Porto Alegre. 2011.

SILVA, M. MARLENE. Obesidade mórbida: portadores de obesidade mórbida candidatos a cirurgia: diagnóstico psicológico sua necessidade e importância. **Psic Revista da Vetor Editora**, ano I, n. 2, p.32-39, 2000.

SJÖSTRÖM, L.; LINDROOS, A.; PELTONEN, A. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *Ne England Journal of Medicine*, v.351, n.6, p.2683-2693, 2004.

TAVARES, H.; ABREU, C. N.; SEGER, L.; MARIANI, M. M. C.; FILOMENSKY, T. Z. *Psiquiatria, saúde e a clínica da impulsividade*. Barueri, SP: Manole, 2015.

TOUSSI, R.; FUJIOKA, K.; COLEMAN, K.J. Pre and postsurgery behavioral compliance, patient health, and postabiatric surgical weight loss. *Obesity*, v.17, p.996-1002, 2009.

WADDEN, T.A.; STUNKARD, A. Psychosocial consequences of obesity and dieting: research and clinical findings. *In: STUNKARD, A.J.; WADDEN, T.A. eds., Obesity: theory and therapy*. 2 ed. New York, Raven, 1993. P.163-177.

WEGNER, D. Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 1994.

WING, R.R.; HILL, J.O. Successful weight loss maintenance. *Annual Review of Nutrition*, v.21, p.323-341, 2001.

XIMENES, E. Complicações psicológicas pós-cirúrgicas em obesidade. In: _____. (Org.). **Cirurgia da obesidade: um enfoque psicológico**. São Paulo: Livraria Santos Editora. 2009.

ZILBERSTEIN, B.; NETO, M. G. & RAMOS, A. C. O papel da cirurgia no tratamento da obesidade. **Revista Brasileira de Medicina**, v.59, n.4, 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prevalência dos aspectos relacionados ao cérebro, comportamento e cognição em pacientes com reganho de peso pós-cirurgia bariátrica.

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelo(s) pesquisador(es) Nilza Pereira de Araujo, Soraya Ivon Ramirez Moreno e Carime Lima dos Santos, em relação a minha participação no projeto de pesquisa intitulado **“Prevalência dos aspectos relacionados ao cérebro, comportamento e cognição em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica no extremo norte do Brasil”**, cujo objetivo é identificar a prevalência de aspectos cognitivos em pacientes com reganho de peso pós-cirurgia bariátrica. Os dados serão coletados através de uma entrevista semiestruturada, aplicação de escalas e teste neuropsicológico; informo ainda, que não há nenhum risco em participar desta pesquisa. Desta forma, recomendo que uma cópia do TCLE ficará com o sujeito e uma cópia com o pesquisador. Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras contanto que seja mantido em sigilo informações relacionadas à minha privacidade, bem como garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. Caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental, poderei entrar em contato com o pesquisador responsável e/ou com demais pesquisadores. É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Eu, _____, após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com a pesquisadora Carime Lima dos Santos, **CONCORDO VOLUNTARIAMENTE**, em participar do mesmo.

Boa Vista, _____ de _____ de 2016.

Assinatura do pesquisado

Eu, **Carime Lima dos Santos**, declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao paciente.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores nos endereços abaixo relacionados:

Nome:	Nilza Pereira de Araujo		
Endereço:	Av. Cap. Enê Garcez, 2413, Bloco Psicologia, Campus do Paricarana		
Bairro:	Aeroporto		
Cidade:	Boa Vista	UF:	RR
Fones:	(95) 98122-2224	e-mail:	araujonp@hotmail.com
Nome:	Soraya Ivon Ramirez Moreno		
Fones:		e-mail:	sorayaramirez_214@msn.com
Nome:	Carime Lima dos Santos		
Fones:	(95) 98102-5661	e-mail:	carimelimapsi@hotmail.com

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA

Nome: _____
 Endereço: _____
 Telefone: (____) _____
 Data de nascimento: ____/____/_____
 Sexo: () Feminino () Masculino
 Estado Civil: () Solteiro () Casado () Convivente () Divorciado () Separado () Viuvo () Outros: _____
 Número de filhos: _____
 Profissão: _____
 Grau de escolaridade: _____
 Peso inicial: _____ Peso atual: _____ Altura: _____ IMC inicial: _____ IMC atual: _____

Doenças associadas:

() Diabetes () Dificuldade respiratória () Artrose () Apnéia do sono () Dispidemia () Refluxo gastroesofágico () Doença vascular () Infertilidade () Alteração menstrual () Doença vascular periférica () Patologias endócrinas específicas () Tabagismo () Uso de droga () Alcoolismo () HAS

Uso de medicação: () sim () não

Qual: _____

Hábitos de vida:

Atividade física: _____ Atividade Sexual: _____

Já passou por tratamento psicológico: () sim () não

Já passou por tratamento psiquiátrico: () sim () não

Data da cirurgia: ____/____/_____
 Houve acompanhamento multidisciplinar prévio a cirurgia: () sim () não

Há quanto tempo sua cirurgia foi realizada:

Quantidade de atendimentos psicológicos pós cirurgia até o momento da cirurgia:

Principais causas para retorno do tratamento psicológico depois da cirurgia:

Como se sente em relação ao seu corpo, hoje?

Como avalia sua auto-estima pós-cirurgia?

() ruim () boa () excelente

Acredita que precisaria fazer algo para melhorar seu estado emocional?

Desde qual idade você está acima do peso?

Antes disso, você tinha um peso:

constante proporcional a idade e ao tamanho oscilatório

O que é mais difícil para você?

perder peso manter o peso novo

Atualmente há membros da sua família, que moram com você ou que tenha muito contato e fortes vínculos que estejam com sobrepeso?

Sim Não

Em caso afirmativo, quem é (são) ?

Quando você vê alimentos que não deveria comer, com que frequência você pensa:

	Nunca	Raramente	Algumas Vezes	Frequentemente	Sempre
Bem, não tem importância comer isso porque...					
Não é um pedaço inteiro					
Não é tão calórico					
Vou compensar depois					
Posso começar amanhã novamente					
Só uma vez não faz mal					
Seria um desperdício					
Ninguém está vendo					
Eu já paguei por essa comida					
Eu não me importo					
Eu realmente quero comer					
Eu mereço uma recompensa					
Estou comemorando					
Não tenho força de vontade					
Eu já “trapaceei”, posso um pouco mais					
As pessoas podem achar esquisito (se eu não comer)					
Se eu não comer posso desagradar alguém					
Ninguém me falou para não comer					
Todos estão comendo					

ANEXOS

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA



Carta nº 21/CoEP-UFRR

Boa Vista, 20 de setembro de 2011.

A Sua Senhoria
Pesquisadora Soraya Ivón Ramírez moreno.

Assunto: **Parecer projeto de pesquisa**

Senhor Pesquisador,

Informamos a Vossa Senhoria que o CoEP/UFRR constituído nos termos da Resolução 196/06 do Conselho Nacional de Saúde e, devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, recebeu, analisou e emitiu parecer sobre documentação referente ao projeto de pesquisa: **A relevância da adesão ao atendimento psicológico nos pacientes com obesidade mórbida pós-cirurgia bariátrica, conforme abaixo discriminado.**

Protocolo de pesquisa: 110805-CoEP

Pesquisador responsável: Soraya Ivón Ramírez moreno.

Data da reunião: 02/09/2011.

Parecer: "APROVADO"

Outrossim, informamos que V. Senhoria deverá enviar relatório anual ou final, para que este comitê possa acompanhar o desenvolvimento do projeto conforme item VII, 13. d. Resolução 196/06 – CNS/MS.

Atenciosamente,

Calvino Camargo
Presidente do Comitê

ANEXO B – ESCALA DE IMPULSIVIDADE DE BARATT (BIS 11)

Escala de Impulsividade de Barratt - BIS 11

Instruções: As pessoas divergem nas formas em que agem e pensam em diferentes situações. Esta é uma escala para avaliar algumas das maneiras que você age ou pensa. Leia cada afirmação e preencha o círculo apropriado no lado direito da página. Não gaste muito tempo em cada afirmação. Responda de forma rápida e honestamente.

Afirmações	Raramente ou nunca	De vez em quando	Com frequência	Quase sempre / Sempre
1. Eu planejo tarefas cuidadosamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Eu faço coisas sem pensar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Eu tomo decisões rapidamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Eu sou despreocupado (confio na sorte, "desencanado").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Eu não presto atenção.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Eu tenho pensamentos que se atropelam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Eu planejo viagens com bastante antecedência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Eu tenho autocontrole.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Eu me concentro facilmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Eu economizo (poupo) regularmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Eu fico me contorcendo na cadeira em peças de teatro ou palestras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Eu penso nas coisas com cuidado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Eu faço planos para me manter no emprego (eu cuido para não perder meu emprego).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Eu falo coisas sem pensar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Eu gosto de pensar em problemas complexos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Eu troco de emprego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Eu ajo por impulso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Eu fico entediado com facilidade quando estou resolvendo problemas mentalmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Eu ajo no "calor" do momento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Eu mantenho a linha de raciocínio ("não perco o fio da meada").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Eu troco de casa (residência).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Eu compro coisas por impulso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Eu só consigo pensar em uma coisa de cada vez.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Eu troco de interesses e passatempos ("hobby").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Enquanto estou pensando em uma coisa, é comum que outras idéias me venham à cabeça ou ao mesmo tempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Eu tenho mais interesse no presente do que no futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Eu me sinto inquieto em palestras ou aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Eu gosto de jogos e desafios mentais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Eu me preparo para o futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>