DOGLAS GOBBI MARCHESI

“AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA E SUA RELAÇÃO COM A EVOLUÇÃO PONDERAL NO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO.”

Dissertação apresentada na Universidade Federal do Espírito Santo para obtenção do título de Mestre em Medicina.

ORIENTADORA: Jovana Gobbi Marchesi Ciriaco

CO-ORIENTADOR: Gustavo Peixoto Soares Miguel

VITÓRIA

2014

FICHA CATALOGRÁFICA

Marchesi, Doglas Gobbi

Avaliação da prevalência de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e sua relação com a evolução ponderal no período pós-operatório. / Doglas Gobbi Marchesi. – Espírito Santo, 2014.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo. Programa de Mestrado em Medicina.

Evaluation of the presence of Attention Deficit Disorder and Hyperactivity in patients undergoing bariatric surgery and its relationship to weight gain postoperatively.

1. Cirurgia Bariátrica. 2. Déficit de Atenção. 3. Hiperatividade. 4, Obesidade. 5. TDAH.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/EBSERH

UNIDADE DE CIRURGIA GERAL E REPARADORA

Coordenador da Unidade de Cirurgia Geral e Reparadora e do Programa: **Prof. Dr. Gustavo Peixoto Soares Miguel**

DOGLAS GOBBI MARCHESI

Avaliação da frequência de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e sua relação com a evolução ponderal no período pós-operatório.

PRESIDENTE DA BANCA:

Profa.

Dra. Jovana Gobbi Marchesi Ciriaco

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.

Otávio Cansanção de Azevedo

Membro externo – Escola Paulista de Medicina – EPM/ Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP / Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual - IAMSPE

Profa. Dra.

Ester Miyuki Nakamura Palacios

Membro interno – Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Profa. Dra.

Maria Carmen Ferreira Lopes Silva Santos

Membro interno - Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Dedicatória

À Deus, que me proporcionou a vida, a sabedoria e a paciência necessárias para ultrapassar todos os obstáculos com que me deparei até o momento.

Aos meus pais, que sempre foram meus exemplos de humildade, honestidade e motivação, moldando meu caráter e me impulsionando sempre a buscar o aprimoramento e a perfeição em todos os aspectos da minha vida.

À minha irmã Josiani Gobbi Marchesi Freire, por sempre ter uma palavra de ternura e carinho, me lembrando que nada na vida é válido se não tiver amor.

À minha irmã e orientadora Jovana Gobbi Marchesi Ciriaco, exemplo de dedicação e profissionalismo, pela paciência e disponibilidade em compartilhar seus conhecimentos e carinho nessa árdua e gratificante jornada em fazer ciência. Foi uma honra receber novamente das suas mãos mais um título profissional.

À minha amada esposa, meu pilar de apoio em todos os momentos, suportando comigo os momentos mais difíceis e me dando motivação e estrutura para continuar meus projetos.

Aos meus sobrinhos, por suportarem a saudade mesmo estando perto e por me ensinarem a enxergar a alegria nas coisas mais simples.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Gustavo Peixoto Soares Miguel, por ter me ensinado a grande arte da cirurgia e me estimulado, a cada dia, a me manter atualizado e motivado, sempre tendo o paciente como foco principal na minha vida profissional. É e sempre será uma honra trabalhar e aprender com o senhor.

Aos colegas Gustavo Adolfo Pavan Batista e Camila Pereira Cabral, por terem sem empenhado de coração em me ajudar a concluir esta etapa, e pela amizade que tanto me ajudou a perseverar.

À Universidade Federal do Espírito Santo, por ter me acolhido desde a formação acadêmica até a especialização final, e por ter me dado a estrutura e o apoio através dos mais renomados médicos do Estado do Espírito Santo.

Epígrafe

“Acreditar na medicina seria a suprema loucura se não acreditar nela não fosse uma maior ainda, pois desse acumular de erros, com o tempo, resultaram algumas verdades.”

Marcel Proust

Sumário

Dedicatória v

Agradecimentos vi

Epígrafe vii

Lista de Tabelas x

Lista de Gráficos xi

Lista de Figuras xii

Lista de Abreviaturas xiii

Resumo xv

1. INTRODUÇÃO 1

1.1 Obesidade e Cirurgia Bariátrica 1

1.2 Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade 6

1.3 Objetivo Geral 10

1.4 Objetivos Secundários 10

2. MÉTODOS 11

2.1 Levantamento de Dados 11

2.2 Critérios de Inclusão 11

2.3 Critérios de Exclusão 11

2.4 Recrutamento dos Pacientes 12

2.5 Questionário de Diagnóstico de TDAH 12

2.6 Operação Realizada 13

2.7 Variáveis avaliadas 16

2.7.1 TDAH 16

2.7.2 Peso 16

2.7.3 IMC 17

2.7.4 Sucesso da Cirurgia Bariátrica 17

2.7.5 Escolaridade 18

2.7.6 Estado Civil 18
2.7.7 Profissão 18
2.7.8 Idade 18
2.7.9 Sexo 18
2.7.10 Etnia 19
2.7.11 Comorbidades 19
2.8 Análise Estatística 19
2.9 Caracterização da Amostra 20
3. Resultados 23
3.1 Análise descritiva 23
3.2 Análise comparativa 24
4. Discussão 28
5. Conclusão 35
6. Anexos 36
6.1 Anexo I - Adult-Self Report Scale (ASRS) 36
6.2 Anexo II - Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo para realização da presente pesquisa clínica 37
6.3 Anexo III – Ficha de cadastro dos pacientes no estudo 39
6.4 Anexo IV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 40
7 Referências bibliográficas 42

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Classificação de obesidade segundo Índice de Massa Corporal (IMC). 3
Tabela 2 - Variáveis de interesse do grupo.....21
Tabela 3 - Cruzamento de dois grupos de escolaridade com o sucesso. 24
Tabela 4 - Cruzamento de seis grupos de escolaridade com o sucesso.....24
Tabela 5 - Cruzamento de profissão com o sucesso.....24
Tabela 6 - Cruzamento de escolaridade com o TDAH. 25
Tabela 7 - Cruzamento de seis grupos de escolaridade com TDAH 25
Tabela 8 - Cruzamento de profissão com o TDAH. 25
Tabela 9 - Estatísticas descritivas do número de comorbidades segundo TDAH e resultados do teste de Mann-Whitney. 26
Tabela 10 - Estatísticas descritivas do IMC segundo TDAH e resultados dos testes de comparação. 26
Tabela 11 - Estatísticas descritivas do percentual de perda do IMC segundo TDAH e resultados dos testes de comparação. 27
Tabela 12 - Estatísticas descritivas da perda de peso segundo TDAH e resultado do teste de Mann-Whitney**.**.....27
Tabela 13 - Cruzamento de TDAH com o sucesso. 27

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Distribuição percentual do sexo na amostra 20
Gráfico 2 - Distribuição percentual do estado civil na amostra 20
Gráfico 3 - Distribuição percentual da profissão na amostra 21
Grafico 4 - Distribuição percentual das etnias na amostra.....22
Gráfico 5 - Distribuição percentual da escolaridade na amostra.....22
Grafico 6 - Distribuição percentual do tipo de TDAH entre os pacientes positivos 23

Lista de Figuras

Figura 1 - Gastroplastia vertical com anel e derivação gástrica em Y-de-Roux (DGA).....15

Lista de Abreviaturas

% - Percentual

/ - Dividido

< - Menor que

= - Igual

> - Maior que

cm - centímetro

DGA - Gastroplastia vertical com anel e derivação gástrica em Y-de-Roux

kg - Quilograma

m - metro

UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

HUCAM - Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes

EBSERH - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo

EPM - Escola Paulista de Medicina

IAMSPE – Instituto de Assistência Médica do Servidor Público Estadual

x - Multiplicado

IMC - Índice de massa corporal

TDAH - Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

DSM-IV - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders fourth edition

ARSR - Adult-Self Report Scale

etc - etcetera

OR - odds ratio

CI - confidence interval

et. al. - e colaboradores

WURS-K - Wender Utah Rating Scale

CEP - Comitê de Ética e Pesquisa

GVA - Gastrectomia vertical com anel

Fr - French

mm - milímetro

® - Marca registrada

ml - mililitro

mg - miligrama

g - grama

º - grau

Resumo

"Avaliação da frequência de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade em pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica e sua relação com a evolução ponderal no período pós-operatório."

Introdução: A cirurgia bariátrica apresenta resultados efetivos e consagrados no combate à pandemia da obesidade. Entretanto ainda existem poucos estudos que avaliam os fatores de prognóstico no sucesso do tratamento cirúrgico da obesidade. Recentemente, estudos descreveram que o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) está diretamente relacionado com a obesidade e a maior dificuldade de perda de peso com tratamento clínico. Este estudo pretende iniciar a análise de possíveis efeitos negativos do TDAH no sucesso da cirurgia bariátrica.

Métodos: Foram avaliados quarenta pacientes já submetidos à cirurgia bariátrica e com acompanhamento pós-operatório regular mínimo de um ano. Todos foram submetidos ao questionário preconizado na quarta edição do *Diagnostic and Statistical Manual* (DSM-IV) da Associação Americana de Psiquiatria para TDAH e analisados os dados pós operatórios.

Resultados: Treze (38%) pacientes apresentaram questionário positivo para TDAH. Os pacientes com TDAH apresentaram IMC maior do que os pacientes sem o transtorno (45,8 X 40,9 kg/m^2; p=0,017), mantendo-se a diferença em todas as etapas do pós-operatório. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa no sucesso da cirurgia (33,3% X 66,7%; p=0,505), e na redução do IMC (31,4% X 31,2%; p=0,671) após um ano do procedimento.

Conclusão: Os pacientes com TDAH apresentam maior IMC, entretanto, a presença do TDAH não apresenta influência no sucesso da cirurgia bariátrica e na redução do IMC.

Palavras chave: Cirurgia Bariátrica, Déficit de Atenção, Hiperatividade, Obesidade, TDAH.

"Evaluation of the frequency of Attention Deficit Disorder and Hyperactivity in patients undergoing bariatric surgery and its relationship to weight gain postoperatively."

Marchesi, Doglas Gobbi; Ciriaco, Jovana Gobbi Marchesi; Miguel, Gustavo Peixoto Soares; Batista, Gustavo Adolfo Pavan; Cabral, Camila Pereira.

Introduction: Bariatric surgery shows effective and consecrated results in combating the obesity pandemic. However, few studies evaluate the prognostic factors in the success of the surgical treatment of obesity. Recently, studies described that the Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD) is directly related to obesity and a greater difficulty in losing weight with nonsurgery therapy. This study intends to start analyzing possible negative effects of ADHD on the success of bariatric surgery.

Methods: Forty patients that have undergone bariatric surgery and with minimal regular postoperative follow-up of one year were evaluated. All underwent the recommended questionnaire in the fourth edition of the Diagnostic and Statistical Manual (DSM-IV) of the American Psychiatric Association for ADHD and analyzed the postoperative data.

Results: Thirteen (38%) patients had a positive questionnaire for ADHD. The patient with ADHD had higher BMI than patients without the disorder, keeping the difference in all stages of post-operative follow-up. No statistically significant difference in the success of surgery ($p = 0.505$) and in the reduction in BMI ($p = 0.671$) was found, after a year of the procedure.

Conclusion: Patients with ADHD have higher BMI, however, the presence of ADHD has no influence on the success of bariatric surgery and reduction in BMI. Despite the findings, other studies evaluating other data such as postoperative complications, longer follow-up, improvement in comorbidities, among others, are necessary to define the actual influence of ADHD postoperative bariatric surgery.

Keywords: Bariatric Surgery, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Obesity, ADHD.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Obesidade e Cirurgia Bariátrica

A obesidade é definida como um estado de excesso de massa adiposa.[1] É comum associar obesidade a excesso de peso, mas isso nem sempre é válido, uma vez que indivíduos com hipertrofia muscular importante podem ter excesso de peso segundo padrões arbitrários, sem aumento de massa adiposa.

“Obesidade” tem origem no latim *obesitas*, que significa gordo ou corpulento. Os gregos foram a primeira civilização a reconhecer a obesidade enquanto transtorno de saúde.[2] Hipócrates escreveu que "a corpulência não só é uma doença, como é o prenúncio de outras".[3] A partir do século XX, à medida que a população ia atingindo o seu potencial genético em termos de altura, o peso começou a aumentar de forma superior à altura, tendo como consequência o aumento da prevalência de obesidade. No pós-guerra, o aumento de prosperidade nos países desenvolvidos fez com que a taxa de mortalidade infantil diminuísse. No entanto, à medida que o índice de massa corporal aumentou, as doenças renais e cardiovasculares foram se tornando cada vez mais comuns.[4]

É uma doença crônica que afeta um número crescente de indivíduos no mundo todo, com prevalência estimada, no ano de 2003, em 1,7 bilhões de pessoas.[5,6] Nos últimos anos, houve um crescimento alarmante da população com obesidade, principalmente nos Estados Unidos da América, onde se encontra a população com maior porcentagem de obesos do mundo, cerca de 23 milhões de pessoas.[7]

No Brasil, em 2012, estima-se uma prevalência de 50,6% de excesso de peso (incluindo pessoas com sobrepeso e obesidade), chegando a mais de 60% na faixa etária entre 45 e 64 anos.[8]

Está associada a um aumento importante de morbidade e mortalidade (12 vezes), e eleva a incidência de várias doenças, entre elas: hipertensão arterial, diabetes mellitus, apnéia do sono, artropatias, dislipidemia, insuficiência cardíaca, asma, doença do refluxo gastroesofágico, doença gordurosa do fígado não alcoólica, cirrose hepática, incontinência urinária, ovários policísticos, dermatites, pseudotumor cerebral, depressão, colelitíase, diversos tipos de carcinomas (mama, útero, ovário, próstata, cólon, pâncreas e fígado) complicações obstétricas e fetais.[9,10,11,12] Vale ressaltar que cada doença acima citada, por si só, já apresenta muitas vezes prognóstico crônico e desfavorável, e a obesidade pode ser um catalisador ou fator de associação para várias delas ao mesmo tempo. Dessa forma,

como esperado, a obesidade pode reduzir a expectativa de vida em até 20 anos, quando comparado com indivíduos de peso normal.[13,14]

Embora não seja uma medida direta da adiposidade, o método mais usado para se avaliar e classificar a obesidade é o *índice de massa corporal* (IMC) que é obtido pelo peso (quilogramas - kg) dividido pelo quadrado da altura (metros - m). Este índice é usado para classificar a obesidade, pois esta estratificação tem relação proporcional com o risco de complicações graves,[11] como demonstrado na tabela 1.

Inicialmente, o tratamento da obesidade é clínico, seja qual for a classificação. O tratamento clínico não medicamentoso inclui prática de atividade física formal, aumento da atividade física informal e mudanças de hábitos alimentares.[15]

Ao prescrever uma dieta é preciso determinar um modelo que possa ser seguido para alcançar e manter o peso adequado. O planejamento dietético baseia-se no estabelecimento de hábitos e práticas relacionados à escolha dos alimentos, comportamentos alimentares, adequação do gasto energético e redução da ingestão energética que terão que ser incorporados a longo prazo.[15]

A atividade física isoladamente não é um método muito eficaz para perda de peso, porém facilita o controle de peso a longo prazo e melhora a saúde geral do indivíduo. Um programa que inclui 30 minutos de caminhada pelo menos 3 vezes por semana é o mais recomendado.[15]

O uso de medicamentos no tratamento da obesidade deve sempre visar auxiliar o processo de mudança de estilo de vida e facilitar a adaptação às mudanças dietéticas. Assim, a farmacoterapia deve servir apenas como auxílio ao tratamento dietético e não como estrutura fundamental do tratamento da obesidade. Os medicamentos que podem ser utilizados no processo de perda de peso são distribuídos em três grupos: os que diminuem a fome ou modificam a saciedade (anfepramona, fenproporex, mazindol, fluoxetina, sertralina, bupropiona e sibutramina), os que reduzem a digestão e a absorção de nutrientes (orlistat) e os que aumentam o gasto energético, sendo que estes últimos não são aprovados no Brasil.[15]

Porém, pessoas com obesidade mórbida tem índice de sucesso por volta de 3% neste tipo de tratamento. Nestes pacientes, o tratamento cirúrgico é o de eleição, com objetivo principal de redução de morbimortalidade. Obesos mórbidos submetidos à cirurgia

bariátrica obtiveram perda ponderal expressiva e mantida, em médio e longo prazo, com melhora da condição metabólica.[12]

Tabela 1 - Classificação de obesidade segundo Índice de Massa Corporal (IMC).

IMC (kg/m^2)	Classificação	Risco
18 – 24,9	Peso saudável	Sem risco
25 – 29,9	Sobrepeso	Moderado
30 – 34,9	Obesidade Grau I	Alto
35 – 39,9	Obesidade Grau II	Muito alto
40 – 49,9	Obesidade Grau III (Obesidade Mórbida)	Extremo
50 – 59,9	Superobeso (Obesidade Mórbida)	Muito extremo
> 60	Supersuperobeso (Obesidade Mórbida)	Muitíssimo extremo

A cirurgia bariátrica teve início na década de 50, com as primeiras técnicas disabsortivas. Na atualidade, existe um grande arsenal de técnicas, divididas em três grupos: disabsortivas (diminuem a capacidade de absorção), restritivas (diminuem a capacidade de ingesta) e mistas (atuam das duas formas).

As técnicas mistas são atualmente as mais utilizadas, dentre elas, a mais realizada no Brasil e no mundo, é a Gastroplastia vertical com anel e derivação gástrica em Y-de-Roux (DGA), também denominada cirurgia de Fobi-Capella. Essa técnica de cirurgia bariátrica apresenta bons resultados a longo prazo com uma perda de excesso de peso de 60 a 70%.[16]

A cirurgia bariátrica tem as seguintes indicações, segundo Portaria nº 492, de 31 de agosto de 2007 do Ministério da Saúde[17]:

a. Portadores de obesidade mórbida com IMC (índice de massa corpórea) igual ou maior do que 40 kg/m2, sem comorbidades e que não responderam ao tratamento conservador (dieta, psicoterapia, atividade física, etc.), realizado durante pelo menos dois anos e sob orientação direta ou indireta de equipe de hospital credenciado/habilitado como Unidade de Assistência de Alta Complexidade ao Paciente Portador de Obesidade.

b. Portadores de obesidade mórbida com IMC igual ou maior do que 40 kg/m2 com comorbidades que ameaçam a vida.

c. Pacientes com IMC entre 35 e 39,9 kg/m2 portadores de doenças crônicas desencadeadas ou agravadas pela obesidade.

Porém, os seguintes critérios devem ser observados:

a. Excluir os casos de obesidade decorrente de doença endócrina (por exemplo, Síndrome de Cushing devida a hiperplasia suprarrenal);

b. Respeitar os limites da faixa etária de 18 a 65 anos, e o tratamento cirúrgico não deve ser realizado antes de as epífises de crescimento estarem consolidadas nos jovens;

c. O doente ter capacidade intelectual para compreender todos os aspectos do tratamento, bem como dispor de suporte familiar constante;

d. O doente e os parentes que o apoiam assumirem o compromisso com o seguimento pós-operatório, que deve ser mantido indefinidamente;

e. O doente não apresentar alcoolismo ou dependência química a outras drogas, distúrbio psicótico grave ou história recente de tentativa de suicídio.

Em virtude de todas estas indicações e exclusões no processo seletivo para inclusão de pacientes em serviços de cirurgia bariátrica, se faz necessário uma estrutura com equipe multidisciplinar.

Todos os pacientes do serviço de Cirurgia Bariátrica do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM) fazem acompanhamento com equipe multiprofissional composta por Nutricionista, Psicólogo, Endocrinologista, Assistente Social e Cirurgião do Aparelho Digestivo.

Considera-se sucesso em cirurgia bariátrica a perda de peso maior que 50% do excesso de peso no momento da cirurgia.[14,16] Este excesso de peso é calculado pela

subtração do peso antes da cirurgia e do peso necessário, conforme a estatura do paciente, para se atingir o IMC de 25 kg/m^2.

Contudo, apesar do acompanhamento multidisciplinar, estima-se que cerca de 10-20% dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica voltam a ganhar porcentagem significativa do peso perdido após o procedimento.[18,19] Este reganho de peso implica diretamente na recorrência das comorbidades associadas à obesidade e, indiretamente, nos gastos de saúde para tratamento destas comorbidades. Tanto o reganho de peso, quanto o insucesso do procedimento se devem a múltiplos fatores, como não adesão à dieta, aspectos hormonais e metabólicos (níveis de supressão de ghrelina), complicações cirúrgicas (fístula gastro-gástrica, dilatação do pouch gástrico, entre outras), perda do acompanhamento com equipe multidisciplinar (por questões econômicas e/ou trabalhistas), transtornos psiquiátricos (ansiedade, depressão, transtornos alimentares, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, entre outros).[18,19]

Neste contexto, o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), tem surgido como uma das possíveis causas na dificuldade do combate à obesidade, seja no tratamento clínico ou cirúrgico.

1.2 Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas,[20,21] que aparece na infância e que acompanha o indivíduo por toda a sua vida em cerca de 70% dos casos.[22] Ele se caracteriza por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade. Pode ser subdividido em tipos desatenção puro, hiperatividade puro ou misto.[23,24] Dados epidemiológicos mostram prevalência entre adultos com TDAH maior que 4,4% nos EUA[24], e metanálises recentes indicam uma prevalência de 5%, sem variações estatisticamente significativas quando estratificado por regiões ou países.[25]

O transtorno é dividido em dois tipos: o infantil e o adulto. A forma infantil é o transtorno mais comum em crianças encaminhadas para serviços especializados. Ocorre em 3-5% das crianças, sem influência geográfica, cultural ou socioeconômica.[25]

Existe ainda predominância do sexo masculino, seja na infância ou na vida adulta. Alguns estudos avaliaram possíveis associações do TDAH com a etnia, porém os estudos são conflitantes e, portanto, inconclusivos.[25]

Apesar dos sintomas de hiperatividade e impulsividade diminuírem significativamente ao final da adolescência, adultos com TDAH mantêm a tríade de sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade em graus variados.[24]

Os sintomas na vida adulta têm sua expressão no âmbito das atividades próprias desta faixa etária; assim, a hiperatividade observada em crianças pode corresponder a um excesso de atividades e/ou trabalho em adultos (indivíduos workaholics). Do mesmo modo, a impulsividade pode se expressar em términos prematuros de relacionamentos ou direção impulsiva de veículos, havendo uma “correspondência” entre os sintomas infanto-juvenis e aqueles na vida adulta.[24]

A desatenção em adultos pode ser evidenciada em situações dialógicas, em tarefas que exigem organização e sustentação da atenção ao longo do tempo e nas dificuldades com a memória. Do mesmo modo que ocorre com crianças e adolescentes, adultos com TDAH têm uma capacidade inconsistente de se concentrar, mas são capazes de fazê-lo em circunstâncias específicas, como quando envolvidos em tarefas que lhe são particularmente estimulantes. Sua dificuldade torna-se mais evidente naquelas situações onde se encontram entediados ou distraídos por estímulos internos (emoções) ou externos,

em níveis significativamente maiores dos que os observados na população em geral,[23] comprometendo o desempenho nas tarefas.

As comorbidades mais frequentemente diagnosticados em associação ao TDAH são distúrbios de humor, de ansiedade e abuso de substâncias.[26] Porém, existem características neuropsicológicas comuns com os transtornos alimentares ainda pouco estudadas.[24]

O diagnóstico de TDAH no adulto permanece sendo clínico, obtido através de uma anamnese cuidadosa, do emprego de critérios clínicos bem definidos e de treinamento no diagnóstico diferencial de transtornos psiquiátricos. Apesar de relatos de alterações eletroencefalográficas, neurofuncionais e de neuroimagem, tais testes e exames laboratoriais não possuem valor preditivo suficiente (tanto positivo como negativo), que permita sua utilização no ambiente clínico, sendo reservados para ambiente de pesquisa ou casos excepcionais. O método clínico permanece sendo o instrumental mais apropriado para evitar a superinclusão de casos, em especial no que tange à suposição de diagnóstico de TDAH por indivíduos leigos auto-referidos.[24]

Para o diagnóstico de TDAH em adultos, recomenda-se, segundo o Painel Brasileiro de especialistas sobre Diagnóstico de TDAH de 2006[24], portanto:

a) O emprego de escalas e de entrevistas semiestruturadas adaptadas e validadas em português,[27] que já foram utilizadas em nosso meio e que são baseadas nos critérios do sistema diagnóstico do IV Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders –DSM-IV,[28] sendo a indicada no momento a Adult-Self Report Scale (ARSR- anexo I);[28]

b) A coleta de dados com outras fontes de informação (pais, cônjuge, outros familiares, etc.);

c) A identificação de um número mais alto de sintomas nucleares de TDAH (desatenção, hiperatividade e impulsividade), como também do seu início precoce e sua presença em diferentes contextos da vida do indivíduo;

d) A identificação de comprometimento funcional significativo associado aos sintomas, investigando diferentes áreas, tais como a profissional, social, familiar, etc.;

e) A decisão clínica dos sintomas não ser mais bem justificada por outro(s) transtorno(s) psiquiátrico(s), que deve(m) ser investigado(s) durante a avaliação clínica do indivíduo.

A etiologia do TDAH ainda é desconhecida, embora recentes estudos sugerem uma redução dos receptores dopaminérgicos D2 nas áreas cerebrais associadas ao mecanismo de recompensa. Esse mesmo mecanismo está relacionado a síndromes de drogadicção, transtornos alimentares e obesidade.[29] Associado a isto, outros estudos demonstram que os portadores de TDAH possuem maior dificuldade em aderir a tratamentos de reeducação alimentar, consequentemente com piores resultados nos tratamentos clínicos a longo prazo.[30,31,32,33]

O tratamento do TDAH se baseia em terapia medicamentosa e/ou comportamental. A escolha da melhor opção terapêutica deve sempre levar em conta também as comorbidades associadas. As drogas de primeira linha são os psicoestimulantes sendo o metilfenidato (curta ou longa duração) e lis-dexanfetamina; e depois, seguem-se os antidepressivos como imipramina, nortriptilina, bupropiona. Com menor resposta, temos alfa-agonistas como clonidina e outros, modafinila.[23,34,35] O tratamento, seja medicamentoso, comportamental, ou associados, reduzem significativamente os impactos negativos do TDAH, porém usualmente não proporcionam a cura completa do quadro.[35]

É de se esperar, diante destas evidências, que exista uma maior incidência de TDAH entre os indivíduos obesos, uma vez que possui mecanismos fisiológicos semelhantes e existe ainda maior dificuldade na adesão a tratamentos e controle de peso. Por conseguinte, as evidências demonstram maior sucesso na perda de peso após tratamento do TDAH.[36]

Cortese et. al. 2013 encontrou uma taxa de obesidade significativamente maior na população de paciente portadores de TDAH (OR= 1.44, 95% CI 1.06–1.95). Curiosamente o autor também identificou um IMC maior nesta população.[37]

Outros estudos também demonstraram a maior prevalência de TDAH em obesos comparados com a população geral: *Altfas J. R. 2002* identificou, em uma população de 215 pacientes em tratamento clínico, prevalência de 27,4%, porém, quando se considerou somente os paciente com IMC > 40 kg/m^2, o valor subiu para 42,6%.[30] *Levy et. al. 2009* encontrou uma prevalência de 32,2% em população de obesos em tratamento clínico.[36] *Pagoto et. al. 2010* encontrou prevalência similar (30%).[33]

Apesar de tantas evidências, apenas poucos estudos avaliaram a prevalência de TDAH em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica e, até o momento, nenhum estudo propôs avaliar os possíveis efeitos no sucesso deste procedimento.

Num destes estudos, *Gruss B. et. al. 2012*, avaliaram uma amostra de 116 pacientes em programa de cirurgia bariátrica, sendo 85 mulheres (73,3%), idade média de 38,6 anos e média de IMC de 48,6 kg/m^2. Foi encontrada uma prevalência de 29,3% de TDAH pela escala ARSR.[38]

Alfonsson S. et. al. 2012, por sua vez, encontrou uma prevalência de 10,2% de TDAH, usando a mesma escala ASRS e em população de características semelhantes (73,3% de mulheres, idade média de 41,04 anos e média de IMC de 44,28 kg/m^2).[39]

Outro estudo, avaliando o Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP), também avaliou a presença de TDAH, porém utilizando duas escalas (ASRS E Wender Utah Rating Scale - WURS-K), encontrou uma taxa de 8,9%, considerando o diagnóstico apenas quando positivo em ambos os questionários.[40]

Apesar da diferença entre os estudos, a prevalência ainda é notadamente maior do que a população geral, que gira em torno de 5%.[25]

Conclui-se, portanto, que ainda são necessários estudos mais detalhados, com amostras populacionais, a fim de que se possa buscar evidências quanto aos mecanismos de associação destas doenças, e melhorar o tratamento, seja pré ou pós-operatório. Além disso, ainda não foi quantificado o real efeito do TDAH no pós-operatório de cirurgia bariátrica, ficando a dúvida se parte do reganho de peso e do insucesso, que ocorrem em uma faixa não desprezível de pacientes, não seria minimizado com o tratamento do TDAH tanto no pré quanto no pós-operatório.

1.3 Objetivo Geral

Avaliar a frequência de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) nos pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica a Fobi-Capella (DGA).

1.4 Objetivos Secundários

Avaliar a evolução ponderal no pós-operatório dos pacientes submetidos à DGA no Programa de Cirurgia Bariátrica do HUCAM/EBSERH/UFES nos pacientes portadores ou não de TDAH.

Avaliar e relacionar outros dados demográficos (sexo, idade) e clínicos entre os grupos portadores, ou não, de TDAH em relação à sua evolução pós-operatória.

Avaliar a influência do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade na eficácia da Cirurgia Bariátrica e identificar a possibilidade de melhores resultados pós-operatórios a curto e longo prazo com o tratamento do transtorno em questão.

2. MÉTODOS

Este estudo observacional retrospectivo foi realizado sob a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) no dia 28 de novembro de 2012 (Anexo II). O estudo foi desenvolvido inteiramente no Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM), em Vitória – ES.

2.1 Levantamento de Dados

Foram analisados os prontuários específicos do programa de cirurgia bariátrica da Unidade de Cirurgia Geral e Reparadora do HUCAM, dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no período de novembro de 2011 a maio de 2013, por ordem cronológica da data da realização da cirurgia bariátrica, conforme os critérios de inclusão e exclusão citados abaixo.

Foram registrados os dados de cada paciente referentes ao peso inicial, após 3, 6, 9 e 12 meses do procedimento, IMC seguindo a mesma sequência do peso, idade, sexo, etnia, escolaridade, profissão, estado civil, comorbidades, uso de psicofármacos, seguindo ficha de cadastro específica (Anexo III).

2.2 Critérios de Inclusão

1. Pacientes submetidos à cirurgia de Fobi-Capella;

2. IMC pré-operatório acima de 35 kg/m^2, conforme indicações de cirurgia bariátrica segundo Portaria nº492 do Ministério da Saúde[17];

3. Tempo de acompanhamento pós-operatório maior que 01 ano;
4. Acompanhamento regular no serviço de Cirurgia Bariátrica.

2.3 Critérios de Exclusão

1. Uso de medicamentos psicofármacos (antidepressivos, antiepilépticos, ansiolíticos entre outros);

2. Diagnóstico de doenças neurológicas e/ou psiquiátricas (depressão e ansiedade, principalmente).

O uso de psicofármacos foi considerado critério de exclusão uma vez que poderiam amenizar os sintomas de TDAH, e consequentemente se tornar um viés de confusão.

2.4 Recrutamento dos Pacientes

No levantamento das cirurgias realizadas de novembro de 2011 a maio de 2013, foi obtida uma listagem final de 163 pacientes. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 39 foram excluídos por falta de prontuário, 2 evoluíram para óbito antes de completar 01 ano de cirurgia, 26 pacientes perderam acompanhamento com a equipe multidisciplinar e outros 15 pacientes apresentaram dados referente aos contatos incompatíveis, 6 foram diagnosticados com depressão, 12 estavam em uso de psicofármacos e 23 não quiseram participar da pesquisa ou não compareceram à entrevista. Entramos em contato com cada paciente, em ordem cronológica, por telefone, sendo orientado o conteúdo da pesquisa e agendado, conforme aceitação do paciente, consulta no Ambulatório de Cirurgia Bariátrica do HUCAM.

Nesta consulta, a pesquisa foi novamente detalhada, sendo disponibilizado, lido e explicado o termo de consentimento informado e esclarecido (Anexo IV).

Após assinatura do termo de consentimento, foram confirmados alguns dados obtidos no prontuário médico, como: nome, idade, sexo, etnia, escolaridade, profissão, estado civil, comorbidades, uso de psicofármacos e dados pessoais de identificação, presentes na ficha de cadastro já preenchida.

2.5 Questionário de Diagnóstico de TDAH

Para o diagnóstico de TDAH, foi utilizado o questionário estruturado Adult-Self Report Scale (ARSR- anexo I)[20]. O questionário possui 18 perguntas, cujas respostas são divididas em cinco grupos (nunca, raramente, algumas vezes, frequentemente, muito frequentemente), e agrupadas em parte A (relativas a desatenção) e parte B (relativas a hiperatividade).

Os pesquisadores e entrevistadores foram previamente treinados para realização do questionário por médico neurologista.

Conforme o DSM-IV, para o diagnóstico de TDAH são necessárias seis respostas positivas (frequentemente e muito frequentemente) na parte A, parte B, ou ambas, não sendo considerada a soma das respostas positivas nas duas partes.

2.6 Operação Realizada

No serviço de Cirurgia Bariátrica do HUCAM, são realizadas rotineiramente duas técnicas cirúrgicas, a Gastroplastia vertical com anel e derivação gástrica em Y-de-Roux – DGA e a Gastrectomia vertical com anel – GVA. Neste estudo foram selecionados apenas os pacientes submetidos à DGA, visto que é a cirurgia mais realizada e com intuito de evitar o viés de confusão.

A DGA é realizada seguindo os passos:

1) Assepsia, antissepsia, campos operatórios.

2) Incisão mediana por planos, de 12 a 15 cm, iniciando-se ao nível do apêndice xifoide em sentido umbilical. Instalação de afastador autostático.

3) Identificação do ângulo de Treitz e secção da alça jejunal a 40 cm deste.

4) Fechamento da porção aboral jejunal em dois planos (fio de ácido poliglicólico 3.0 + polipropileno 3.0).

5) Medida alça alimentar com 150 cm de extensão.

6) Confecção de enteroenteroanastomose término-lateral em dois planos (fio de ácido poliglicólico 3.0 + polipropileno 3.0).

7) Fechamento do espaço mesentérico com polipropileno 3.0, sutura contínua.

8) Instalação do afastador autostático.

9) Inserção de sonda Fouchet com 32 Fr de diâmetro em posição gástrica.

10) Grampeamento transversal do estômago, na pequena curvatura, 10 cm distalmente à transição esofagogástrica.

11) Posicionamento da sonda de Fouchet na pequena curvatura moldando o

neoreservatório gástrico.

12) Grampeamento gástrico vertical, com grampeador linear cortante, GIA DST série 80, carga azul 3,8 mm, Autosuture®, justo à sonda de Fouchet até a separação completa do neoreservatório e estômago excluso.

13) Inserção de anel de Silastic de 6,2 cm ao redor do neoreservatório gástrico, cinco centímetros distalmente à junção esofagogástrica.

14) Reforço das linhas de grampeamento gástrico, em ambos lados, com sutura contínua, utilizando fio de polipropileno 3.0.

15) Passagem da alça alimentar pela via retrocólica, retrogástrica.

16) Gastroenteropexia.

17) Gastroenteroanastomose em dois planos (fio de ácido poliglicólico 3.0 + polipropileno 3.0).

18) Teste com azul de metileno (10 mL diluídos em 250 mL de solução salina a 0,9%).

19) Fechamento do espaço mesocólico e espaço de Petersen.

20) Biópsia hepática em cunha, na borda inferior do segmento lateral esquerdo à 1,0 cm da implantação do ligamento redondo.

21) Revisão da hemostasia e lavagem da cavidade com solução salina a 0,9% aquecida.

22) Síntese dos planos aponeuróticos com fio de nylon 0 duplo, sutura contínua e três pontos subtotais separados.

23) Síntese da pele com pontos de Blair-Donatti.

24) Curativo oclusivo.

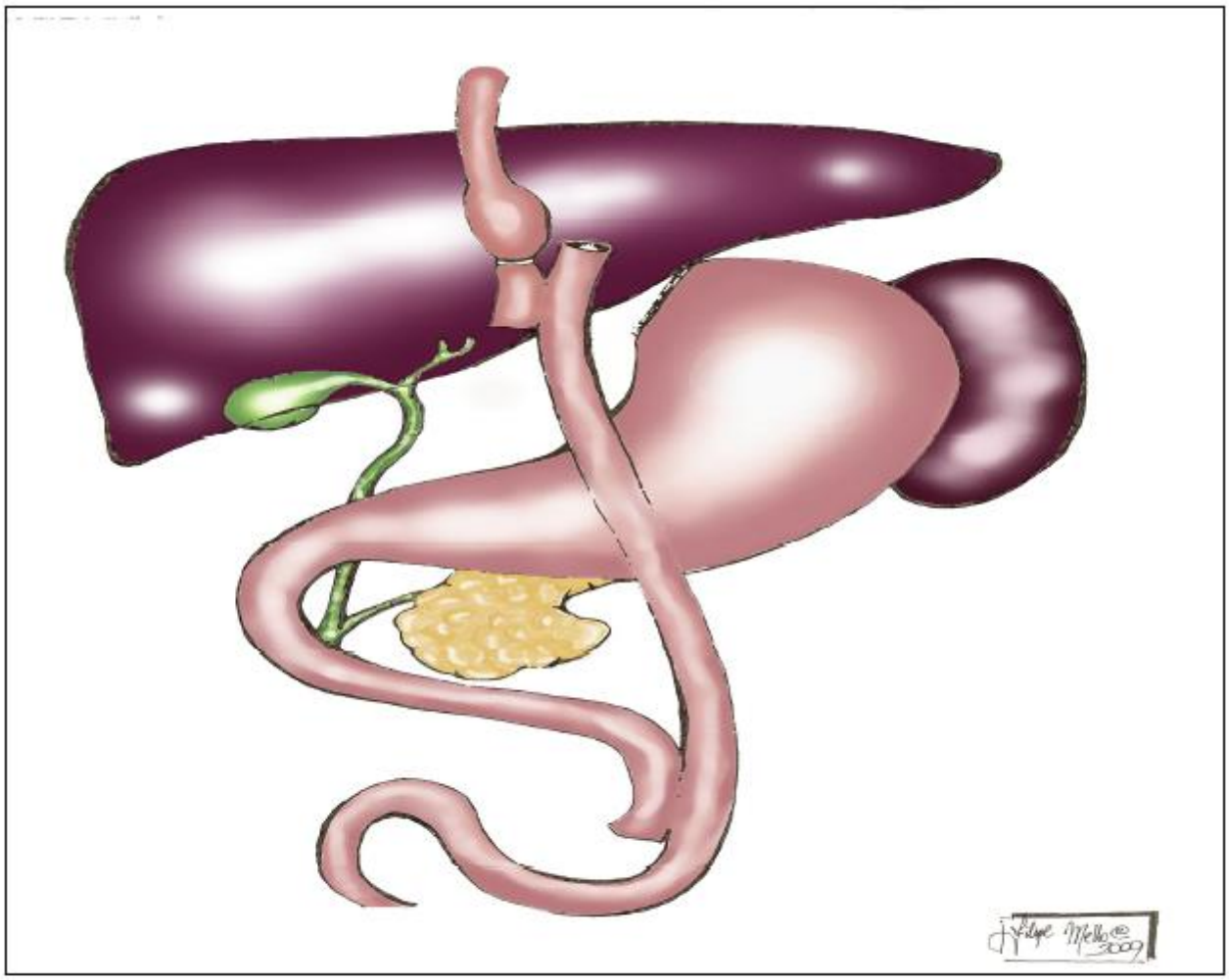


Figura 1 - Gastroplastia vertical com anel e derivação gástrica em Y-de-Roux (DGA)[41]

Conforme protocolo do serviço de Cirurgia Bariátrica da Unidade de Cirurgia Geral e Reparadora do HUCAM, os pacientes foram internados no dia anterior à sua intervenção e operados na manhã seguinte. Permaneceram com dieta branda até as 22:00 horas do dia da internação, quando receberam medicação ansiolítica (diazepam, 10 mg, via oral), inibidor de bomba de prótons (omeprazol 40 mg, via oral) e anticoagulante (heparina 7.500 UI, pela via subcutânea), além das medicações de uso contínuo, conforme cada caso.

A antibioticoprofilaxia foi realizada com cefazolina (2 gramas por via endovenosa) iniciada 30 minutos antes da indução anestésica e mantida (1 grama a cada seis horas) por 48 horas. Os pacientes foram submetidos ao enfaixamento dos membros inferiores e sondagem vesical de demora.

Após o procedimento cirúrgico, os doentes foram transportados para a recuperação pós-anestésica e, posteriormente, conduzidos à enfermaria. No pós-operatório imediato

todos permaneceram em jejum pela via oral, receberam reposição hidroeletrolítica, inibidor de bomba de prótons, analgesia, antieméticos e procinéticos, heparina subcutânea, nebulização com broncodilatadores, fisioterapia respiratória e motora.

No primeiro pós-operatório foram retiradas as faixas em membros inferiores e a sonda vesical de demora. As doentes receberam dieta hídrica 25 mL a cada 30 minutos, foram estimuladas à deambular, tomar banho no chuveiro. Após o segundo dia pós-operatório os doentes com boa com boa evolução receberam alta hospitalar.

Foram acompanhados no ambulatório de cirurgia bariátrica da instituição com retornos programados para uma semana, um mês, três meses, seis meses, nove meses e um ano. Receberam as orientações de dieta, realização de atividades físicas e suplementação vitamínica pela equipe multidisciplinar.

2.7 Variáveis avaliadas

2.7.1 TDAH

Para o diagnóstico do TDAH foram considerados os critérios do DSM-IV, considerando positivo quando seis ou mais respostas foram positivas na parte A, parte B ou em ambas, seguindo o questionário ASRS (Anexo I)[20].

Após esta avaliação, a amostra foi dividida em dois grupos, um grupo com TDAH e o outro grupo sem TDAH, e as demais variáveis comparadas entre eles.

2.7.2 Peso

O peso (em quilogramas - kg) foi verificado no Ambulatório de Cirurgia Bariátrica durante as consultas de rotina, em balança eletrônica, digital, com capacidade de 300 kg e precisão de 100 gramas (g). A aferição foi realizada pela equipe previamente capacitada do serviço de cirurgia bariátrica, que orientou as pacientes a retirar os sapatos, manter os braços ao longo do corpo. Foram utilizados os pesos no pré-operatório imediato, após 3, 6, 9 e 12 meses após a cirurgia. Em casos isolados, algumas aferições com 3,6 ou 9 meses da cirurgia não foram obtidos, sendo o registro do peso no pré-operatório imediato e após 12 meses garantidos em toda a amostra.

2.7.3 IMC

A altura (em centímetro – cm) também foi aferida, para cálculo do IMC, no Ambulatório de Cirurgia Bariátrica durante as consultas de rotina, por meio de antropômetro vertical milimetrado, com os paciente em posição ereta, de costas para a marcação, com o olhar no horizonte, braços ao longo do corpo, descalços, com os pés juntos, encostados na parede e formando ângulo de 45º.

Calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), segundo a seguinte fórmula:

$$IMC = Peso\ (kg) / Altura^2\ (m)$$

Foram utilizados os IMC no pré-operatório imediato, após 3, 6, 9 e 12 meses após a cirurgia. Em casos isolados, algumas aferições com 3,6 ou 9 meses da cirurgia não foram obtidos, sendo o registro do IMC no pré-operatório imediato e após 12 meses garantidos em toda a amostra.

2.7.4 Sucesso da Cirurgia Bariátrica

Para avaliação do sucesso da cirurgia bariátrica foi necessário o cálculo do excesso de peso. Para tal foi calculado o peso ideal considerando o peso necessário, conforme a altura, para se ter IMC = 25, conforme a seguinte fórmula:

$$Peso\ ideal = 25\ (IMC)\ X\ Altura^2$$

O excesso de peso foi calculado a partir do peso pré-operatório imediato, considerando a diferença entre peso real e o peso ideal:

$$Excesso\ de\ peso = Peso\ pré\text{-}operatório – Peso\ ideal$$

Foi considerado sucesso em cirurgia bariátrica, conforme a literatura[10], a perda de 50% ou mais do excesso de peso. O cálculo foi realizado conforme a seguinte fórmula:

$$Percentual\ (\%)\ perda\ do\ excesso\ de\ peso = Excesso\ de\ peso – (Peso\ pré\text{-}operatório – Peso\ 12\ meses) / Excesso\ de\ peso \times 100$$

2.7.5 Escolaridade

Inicialmente a escolaridade foi dividida em seis grupos: Fundamental Incompleto (FI); Fundamental Completo (FC); Médio Incompleto (MI); Médio Completo (MC); Superior Incompleto (SI); e Superior Completo (SC).

Posteriormente, para melhor categorização e visualização da influência da escolaridade, esta variável foi categorizada em dois grupos: médio incompleto ou menos e médio completo ou mais.

2.7.6 Estado Civil

Para avaliação do estado civil, foram considerados dois grupos: casados e não casados. No grupo dos casados foram considerados os pacientes que declararam união estável. No grupo dos não casados foram considerados os solteiros, viúvos e divorciados.

2.7.7 Profissão

Para avaliação da profissão, foram considerados dois grupos: com profissão e sem profissão. Para tal foi considerada a profissão declarada pelo paciente, sem serem avaliados a regularidade e o registro da mesma na carteira de trabalho.

2.7.8 Idade

A idade foi aferida para fins de caracterização da amostra, considerando a data de nascimento a partir de documento apresentado na inclusão da paciente no programa de cirurgia bariátrica.

2.7.9 Sexo

O sexo foi registrado para fins de caracterização da amostra, sendo considerados dois grupos: sexo feminino e sexo masculino.

2.7.10 Etnia

A etnia foi registrada para fins de caracterização da amostra. Foram considerados cinco grupos: brancos, negros, pardos, asiáticos e índios. Foi considerada a etnia declarada pelo paciente.

2.7.11 Comorbidades

Foram consideradas as comorbidades registradas no prontuário específico do serviço de cirurgia bariátrica no pré-operatório.

2.8 Análise Estatística

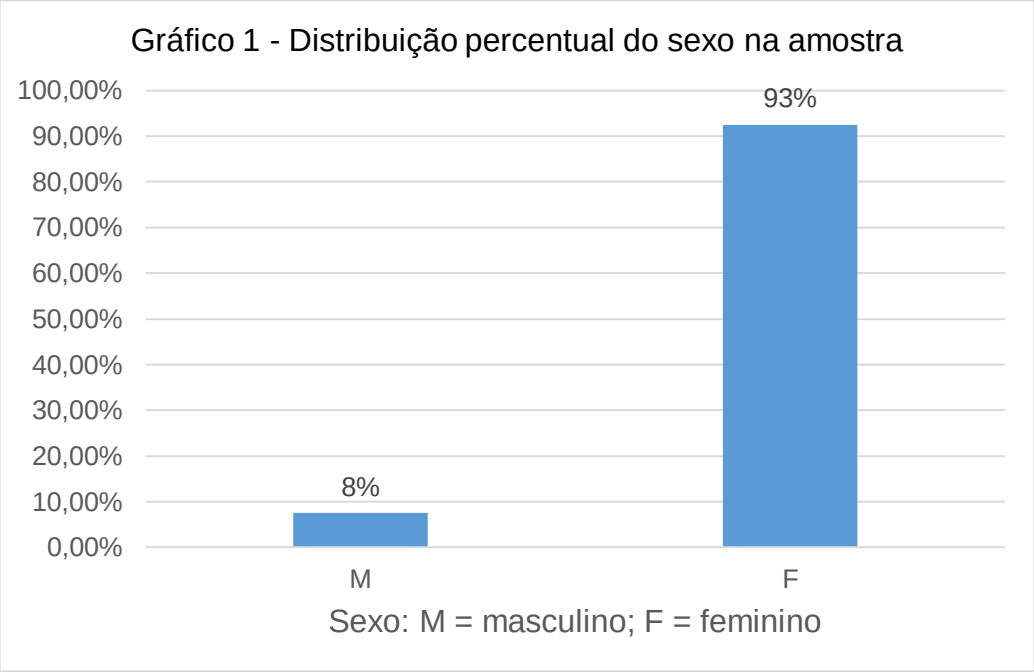
Foi realizada análise descritiva com média, desvio padrão, mediana, frequência absoluta e percentual, bem como valores máximos e mínimos.

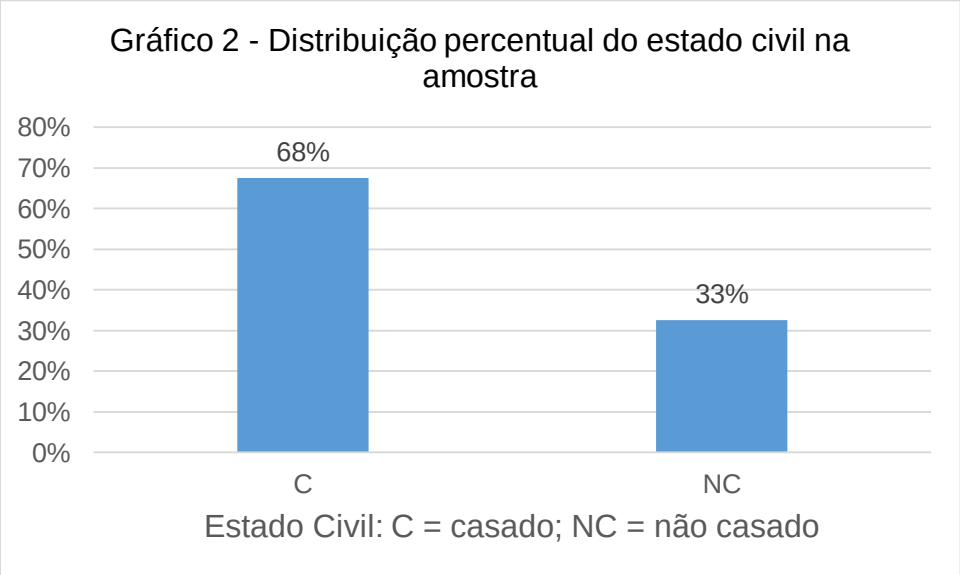
Para cruzamento entre duas variáveis categóricas, a técnica estatística usada para análise foram as tabelas cruzadas com o teste qui-quadrado. O teste qui-quadrado não foi executado quando se obtiveram células com resultados esperados menores do que cinco para a hipótese nula, em cuja situação foram utilizados o teste Exato de Fisher (para tabelas 2x2) ou a razão da máxima verossimilhança caso a variável de exposição admitisse mais de duas categorias.

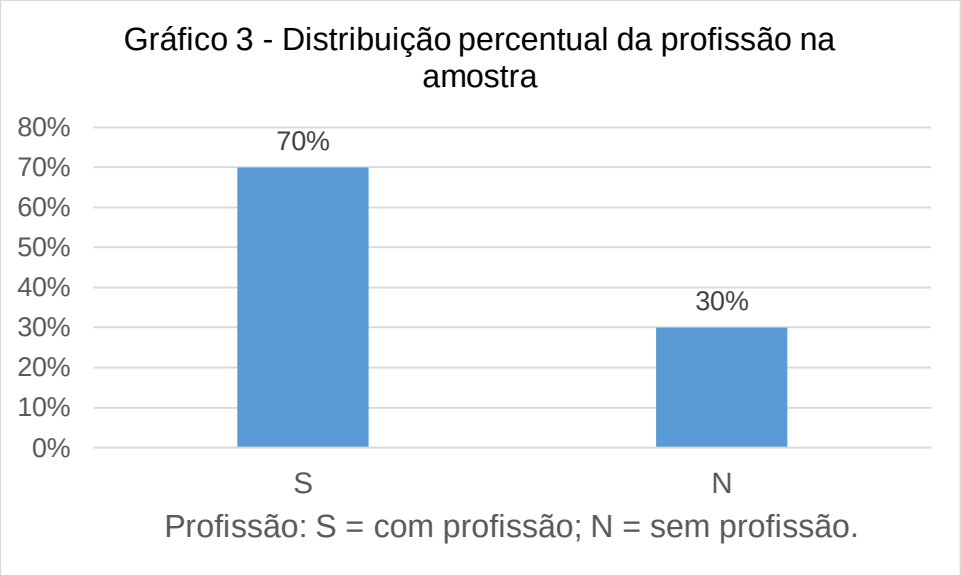
Para se testar a diferença entre uma variável métrica entre dois grupos, geralmente seria utilizado o teste t para média (paramétrico), mas para se aplicar tal teste, alguns requisitos são necessários, o principal deles é que os dados tenham distribuição normal (GAUSS). Foi aplicado um teste de normalidade para verificação desta hipótese, no caso o teste de Shapiro-Wilk. Quando os pressupostos foram quebrados, aplicou-se o teste não-paramétrico de Mann-Whitney para as comparações. Nos demais casos se utilizou o teste t para média (paramétrico). Adotou-se como significância estatística $p < 0,05$.

2.9 Caracterização da Amostra

Dos 40 pacientes avaliados, houve predomínio do sexo feminino, casados e com profissão.







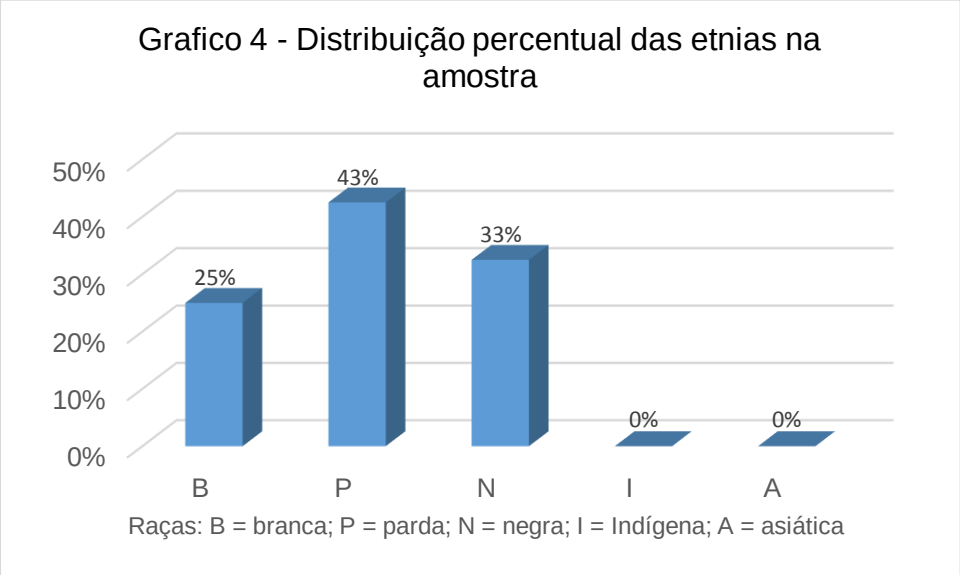
Entre os 40 participantes (Tabela 2), a média das idades foi de 48,3 ± 10,2 anos (25 – 69), com mediana de 50 anos. A média dos pesos pré-operatórios foi de 110,9 ± 19,2 kg (79,1 – 179,0), com mediana de 109,5 kg. A média das alturas foi de 1,59 ± 0,08 m (1,45 – 1,78), com mediana de 1,58 m. O IMC médio pré-operatório foi de 43,9 ± 6,1 kg/m^2 (35,6 – 60,8), com mediana de 42,6 kg/m^2.

Tabela 2 - Variáveis de interesse do grupo

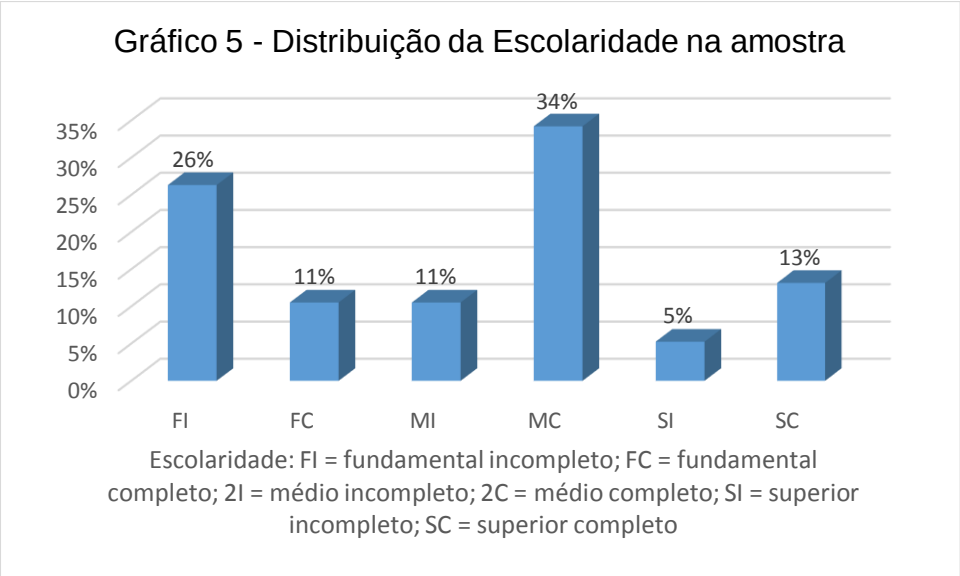
	TOTAL
Idade	
Media + DP	48,3 ± 10,2
Mediana	50
Mínimo - Máximo	25 – 69
Total	40
Peso	
Media + DP	110,9 ± 19,2
Mediana	109,5
Mínimo - Máximo	79,1 – 179,0
Total	40
Altura	
Media + DP	1,59 ± 0,08
Mediana	1,58
Mínimo - Máximo	1,45 – 1,78
Total	40
IMC	
Media + DP	43,9 ± 6,1
Mediana	42,6
Mínimo - Máximo	35,6 – 60,8
Total	40

DP = desvio padrão, IMC = índice de massa corporal.

Quanto à etnia, predominou a parda, não sendo encontrados na amostra asiáticos ou índios.



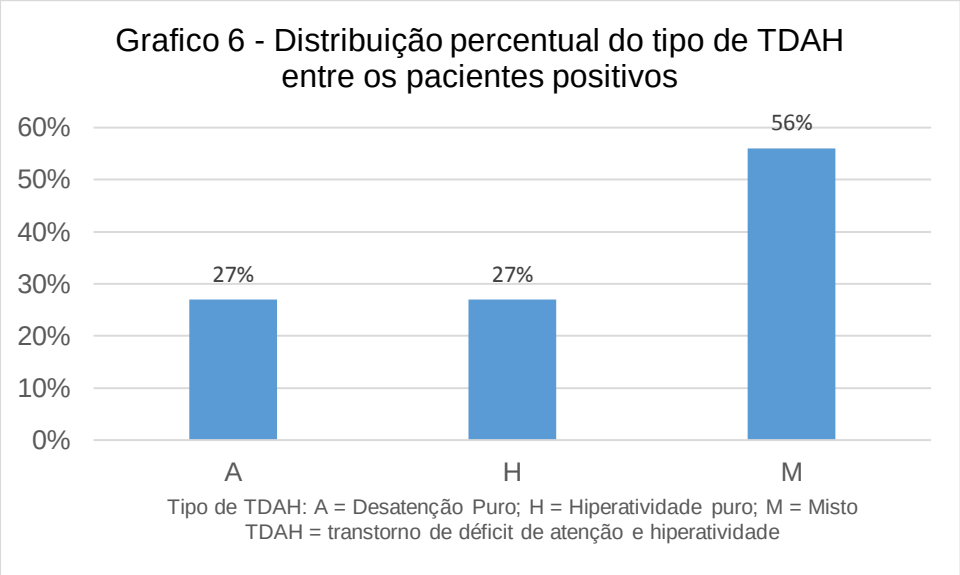
Em relação à escolaridade, a maior parte dos pacientes possuía ensino médio completo, conforme demonstrado no gráfico 5.



3. Resultados

3.1 Análise descritiva

Na amostra de 40 pacientes foram encontrados quinze (38%) com diagnóstico positivo para TDAH. A classificação quanto ao tipo ficou distribuída conforme demonstrado no gráfico 6.



Quanto ao sucesso da cirurgia bariátrica, dos 40 pacientes avaliados no período de 01 ano, 24 (60%) obtiveram sucesso.

3.2 Análise comparativa

Ao avaliarmos escolaridade e profissão, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa quanto ao sucesso da cirurgia bariátrica.

Tabela 3 - Cruzamento de dois grupos de escolaridade com o sucesso.

Variáveis	Sucesso				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Escolaridade					
Médio incompleto ou menos	10	45,5	8	50,0	0,782
Médio completo ou mais	12	54,5	8	50,0	

Teste Qui-quadrado

Tabela 4 - Cruzamento de seis grupos de escolaridade com o sucesso

Variáveis	Sucesso				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Escolaridade					0,997**
Fundamental incompleto	6	27,3	4	25,0	
Fundamental completo	2	9,1	2	12,5	
Médio incompleto	2	9,1	2	12,5	
Médio completo	8	36,4	5	31,2	
Superior incompleto	1	4,5	1	6,2	
Superior completo	3	13,6	2	12,5	

** Razão da máxima verossimilhança

Tabela 5 - Cruzamento de profissão com o sucesso.

Variáveis	Sucesso				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Profissão					
Sim	17	70,8	11	68,8	1,000*
Não	7	29,2	5	31,2	

* Teste exato de Fisher

Novamente avaliando escolaridade e profissão, não houve influência na presença ou ausência do TDAH.

Tabela 6 - Cruzamento de escolaridade com o TDAH.

Variáveis	TDAH				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Escolaridade					
Médio incompleto ou menos	6	46,2	12	48,0	0,914
Médio completo ou mais	7	53,8	13	52,0	

Teste Qui-quadrado

Tabela 7 - Cruzamento de seis grupos de escolaridade com TDAH

Variáveis	TDAH				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Escolaridade					
Fundamental incompleto	2	15,4	8	32,0	
Fundamental completo	1	7,7	3	12,0	
Médio incompleto	3	23,1	1	4,0	0,218**
Médio completo	4	30,8	9	36,0	
Superior incompleto	-	-	2	8,0	
Superior completo	3	23,1	2	8,0	

** Razão da máxima verossimilhança

Tabela 8 - Cruzamento de profissão com o TDAH.

Variáveis	TDAH				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Profissão					
Sim	9	60,0	19	76,0	0,311*
Não	6	40,0	6	24,0	

* Teste exato de Fisher

Não se observou diferença estatisticamente significante do número de comorbidades entre a presença ou não de TDAH.

Tabela 9 - Estatísticas descritivas do número de comorbidades segundo TDAH e resultados do teste de Mann-Whitney.

TDAH	Número de comorbidades				p-valor
	n	Mediana	Média	Desvio-Padrão	
Sim	15	4,00	3,13	1,25	0,075
Não	25	2,00	2,32	1,57	

Teste de Mann-Whitney

Observou-se diferença estatisticamente significante no IMC em todos os momentos. Pode-se dizer que quem tem TDAH tem maior IMC do que quem não tem.

Tabela 10 - Estatísticas descritivas do IMC segundo TDAH e resultados dos testes de comparação.

Variáveis	TDAH	n	Mediana	Média	Desvio-Padrão	p-valor
IMC (pré)	Sim	15	45,80	47,09	6,75	0,017
	Não	25	40,90	42,03	4,98	
IMC (3 meses)	Sim	13	37,80	40,15	6,01	0,007
	Não	24	32,60	34,82	4,61	
IMC (6 meses)	Sim	11	34,50	36,42	5,51	0,003
	Não	23	29,50	30,98	4,07	
IMC (12 meses)	Sim	15	31,00	32,49	6,16	0,022
	Não	25	27,10	28,52	3,85	

Teste de Mann-Whitney

Observou-se diferença estatisticamente significante no percentual de perda do IMC (6 meses). Pode-se dizer que quem tem TDAH teve maior percentual de perda do IMC do que quem não tem após 6 meses de pós operatório.

Tabela 11 - Estatísticas descritivas do percentual de perda do IMC segundo TDAH e resultados dos testes de comparação.

Percentual de perda do IMC	TDAH	n	Mediana	Média	Desvio-Padrão	p-valor
3 meses	Sim	13	16,56	15,92	3,40	0,390
	Não	24	16,71	17,03	3,88	
6 meses	Sim	11	23,21	22,93	4,73	0,041
	Não	23	26,57	26,56	4,61	
12 meses	Sim	15	31,40	30,71	10,04	0,671
	Não	25	31,62	31,88	7,17	

Teste t para médias

Não se observou diferença estatisticamente significante na perda de peso.

Tabela 12 - Estatísticas descritivas da perda de peso segundo TDAH e resultado do teste de Mann-Whitney.

TDAH	n	Mediana	Média	Desvio-Padrão	p-valor
Sim	15	33,40	37,93	15,78	0,586
Não	25	33,50	33,23	9,38	

Teste de Mann-Whitney

Não se observou diferença estatisticamente significante do sucesso da cirurgia entre a presença ou não de TDAH.

Tabela 13 - Cruzamento de TDAH com o sucesso.

Variáveis	Sucesso				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
TDAH					
Sim	8	33,3	7	43,8	0,505
Não	16	66,7	9	56,2	

Teste Qui-quadrado

4. Discussão

A obesidade é uma doença complexa e multifatorial exigindo, desde o início das propostas de tratamento, acompanhamento multiprofissional como única forma de atuar em todos os fatores potencialmente causadores deste transtorno.

Além disso, a obesidade está associada a diversas outras comorbidades cardiovasculares, endocrinológicas, psicológicas, ortopédicas, oncológicas, entre outras, que exigem o monitoramento de diversas áreas médicas.[10,11,12]

Apesar dos esforços e avanços conquistados ao longo dos anos com o tratamento clínico, incluindo o uso de medicações, valores inaceitáveis de insucesso (maiores que 90%) foram alcançados em pacientes com obesidade graus III e IV.[12]

Com o advento da cirurgia bariátrica, os resultados passaram a ser animadores e, ao longo dos anos, este tipo de procedimento (com suas diversas técnicas) se tornou o tratamento padrão ouro neste grupo seleto de pacientes. Vale ressaltar que este sucesso não se deve apenas à perda de peso, mas também à alta taxa de cura das comorbidades associadas.[12,14,16]

Entretanto, durante o acompanhamento a longo prazo destes pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, notou-se que uma parcela não desprezível dos pacientes, até 20%, apresentavam reganho de peso e, associada a isso, recidiva de algumas comorbidades.[18,19]

O reganho de peso possui múltiplas causas, como não adesão à dieta, aspectos hormonais e metabólicos (níveis de supressão de ghrelina), transtornos psiquiátricos (ansiedade, depressão, transtornos alimentares, entre outros), complicações cirúrgicas (fístula gastro-gástrica, dilatação do pouch gástrico, entre outras), perda do acompanhamento com equipe multidisciplinar (por questões econômicas e/ou trabalhistas).[18]

As causas cirúrgicas e hormonais são minimizadas ao máximo quando os pacientes são operados e acompanhados por equipes experientes e com volume adequado de pacientes.[42]

A não adesão à dieta, assim como a adesão ao tratamento das comorbidades, em boa parcela dos casos está associada a transtornos psiquiátricos, sendo difícil a distinção.[32]

Fortalecendo este raciocínio, alguns estudos demonstraram que pacientes obesos com TDAH, após sucessivos insucessos no tratamento clínico da obesidade, apresentaram

maior perda de peso e foram capazes de sustentar esta perda após o tratamento da doença.[36]

Diante deste quadro, estudos de revisão realizados no intuito de avaliar preditores psicossociais de insucesso na cirurgia bariátrica demonstraram que a grande maioria dos estudos são conflituosos e, portanto, inconclusivos.[43,44] Tal resultado se deve, em parte, pelo fato de que em muitas equipes de cirurgia bariátrica, pacientes diagnosticados com transtornos psiquiátricos são automaticamente considerados inelegíveis para o procedimento cirúrgico.[43] Esta rotina usurpa de uma parcela considerável dos pacientes a chance de cura de diversas doenças, além de desconsiderar a possibilidade de controle da doença psiquiátrica e de onerar o sistema único de saúde.

Na equipe multidisciplinar do serviço de cirurgia bariátrica do HUCAM, dispomos de psicólogos, os quais rotineiramente fazem rastreio de transtornos alimentares (transtorno de compulsão alimentar periódico, bulimia nervosa, anorexia) e psiquiátricos (depressão, ansiedade). Entretanto, notou-se que não era rotineiro o rastreio do TDAH. Desta forma, nosso trabalho se restringiu a pesquisar somente os dados referentes ao TDAH.

Quando iniciamos esta pesquisa, nos deparamos com uma escassez impressionante de estudos sobre a relação do TDAH com a cirurgia bariátrica, apenas dois estudos de relevância avaliavam a presença deste transtorno na população de obesos em pré-operatório de cirurgia bariátrica, sendo que ambos afirmaram categoricamente a necessidade de estudos avaliando os efeitos do TDAH na perda de peso pós-operatória.[38,39]

Até o presente momento, nenhum estudo se propôs a avaliar os efeitos do TDAH no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Desta forma, obteve-se uma amostra preliminar de 40 pacientes, a fim de avaliar os dados iniciais da pesquisa, visto que ainda não há estudos em pós-operatório para critério de comparação de amostra.

Em nossa amostra encontramos uma predominância de mulheres (90%), maior do que o esperado em comparação com os estudos na população em pré-operatório, que encontraram valores em torno de 70%.[33,38,39] Entretanto *Altfas et. al. 2009* encontrou uma proporção aproximada de 90%.[30] Possivelmente o valor encontrado se justifica por trabalharmos em hospital do Sistema Único de Saúde, atendendo uma parcela da

população de nível socioeconômico mais baixo, uma vez que a obesidade é mais comum em mulheres de nível socioeconômico inferior.[11]

Pelo mesmo motivo, encontramos uma maior proporção de pacientes com baixa escolaridade (48% com ensino médio incompleto ou menos) comparada com a população geral do Espírito Santo (35%).[45]

Ainda devido à amostra de classe econômica mais baixa, houve predomínio de negros e pardos, o que condiz com a condição real do Brasil, onde os 10% mais pobres são formados por 73,7% de negros e pardos.[46]

A média de idade, peso e IMC são similares aos estudos anteriores em população de obesos, tornando as amostras comparáveis, pelo menos nos dados pré-operatórios.[30,33,38,39]

Gruss et. al. 2012 encontrou em sua amostra 56% de pessoas casadas ou com parceiro, um pouco abaixo do encontrado em nosso grupo, que foi de 68%.[38] Todavia, a média de idade encontrada em nosso trabalho foi um pouco maior, justificando um maior percentual de casados.

O número de pessoas sem profissão (30%) foi um dado não esperado na pesquisa, uma vez que as taxas de desemprego no país, segundo dados oficiais, são de aproximadamente 4,9%,[47] todos os participantes tinham idade maior de 24 anos e haviam poucos estudantes. Já *Alfonsson et. al. 2012* também encontrou em sua amostra uma percentual de 33,1%,[39] semelhante ao nosso resultado. Ainda assim, devemos considerar o fato de a obesidade gerar dificuldade em exercer inúmeras atividades no dia a dia e, somado às limitações inerentes às comorbidades, pode proporcionar empecilho à manutenção de atividades de trabalho e restrição das oportunidades de emprego.

A prevalência de 38% de TDAH foi encontrada em nossa amostra, indo ao encontro dos estudos que avaliaram obesos em geral[30,33,36] e com valor muito acima do encontrado nos pacientes em programação de cirurgia bariátrica.[38,39]

Estudos avaliando população de obesos em geral encontraram prevalência do diagnóstico do TDAH variando de 27,4 a 32,2%,[30,33,36] entretanto, em um dos estudos se identificou incidência maior em indivíduos com IMC ≥ 40 kg/m^2.[30] Dois destes estudos utilizaram como método diagnóstico entrevista semiestruturada e acompanhamento psicológico,[30,36] e *Pagoto et. al. 2010* utilizou a mesma escala ASRS que usamos, porém

considerando positivo os pacientes que preenchiam 4 critérios somente. Desta forma, estes estudos zelaram pela maior sensibilidade no diagnóstico.

Já os estudos em grupos de pacientes em pré-operatório de cirurgia bariátrica evidenciaram prevalências entre 10,2 e 12,1%.[38,39] Porém *Gruss et. al. 2012* considerou positivo apenas os pacientes que preencheram critérios em duas escalas. Quando avaliada apenas a utilização da ASRS, encontrou prevalência de 29,3%,[38] valor mais próximo do nosso resultado. Lembramos ainda que estes dois estudos usaram a escala ASRS com o paciente lendo e preenchendo-a sozinho, enquanto em nosso estudo os pesquisadores/entrevistadores conduziram o questionário, conforme previamente treinados. Consideramos esta adaptação necessária visto que trabalhamos com uma parcela da população de baixo nível socioeconômico, o que comprometeria o entendimento do questionário e seu devido preenchimento. Além disso, aumentamos a acurácia do diagnóstico e evitamos resultados falso-negativos.

Apesar da literatura afirmar que o subtipo mais comum entre os adultos com TDAH é o tipo desatenção puro (47%),[25] encontramos maior predominância do tipo misto, com 56%. Entretanto não foram feitos estudos quanto ao tipo de TDAH na população com obesidade, dessa forma, os estudos prévios não têm validade para o grupo dos obesos em especial.

A nossa taxa de sucesso foi apenas de 60% após 01 ano, entretanto alguns fatores podem ter influenciado negativamente este resultado.

A perda de peso após a cirurgia bariátrica normalmente é menor em pacientes superobesos e em pacientes diabéticos.[48,49] Dessa forma, espera-se que em uma amostra com maior porcentagem de diabéticos e de superobesos, a porcentagem de perda do excesso de peso seja menor do que a média geral. A média da porcentagem do excesso de peso perdida na DGA é de 62%[48], entretanto, analisando diferentes estudos podemos entender o real impacto da superobesidade e do diabetes na perda de peso.

Schauer et. al. 2000 possuía, em amostra de 275 pacientes, 18 (6,5%) de pacientes diabéticos e apresentou uma média da porcentagem de perda de peso de 68,8%[50], *Wittgrove et. al. 2000* obteve 17% de diabéticos e atingiu 80% em 18 meses, porém considerando apenas a população diabética o valor foi aproximadamente 70%.[49] Por fim, *DeMaria et. al. 2002* possuía em sua amostra 28% de diabéticos e apresentou média 70 ± 5% de perda do excesso de peso em 01 ano.[51]

Em nossa amostra constatamos 37,5% de diabéticos e ainda 15% de superobesos, valores altos quando comparados à média dos demais estudos. Outro dado a se considerar é o tempo de acompanhamento de apenas 01 ano, sendo que a perda máxima de peso pode ser atingida, em média, até o segundo ano da cirurgia.[52] Devemos levar em consideração ainda, a maior proporção de população negra e parda em nossa amostra, o que também é fator de menor perda ponderal.[53] Vale ressaltar que, apesar da menor perda de peso entre negros, os estudos demonstram o mesmo sucesso na cura das comorbidades.[53] Além disso, nosso serviço é referência para todo o estado do Espírito Santo e sul da Bahia, dessa forma, alguns pacientes se deslocam por grandes distâncias para as consultas e, muitas vezes, o acompanhamento multidisciplinar fica prejudicado devido à dificuldade em comparecer às consultas com cada especialidade. Podemos constatar também, a ocorrência de greve dos servidores durante o período de acompanhamento, provocando períodos de falta de seguimento no serviço.

Analisando as variáveis escolaridade e profissão, pudemos constatar não haver diferença em relação ao sucesso ou insucesso da cirurgia bariátrica, dessa forma procuramos evitar um possível viés de confusão ao compararmos o TDAH com o resultado da cirurgia bariátrica em si.

Novamente a escolaridade e a profissão não influenciaram na presença ou ausência do TDAH, o que pode ser respaldado pela literatura. Vários estudos sobre prevalência de TDAH foram feitos, alguns deles encontraram diferenças afirmando haver predominância nos níveis socioeconômicos mais baixos[53,54], porém outros demonstraram não haver interferência entre essas duas variáveis.[55,56] Portanto, a literatura é controversa e mais estudos são necessários para se averiguar esta hipótese.[25]

Quanto às comorbidades, também não foi encontrada diferença entre os pacientes portadores de TDAH e o grupo sem o transtorno. Não foram encontrados na literatura artigos comparando estas variáveis. Acreditamos que o número de comorbidades sofra influência direta do grau de obesidade[11], sem sofrer influência direta do TDAH.

Observou-se neste estudo que o IMC dos pacientes com TDAH eram maiores do que naqueles que não possuíam o diagnóstico do transtorno. Esse mesmo resultado foi encontrado por *Altfas et. al. 2002* ao avaliar a prevalência de TDAH entre os obesos, inclusive encontrou uma menor perda de peso entre os indivíduos com TDAH.[30] Entretanto, estudos mais recentes (2010 e 2012) não encontraram diferença entre o IMC e a presença do TDAH, ambos com amostras consideravelmente menores.[33,38]

Contudo, em estudo epidemiológico americano com 34.653 pessoas, entrevistadas diretamente por psiquiatra, do ano de 2013, confirmou haver uma diferença significativa tanto no peso, quanto no IMC nos indivíduos com TDAH. Vale ressaltar que, neste estudo, também foram avaliados outros distúrbios alimentares e psicossociais, concluindo que mais importante do que o TDAH isoladamente, é o conjunto de transtornos psicossociais que geralmente estão associados a maior índices de obesidade.[37]

Finalmente, ao avaliarmos o TDAH com a evolução dos pacientes após a Gastroplastia vertical com anel e derivação gástrica em Y-de-Roux, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, levando a crer que o sucesso do procedimento não sofreu influência do TDAH. Apesar de termos encontrado diferença isoladamente no percentual de perda do IMC aos seis meses, acreditamos se dever ao viés de perda de dados referentes a dois pacientes, os quais não compareceram à consulta neste período do pós-operatório.

O estudo apresenta como limitação o pequeno número de integrantes nesta amostra, podendo não ter força estatística suficiente para comprovar a hipótese de que o TDAH prejudicaria o pleno sucesso do procedimento cirúrgico e, principalmente, do seguimento do tratamento no pós-operatório. Outro fator limitante, foi a amostragem em população de classe socioeconômica inferior, não tendo desta forma, validade para a população em geral.

Entretanto, nos deparamos com uma escassez enorme de estudos deste tipo, e dos estudos disponíveis, uma grande parte com pequenas amostras, resultados conflitantes entre si, avaliando dados específicos isoladamente, além do uso de formas diferentes de diagnóstico do TDAH.

O fato é que estamos apenas iniciando o longo processo de entender as diferentes etiologias da obesidade e suas reais interferências em seu tratamento.

O pós-operatório de cirurgia bariátrica exige controle emocional e equilíbrio psicológico, rigidez na adesão à dieta, reestruturação do estilo de vida, além do uso regular de vitaminas e consultas periódicas com múltiplos especialistas. Extrapolando estudos anteriores para a realidade da cirurgia bariátrica, é esperada uma maior dificuldade de perda de peso nos indivíduos com TDAH.

Apesar de pequena força estatística e validade externa, este estudo foi pioneiro na avaliação da possível influência deste Transtorno no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Através dele, abrimos uma gama de hipóteses ainda a serem investigadas.

Este trabalho avaliou os pacientes durante o período de 01 ano, e ainda são necessários novos estudos avaliando a influência em período mais prolongado, inclusive avaliando se existe associação entre TDAH e reganho de peso. Além disso, mais estudos são necessários para se concluir de fato se existe real interferência do TDAH no sucesso da cirurgia bariátrica.

Ao nos depararmos com uma média maior de IMC nos indivíduos com TDAH, associado ao fato de estes indivíduos sabidamente apresentarem uma barreira na perda de peso com tratamento clínico da obesidade[36], e de que quanto maior o IMC maior a morbimortalidade da cirurgia[57], espera-se que o tratamento destes pacientes desde o pré-operatório permita uma melhor perda de peso antes do procedimento e proporcione redução das complicações cirúrgicas.

5. Conclusão

O Estudo confirma a hipótese de que o TDAH é mais prevalente na população de obesos e principalmente nos IMC mais altos. Os pacientes com o transtorno apresentam em média IMC mais elevados, o que está associado a maior morbimortalidade no pós-operatório. Entretanto, o sucesso da cirurgia bariátrica, neste caso a Gastroplastia vertical com anel e derivação gástrica em Y-de-Roux, não é afetado pela doença.

Dessa forma, estes são resultados preliminares e pioneiros, e ainda mais estudos prospectivos, com amostras maiores, maiores tempos de acompanhamento e análise multivariada dos diferentes fatores confundidores são necessários para maior elucidação do tema, o que não diminui a importância dos dados obtidos.

Espera-se que, com o maior entendimento deste transtorno, assim como de outros fatores psicossociais comumente presentes em pacientes obesos com indicação de cirurgia bariátrica, possamos aprimorar o manejo destes pacientes, tanto no pré quanto no pós-operatório, a fim de otimizar o tratamento da pandemia da obesidade no mundo.

6. Anexos

6.1 Anexo I - Adult-Self Report Scale (ASRS)

Paciente: _____ Nº Prontuário: _____

( ) Masc. ( ) Fem. Data de Nascimento: _____/_____/_____ Idade:_____

CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO

CRITÉRIO A – Sintomas

Pergunta	Nunca	Raramente	Algumas Vezes	Freqüentemente	Muito Freqüentemente
1. Com que freqüência você comete erros por falta de atenção quando tem de trabalhar num projeto chato ou difícil?					
2. Com que freqüência você tem dificuldade para manter a atenção quando está fazendo um trabalho chato ou repetitivo?					
3. Com que freqüência você tem dificuldade para se concentrar no que as pessoas dizem, mesmo quando elas estão falando diretamente com você?					
4. Com que freqüência você deixa um projeto pela metade depois de já ter feito as partes mais difíceis?					
5. Com que freqüência você tem dificuldade para fazer um trabalho que exige organização?					
6. Quando você precisa fazer algo que exige muita concentração, com que freqüência você evita ou adia o início?					
7. Com que freqüência você coloca as coisas fora do lugar ou tem de dificuldade de encontrar as coisas em casa ou no trabalho?					
8. Com que freqüência você se distrai com atividades ou barulho à sua volta?					
9. Com que freqüência você tem dificuldade para se lembrar de compromissos ou obrigações?					
TOTALIZAÇÃO - PARTE A					
1. Com que freqüência você fica se mexendo na cadeira ou balançando as mãos ou os pés quando precisa ficar sentado(a) por muito tempo?					
2. Com que freqüência você se levanta da cadeira em reuniões ou em outras situações onde deveria ficar sentado(a)?					
3. Com que freqüência você se sente inquieto(a) ou agitado(a)?					
4. Com que freqüência você tem dificuldade para sossegar e relaxar quando tem tempo livre para você?					
5. Com que freqüência você se sente ativo(a) demais e necessitando fazer coisas, como se estivesse "com um motor ligado"?					
6. Com que freqüência você se pega falando demais em situações sociais?					
7. Quando você está conversando, com que freqüência você se pega terminando as frases das pessoas antes delas?					
8. Com que freqüência você tem dificuldade para esperar nas situações onde cada um tem a sua vez?					
9. Com que freqüência você interrompe os outros quando eles estão ocupados?					
TOTALIZAÇÃO - PARTE B					

ASR-18- Versão em português validada por Mattos P, Segenreich D, Saboya E, Louzã M, Dias G, Romano M. 2006 (adaptado)

Se os itens de desatenção da parte A (1 a 9) E/OU os itens de hiperatividade-impulsividade da parte B (1 a 9) têm várias respostas marcadas como FREQUENTEMENTE ou MUITO FREQUENTEMENTE existe chances de ser portador de TDAH (pelo menos 4 em cada uma das partes), aplicar o critério B.

Critério B: Alguns desses sintomas estão presentes desde precocemente (antes dos 7 ou 12 anos)?

Sim ( ) Não ( )

Se sim, aplicar o critério C.

CRITÉRIO C: Existem problemas causados pelos sintomas acima em pelo menos 2 contextos diferentes (por ex., no trabalho, na vida social, na faculdade e no relacionamento conjugal ou familiar)?

Sim ( ) Não ( )

Se sim, aplicar o critério D.

CRITÉRIO D: Há problemas evidentes por conta dos sintomas?

Sim ( ) Não ( )

Critério E: Pode ser melhor explicado por outro transtorno mental, por ex., transtorno do humor, transtorno de ansiedade, transtorno dissociativo ou um transtorno da personalidade?

Sim ( ) Não ( )

6.2 Anexo II - Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo para realização da presente pesquisa clínica

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/UFES

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ¿Avaliação da presença de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade em pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica e sua relação com a evolução ponderal no pós-operatório.¿

Pesquisador: JOVANA GOBBI MARCHESI CIRÍACO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 05524512.3.0000.5060

Instituição Proponente: Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 157.316

Data da Relatoria: 28/11/2012

Apresentação do Projeto:

Pacientes do ambulatório de cirurgia do aparelho digestivo serão avaliados com entrevista estruturada (ARSR - recomendada pelo Painel Brasileiro de especialistas em TDAH em 2006 para diagnóstico em adultos) e coletado dados demográficos, clínicos de sexo, idade, escolaridade, etnia, peso e IMC (antes da cirurgia, com 3, 6, e 12 meses de pós-operatório) para posterior análise em relação aos portadores da patologia e sua evolução ponderal.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a frequência de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) nos pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica a Fobi-Capella.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos significativos perceptíveis.

Poderá contribuir para nortear eventuais projetos e pesquisas de intervenções terapêuticas auxiliando o combate deste epidemia de obesidade e auxiliando a melhoria da saúde pública.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

relevância discutível, porém adequadamente desenhada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Presentes.

Endereço: Av. Marechal Campos 1468
Bairro: S/N **CEP:** 29.040-091
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3335-7211 **E-mail:** cep.ufes@hotmail.com ; cep@ccs.ufes.br

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/UFES

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Os membros do Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde após deliberação aprovaram o parecer do relator.

VITORIA, 28 de Novembro de 2012

Assinador por:
Adauto Emmerich Oliveira
(Coordenador)

Endereço: Av. Marechal Campos 1468
Bairro: S/N **CEP:** 29.040-091
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3335-7211 **E-mail:** cep.ufes@hotmail.com ; cep@ccs.ufes.br

6.3 Anexo III – Ficha de cadastro dos pacientes no estudo

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTÔNIO DE MORAES
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
AV. MARECHAL CAMPOS, 1468, MARUÍPE, VITÓRIA – ES
CEP 29040-090 TEL: 027 3335 7215 FAX: 027 3335 7270

FICHA DE CADASTRO

NOME:_____ **INICIAIS:** _____

REGISTRO: _____ **IDADE:** _____ **SEXO:** Masculino ( ) Feminino ( )

DATA DE NASCIMENTO: ____/_____/_____ **ESTADO CIVIL:** _____

PROFISSÃO: _____ **TEL: FIXO** _____ **CEL** _____

ETNIA: Branca ( ) Parda ( ) Negro ( ) Índio ( ) Asiático ( )

ESCOLARIDADE: 1º Grau Incompleto ( ) 1º Grau Completo ( )
2º Grau Incompleto ( ) 2º Grau Completo ( )
Superior Incompleto ( ) Superior Completo ( )
Anos de escolaridade _____

PESO: Pré-operatório _____
03 meses _____
06 meses _____
12 meses _____

IMC: Pré-operatório _____
03 meses _____
06 meses _____
12 meses _____

TDAH: Sim ( ) Não ( )

COMORBIDADES: HAS ( ) DM ( ) DLP ( ) ICO ( ) HIPOTIREOIDISMO ( )
AVC ( ) ARTROSE ( ) ANSIEDADE ( ) SD PÂNICO ( ) DEPRESSÃO ( )
ENXAQUECA ( ) EPILEPSIA ( ) ALCOOLISMO ( ) TABAGISMO ( )
APNÉIA DO SONO ( ) DPOC ( )

OUTRAS:
_____
_____
_____

6.4 Anexo IV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de consentimento livre e esclarecido aprovado pela Comissão de Ética para análise de projeto de pesquisa do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTÔNIO DE MORAES
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
AV. MARECHAL CAMPOS, 1468, MARUÍPE, VITÓRIA – ES
CEP 29040-090 TEL: 027 3335 7215 FAX: 027 3335 7270

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE:.....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE: .....
SEXO: M Ž F Ž DATA NASCIMENTO: ...../...../.....
ENDEREÇO ..... Nº .....APTO: .....
BAIRRO:.....CIDADE .....
CEP:.....TELEFONE: .....

2.RESPONSÁVEL LEGAL .....
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.) .....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE:.....
SEXO: M Ž F Ž DATA NASCIMENTO: ...../...../.....
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....
BAIRRO: ..... CIDADE: .....
CEP: .... TELEFONE: .....

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA**: "Avaliação da presença de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade em pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica e sua relação com a evolução ponderal no pós-operatório."**

PESQUISADOR: **Dr. Doglas Gobbi Marchesi**

CARGO/FUNÇÃO: **Médico Cirurgião**

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 9607**/ES**

UNIDADE DO HUCAM: **Ambulatório Cirurgia Bariátrica – Casa 3, 1º andar e Enfermaria de Clínica Cirúrgica – 2º andar do HUCAM**

2. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

SEM RISCO Ž RISCO MÍNIMO ■ RISCO MÉDIO Ž

RISCO BAIXO Ž RISCO MAIOR Ž

(probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)

3.DURAÇÃO DA PESQUISA : **2 anos**

III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA:

Eu entendo que fui convidado (a) ou meu familiar a participar de um projeto de pesquisa envolvendo pacientes em pós-operatório de Cirurgia Bariátrica a Fobi-Capella. O objetivo geral deste estudo é avaliar a frequência de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade nos pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica a Fobi-Capella e seu possível impacto no pós-operatório. Eu entendo que não obterei nenhuma vantagem direta com a minha participação nesta pesquisa, contudo, os resultados obtidos por essa pesquisa poderão em longo prazo eventualmente trazer novas maneiras de entender a doença. As informações médicas que forem obtidas ao meu respeito e a respeito dos meus familiares para a realização deste estudo poderão ser compartilhadas com outros pesquisadores médicos que trabalhem na execução deste projeto. O sigilo será mantido em todas as etapas deste estudo. Se os resultados forem usados para publicação científica nenhum nome será citado. A minha participação é voluntária e que posso me recusar a participar ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem comprometer o meu atendimento ou tratamento nesta instituição. Não receberei nenhuma vantagem nesta instituição por participar neste estudo. Eu entendo que se concordar em participar desse estudo, os médicos pesquisadores farão perguntas a respeito dos meus antecedentes médicos e familiares. Além disso, fornecerei informações sobre meus exames. O desconforto será mínimo ocasionado somente pela coleta dos dados necessários realização do estudo. Sabendo melhor sobre os pacientes acompanhados neste protocolo poderemos diagnosticar mais precocemente e tratar melhor os pacientes com esta doença.

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA: **1**. Acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas. **2**. Liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência. **3**. Salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade. **4**. Disponibilidade de assistência no HUCAM, por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa. **5**. Viabilidade de indenização por eventuais danos à saúde decorrentes da pesquisa.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS. ***Dr Doglas Gobbi Marchesi HUCAM – de segunda a sexta-feira, pela manhã ou 3335-7326***

VI. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.
Vitória, de de 201 .

_____
assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

_____
assinatura do pesquisador (carimbo ou nome Legível)

7 Referências bibliográficas

1) Harrison Medicina interna, Denis L. Kasper et. al, Obesidade, Cap. 64, pag. 441-449, 16ªed., Ed. McGraw Hill, Rio de Janeiro, 2006.

2) Haslam, D. (Março de 2007). "Obesity: a medical history". Obes Rev 8 Supl. 1: 31–6.

3) Haslam DW, James WP. (2005). "Obesity". Lancet 366 (9492): 1197–209.

4) Caballero, B. (2007). "The global epidemic of obesity: An overview". Epidemiol Rev 29: 1–5.

5) Deitel M. Overweight and obesity worldwide now estimated to involve 1.7 billion people. Obes Surg 2003; 13:329-330.

6) WHO. World Health Statistics 2011. Geneva: World Health

Organization.

7) Sabiston. Textbook of Surgery, Cap. 17, 18th ed., Ed. Elsevier.

8) MS/SVS/CGDANT - VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito. Prevalência de excesso de peso por Faixa etária, Período:2012. Datasus. http://tabnet.datasus.gov.br.

9) Buchwald H. The future of bariatric surgery. Obes Surg 2005; 15: 598-605.

10) Bhaskaran K., Douglas I., Forbes H., Silva IS., Leon DA., Smeeth L. Body-mass index and risk of 22 specific cancers: a population-based cohort study of 5·24 million UK adults. The Lancet 2014; 384:755-765.

11) National Institutes of Health of United Sates of America. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults – The evidence report. Obes Res 1998; 6 (Suppl 2):51S-209S.

12) Sjöström L, Lindroos AK, Peltonen M, Torgerson J, Bouchard C, Carlsson B, et al. Lifestyle, Diabetes, and Cardiovascular Risk Factors 10 Years after Bariatric Surgery. N Engl J Med 2004; 351:2683-2693.

13) Fontaine KR, Redden DT, Wang C, Westfall AO, Allison DB. Years of life lost due to obesity. JAMA 2003; 289:187-193.

14) Geloneze B., Pareja JC. Cirurgia Bariátrica Cura a Síndrome Metabólica?. Arq Bras Endocrinol Metab 2006; 50/2:400-407.

15) Borges CBN., Borges RM., Santos JE. Tratamento clínico da obesidade. Tratamento clínico da obesidade. Medicina (Ribeirão Preto) 2006, 39 (2): 246-252.

16) Fobi MAL. Surgical Treatment of Obesity: A Review. J National Assoc 2004;96:61-70.

17) BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 492/SAS/MS, 31 de agosto de 2007.

18) Karmali S., Brar B., Shi X., Sharma AM., Gara C., Birch DW. Weight Recidivism Post-Bariatric Surgery:A Systematic Review. Obes surg (2013) 23:1922–1933.

19) Sjostrom CD, Lissner L, Wedel H, et al. Reduction in incidence of diabetes, hypertension and lipid disturbances after intentional weight loss induced by bariatric surgery: the SOS Intervention Study. Obes Res. 1999;7:477–84.

20) Matthews M., Nigg JT., Fair DA. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Curr Top Behav Neurosci. 2014 ; 16: 235–266.

21) Faraone SV., Perlis RH., Doyle AE., Smoller JW., Goralnick JJ., Holmgren MA., Sklar P. ADVANCING THE NEUROSCIENCE OF ADHD: Molecular Genetics of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Biol Psychiatry 2005;57:1313–1323.

22) Polanczyk GV., Casella EB., Miguel EC., Reed UC. Attention deficit disorder/hyperactivity: a scientific overview. Clinics 2012;67(10):1125-1126.

23) Braun DL, Dulit RA, Adler DA, Berlant J, Dixon L, Fornari V, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: clinical information for primary care physicians. Prim Psychiatry. 2004;11(9):56-65.

24) Mattos P, Palmini A, Salgado CA, Segenreich D, Grevet E, et al. Painel brasileiro sobre diagnóstico de TDAH em adultos. Rev Psiquiatr RS jan/abr 2006;28(1):50-60.

25) Willcutt EG. The Prevalence of DSM-IV Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. Neurotherapeutics 2012; 9:490–499.

26) Matas M. Approach to Attention Deficit Disorder in Adults. Can Fam Physician 2006; 52: 961-964

27) Mattos P, Segenreich D, Saboya E, Louzã M, Dias G, Romano M. Adaptação transcultural para o português da escala Adult Self-Report Scale para avaliação do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em adultos. Rev Psiq Clín 2006; 33 (4): 188-194.

28) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.
29) Johnson RJ., Gold MS., Johnson DR., Ishimoto T., Lanaspa MA., Zahniser NR., Avena NM. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Is it Time to Reappraise the Role of Sugar Consumption? Postgrad Med. 2011;123(5): 39–49.
30) Altfas J. R. Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among adults in obesity treatment. BMC Psychiatry 2002; 2: 9.
31) Goodman DW. The consequences of attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. J Psychiatr Pract. 2007;13:318–27.
32) Adler LD, Nierenberg AA. Review of medication adherence in children and adults with ADHD. PostgradMed. 2010;122:184–91.
33) Pagoto SL., Curtin C., Bandini LG., Anderson SE., Schneider KL., Bodenlos JS., Ma Y. Weight Loss Following a Clinic-Based Weight Loss Program Among Adults with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms. Eat Weight Disord. 2010; 15(3): 166–172.
34) Gorman DA., Abi-Jaoude E. Managing attention-deficit/hyperactivity disorder. CMAJ 2013; 15: 185.
35) Shaw M., Hodgkins P., Caci H., Young S., Kahle J., Woods AG. Arnold LE. A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: effects of treatment and non-treatment. BMC Medicine 2012; 10:99.
36) Levy LD, Fleming JP, Klar D. Treatment of refractory obesity in severely obese adults following management of newly diagnosed attention deficit hyperactivity disorder. Int J Obes (Lond) 2009; 33: 326–34.
37) Cortese S., Faraone SV., Bernardi S., Wang S., Blanco C. Adult attention-deficit hyperactivity disorder and obesity: epidemiological study. BJP 2013, 203:24-34.
38) Gruss B., Mueller A., Horbach T., Martin A., Zwaan M. Attention-deficit/Hyperactivity Disorder in a Prebariatric Surgery Sample. Eur. Eat. Disorders Rev. 2012; 20: 103–107.
39) Alfonsson S., Parling T., Ghaderi A. Screening of Adult ADHD Among Patients Presenting for Bariatric Surgery. Obes Surg 2012; 22:918–926.
40) Müller A., Claes L., Mitchell JE., Fischer J., Horbach T., Zwaan M. Binge Eating and Temperament in Morbidly Obese Prebariatric Surgery Patients. Eur. Eat. Disorders Rev. 2012; 20: 91–95.

41) Miguel GPS. Resultados da cirurgia bariátrica e metabólica: gastrectomia vertical versus gastroplastia vertical com derivação em Y-de-Roux. Ensaio clínico prospectivo. Tese apresentada à Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 2009. 150p.

42) Birkmeyer JD., Finks JF., O'Reilly A., Oerline M., Carlin AM., Nunn AR., Dimick J., Banerjee M., Birkmeyer NJO. Surgical Skill and Complication Rates after Bariatric Surgery. N Engl J Med 2013;369:1434-42.

43) Van Hout G. C. M., Verschure, S. K. M., & van Heck, G. L. (2005). Psychosocial Predictors of Success following Bariatric Surgery. Obesity Surgery, 15(4), 552-560.

44) Herpertz S., Kielmann R., Wolf A.M., Hebebrand J., Senf W. Do psychosocial variables predict weight loss or mental health after obesity surgery? A systematic review. Obes Res. 2004;12:1554 –1569.

45) IBGE - Censos Demográficos. Escolaridade da população de 15 anos ou mais - Espírito Santo. Distrib população p/escolarid por Escolaridade. Período: 2010. Datasus. http://tabnet.datasus.gov.br.

46) IBGE – Síntese de indicadores sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira 2009. Gráfico 8.6 - Distribuição do rendimento familiar per capita das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento, entre os 10% mais pobres e o 1% mais rico, em relação ao total de pessoas, por cor ou raça - Brasil - 1998/2008.

47) IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Mensal de Emprego. 2014. http://www.ibge.gov.br.

48) Brethauer SA., Chand B., Schauer PR. Risks and benefits of bariatric surgery: Current evidence. Cleve Clin J Med. 2006;73(11):969-70.

49) Wittgrove AC, Clark GW. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y- 500 patients: technique and results, with 3-60 month follow-up. Obes Surg 2000; 10:233–239.

50) Schauer PR, Ikramuddin S, Gourash W, Ramanathan R, Luketich J. Outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. Ann Surg 2000; 232:515–529.

51) DeMaria EJ, Sugerman HJ, Kellum JM, Meador JG, Wolfe LG. Results of 281 consecutive total laparoscopic Roux-en-Y gastric bypasses to treat morbid obesity. Ann Surg 2002; 235:640–645; discussion 645–647.

52) Sjostrom L, Narbro K, Sjostrom CD, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. N Engl J Med 2007; 357:741–752.

53) Costello EJ, Keeler GP, Angold A. Poverty, race/ethnicity, and psychiatric disorder: a study of rural children. Am J Pub Health 2001;91:1494–1498.

54) Froehlich TE, Lanphear BP, Epstein JN, Barbaresi WJ, Katusic SK, Kahn RS. Prevalence, recognition, and treatment of attention deficit/ hyperactivity disorder in a national sample of US children. Arch Pediatr Adolesc Med 2007;161:857–864.

55) 27. Canino G, Shrout PE, Rubio-Stipec M, et al. The DSM-IV rates of child and adolescent disorders in Puerto Rico: prevalence, correlates, service use, and the effects of impairment. Arch Gen Psychiatry 2004;61:85–93.

56) Nolan EE, Gadow KD, Sprafkin J. Teacher reports of DSM-IV ADHD, ODD, and CD symptoms in schoolchildren. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2001;40:241–249.

57) Kelles S.M.B., Diniz M.F.H.S., Machado C.J., Barreto S.M. Mortality rate after open Roux-in-Y gastric bypass: a 10-year follow-up. Braz J Med Biol Res 2014;47(7): 617-625.