



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA

BRUNO LEANDRO DE MELO BARRETO

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, IMAGEM CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA DE
PACIENTES CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA**

RECIFE
2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA

BRUNO LEANDRO DE MELO BARRETO

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, IMAGEM CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA DE
PACIENTES CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Colegiado do curso de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do título de mestre em cirurgia.

Orientador

Prof.Dr. Josemberg Marins Campos

Prof. Adjunto do Depto. de Cirurgia, CCS-UFPE

Co-Orientador

Prof.Dr. Flavio Kreimer

Prof. Adjunto do Depto. de Cirurgia, CCS-UFPE

Linha de Pesquisa

**Bases fisiopatológicas do tratamento cirúrgico
da obesidade mórbida e da síndrome
metabólica**

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4 1010

B273n Barreto, Bruno Leandro de Melo.
Nível de atividade física, imagem corporal e qualidade de vida de
pacientes candidatos a cirurgia bariátrica / Bruno Leandro de Melo
Barreto. – 2017.
85 f.: il.; tab.; quad.; 30 cm.

Orientador: Josemberg Marins Campos.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco,
CCS. Programa de Pós-graduação em Cirurgia. Recife, 2017.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Obesidade. 2. Imagem corporal. 3. Atividade física. 4. Qualidade
de vida. 5. Cirurgia bariátrica. I. Campos, Josemberg Marins
(Orientador). II. Título.

617.91

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2017-140)

BRUNO LEANDRO DE MELO BARRETO

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, IMAGEM CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA DE
PACIENTES CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Aprovada em: 20/02/2017

Banca Examinadora

Prof(a). Dr. Flávio Kreimer
Instituição: Universidade Federal de
Pernambuco

Assinatura: _____

Prof(a). Dr. Thiago Freire Pinto Bezerra
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Assinatura: _____

Prof(a). Dr. Vladimir Curvelo Tavares de Sá
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Assinatura: _____

RECIFE
2017

Aos meus pais, Paiva e Neide pelo exemplo de dignidade e caráter bem como pela oportunidade de acesso à educação libertadora que refletiu em uma atuação profissional,

Ao meu irmão Davi que sempre me inspirou a ser um curioso nato.

AGRADECIMENTOS

A **Deus** pela dádiva que chamamos de presente, por ter sempre conduzido com seu amor a minha vida.

Ao meu orientador o Profº Drº **Josemberg Campos**, pela sua sabedoria, paciência, incentivo e ensinamentos, por ser um exemplo na carreira acadêmica e por permitir enxergar melhor a atuação multidisciplinar no tratamento da obesidade.

Ao meu co-orientador Profº Drº **Flavio Kreimer**, por estar presente nos principais momentos de coleta sempre ajudando na melhor condução possível para melhora na qualidade de vida dos pacientes e desenvolver desta pesquisa.

Ao Profº Drº **Rodrigo Lira**, suas aulas ficaram marcadas. A lição já sei decor.

Ao **Prof.Dr. Álvaro Ferraz**, pelo exemplo de dedicação na área acadêmica.

A **Jerluce Ferraz**, que mesmo com suas atribuições e agenda apertada foi sensível a pesquisa e os pacientes, cedendo sempre sua atenção e cuidado.

A **Iana**, por acompanhar de perto as etapas da pesquisa e com sua atenção e profissionalismo conduzir as orientações psicológicas em um grupo nesta pesquisa

A **Gisele** por sempre ser solícita no tocante ao tema atividade física nas reuniões da obesidade, obrigado.

A **Renata** que mediante as orientações na assistência lembrava que existia um alguém incentivando os pacientes a fazer atividade física e assim, incentivava.

As pessoas que Deus fez o favor de pôr em meu caminho na reta final desta etapa, **Sulyanne e Diogo**, muito obrigado. Vocês são preciosos.

A **Isabella Rodrigues**, pela colaboração e paciência, obrigado por ser humana.

A **Rodrigo, Nathalia, Andresa, Amanda**, pelo apoio na coleta de dados para a elaboração deste trabalho.

Jones e Eduardo Godoy, muito obrigado pelo apoio e presença.

A **Márcia**, pelo acolhimento, cuidado e carinho desde o primeiro momento, obrigado.

A todos que fazem a pós-graduação, **Mércia e Isabela**, pelo carinho com que nos recebe e pelo apoio na concretização desta pesquisa.

RESUMO

Introdução: A atividade física influencia na qualidade de vida e imagem corporal dos obesos. A possibilidade de mudança nos hábitos de vida é uma ferramenta para melhoria desta condição. **Objetivo:** Avaliar o nível de atividade física dos pacientes e sua relação com a qualidade de vida e imagem corporal, quando incentivado semanalmente por profissional de educação física. **Métodos:** Trata-se de um estudo prospectivo, intervencional do tipo longitudinal com abordagem quantitativa. Os pacientes foram distribuídos em dois grupos, controle (n= 28) e intervencional (n=10). Ambos receberam recomendações relacionadas a atividade física, apoio psicológico e recomendações nutricionais. Foram utilizados os questionários SF36 e o questionário Body Shape para mensurar essas variáveis e no grupo intervencional a utilização de um pedômetro. O estudo durou 12 semanas. **Resultados:** Através do SF-36 foi observado diferença no nível de atividade física entre o grupo experimental após os 3 meses. Houve significância estatística nos domínios AF (Atividade física) - $p=0,019$, Dor $p=0,01$ e EGS (estado geral de saúde) - $p=0,021$. Não existiu diferença significativa no peso corporal, $p=0,095$ **Conclusão:** Quando assistido por profissional de educação física, o paciente obeso tende a mudar os hábitos, melhorar a qualidade de vida e sentir menos dor. Aumento no nível de AF, quando bem estruturado, pode trazer benefícios aos seus praticantes.

Palavras-Chave: Obesidade. Imagem corporal. Atividade física. Qualidade de vida. Cirurgia bariátrica.

Abstract

Introduction: Physical activity enhances quality of life and body image in obese. Behavioural changes are useful tools to increase life conditions of this population. **Aim:** This study aimed to evaluate the physical activity level of candidates to bariatric surgery and its relation with quality of life and body image, when patients are encouraged weekly by personal trainers. **Method:** This is a prospective, interventional and longitudinal study with quantitative analysis. Patients were divided into two groups, control n=28 and interventional n= 10. Both groups received physical activity and nutritional recommendations and psychological support. We used the SF36 and Body Shape questionnaires to assess physical activity level and body image and pedometers to count weekly steps. Patients were followed during 12 weeks. **Results:** We found significant difference in the domains physical activity (p=0.019), pain (p=0.01) and health general status (p=0.021). No significant difference in body weight (p=0.095) was noted. **Conclusion:** When assisted by personal trainers, obese patients can change behaviour, increase health quality and physical activity levels and experience less pain. Increase in physical activity, when well structured can benefit these group of patients.

Keywords: Obesity. Body image. Physical activity. Quality of life. Bariatric surgery.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Gastrectomia vertical	22
Figura 2	Derivação gástrica em Y de Roux	23
Tabela1	Classificação do peso pelo IMC	14
Quadro 1	Distribuição relacionada a idade e gênero dos participantes	29
Quadro 2	Resultado dos domínios do questionário SF-36	29
Tabela 2	Peso corporal	31
Tabela 3	Resultados da análise de imagem corporal com questionário Body Shape	31
Tabela 4	Qualidade de Vida Global com questionário SF-36	32
Tabela 5	Quantidade de Passos	32

LISTA DE ABREVIATURAS

AE-	Aspecto emocionais
AF -	Atividade Física
AS-	Aspectos Sociais
BS-	Body Shape
CB-	Cirurgia bariátrica
CF-	Capacidade Funcional
DM-	Diabetes Melittus
EF-	Exercício Físico
EGS-	Estado Geral de Saúde
IMC-	Índice de massa corporal
OMS-	Organização Mundial de Saúde
SF36-	short-form health survey
SM-	Saúde Mental
QV	Qualidade de Vida
GCTRL	Grupo Controle
GEXP	Grupo Experimental

SUMÁRIO

1 Introdução	11
1.1 Apresentação do problema	11
1.2 Justificativa do estudo	12
2 Revisão da Literatura	13
2.1 Epidemiologia da Obesidade	13
2.2 Obesidade	14
2.3 Atividade Física, qualidade de Vida e Saúde	15
2.4 Tratamento da obesidade e interação em equipe multiprofissional	17
2.5 Tratamento Cirúrgico e obesidade	21
2.6 Critérios para a realização do tratamento cirúrgico	21
2.7 Técnicas utilizadas	21
3 Objetivos	24
3.1 Objetivo Geral	24
3.2 Objetivos Específicos	24
4 Casuística e Métodos	25
4.1 Delineamento metodológico	25
4.2 Local e população do estudo	25
4.3 Amostra do estudo	25
4.3.1 Materiais	25
4.4 Seleção	26
4.4.1 Critérios de Inclusão	26
4.4.2 Critérios de Exclusão	26
4.5 Período do estudo	26
4.6 Delineamento da pesquisa	26
4.7 Variáveis	27
4.8 Testes estatísticos utilizados	27
4.9 Força da Verdade	27
4.10 Considerações éticas	27
4.11 Benefícios para os indivíduos ou para sociedade	27
4.12 Benefícios para a ciência	28
4.13 Riscos	28
5 Resultados	29
6 Discussão	33
7 Conclusão	36
Referências	37
Apêndices	45
Anexos	63

1. INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do problema

A obesidade é uma doença multifatorial, sendo considerada um problema de saúde pública ⁽¹⁾. Essa condição predispõe a comorbidades, tais como: aumento do risco de desenvolvimento de resistência à insulina, diabetes tipo II, hipertensão arterial, dislipidemia, síndrome de apnéia do sono, doenças cardiovasculares, alterações no sistema nervoso simpático, complicações músculo-esqueléticas, comprometendo a qualidade de vida (QV).^(2,3)

Sabe-se que a obesidade tem impacto relevante nos distúrbios psicológicos, incluindo depressão, distúrbios alimentares, imagem corporal distorcida e baixa autoestima. Fatores como depressão e ansiedade possuem prevalência de três a quatro vezes maior em pessoas obesas, que ainda sofrem preconceitos e discriminação social.⁽⁴⁾

Segundo o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS), realizado em 2014, a prevalência da obesidade no mundo ultrapassou a duplicação entre 1980 e 2014 ⁽⁵⁾. Um levantamento realizado no ano de 2013, mostrou que o Brasil estava ocupando a 5ª posição no ranking mundial, com cerca de 60 milhões de indivíduos acima do peso e 22 milhões obesos, dados que correspondem a 17% da população.⁽⁶⁾ Entre os países desenvolvidos, os Estados Unidos é o que mais sofre com essa epidemia; cerca de um terço da população adulta era obesa, entre os anos de 2011 a 2012.⁽⁷⁾

A inatividade física (IF) de acordo com a OMS em uma pesquisa realizada em 2011 foi evidenciada como o quarto maior fator de risco para a mortalidade do mundo, o que revela a importância desse hábito diário na vida dos indivíduos. Neste sentido, alguns dados são apontados para afirmar tal risco, onde a IF é responsável por cerca de 6% dos casos de doenças coronárias, 7% dos casos de diabetes tipo 2, 10% dos casos de câncer de mama e cólon e por 9% de todos os casos de morte prematura em território mundial. ⁽⁸⁾

O estilo de vida aderido pelos pacientes para gerenciamento de peso inclui modificação da dieta e orientação ao aumento da atividade física, visando melhores resultados contra a recuperação de peso e saúde mental. A prática da atividade física (AF) está diretamente relacionada com o aumento da perda de peso, aumento da sensibilidade à insulina, diminuição da apneia do sono, redução da ansiedade e melhora do perfil lipídico, de aptidão cardiorrespiratória e qualidade de vida.⁽⁹⁾

A atividade física está apresentada como um dos fatores importantes para aquisição de uma boa qualidade de vida (QV), principalmente por seu foco estar presente na prevenção de

doenças. A prática regular de AF pode contribuir para uma melhor QV, pois proporciona aos indivíduos melhorias nas capacidades cardiorrespiratórias, nas capacidades físicas, nas funções cognitivas (memória, atenção, raciocínio), no controle da massa corporal, na redução da depressão, da ansiedade, do estresse, da pressão arterial, níveis de colesterol^{10,11} e ainda na qualidade do sono.^(12,13,14,15)

O objetivo deste estudo foi verificar a influência do incentivo semanal de profissional de educação física em relação ao nível de AF e sua relação com a qualidade de vida e imagem corporal em pacientes obesos.

1.2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

O estudo que investiga o nível de AF é de suma importância por estar relacionado a uma população com nível de AF baixo e candidatas a etapa cirúrgica do tratamento da obesidade, tendo a inatividade física como um fator de risco coronariano. À prática da atividade física em obesos candidatos à cirurgia bariátrica melhora o condicionamento cardiorrespiratório, cardiovascular e qualidade de vida. Por esses motivos, a AF é recomendada para a manutenção de uma vida saudável nas sociedades contemporâneas.^(16,17,18) Nesse contexto, o estímulo à prática de AF e a obtenção de uma alimentação equilibrada e acompanhamento psicológico têm ocupado papel relevante nos diversos programas de prevenção e promoção da saúde, sendo nas equipes multidisciplinares desafiadora a tarefa e interdisciplinar.

Diante disso, com objetivos de prevenção, promoção da saúde e alcance de um envelhecimento fisiológico^(19,20) percebe-se que a AF tem despertado o interesse de distintos grupos etários populacionais.⁽²⁰⁾

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Etiologia da obesidade

A obesidade é uma doença multifatorial, sendo considerada um problema de saúde pública.⁽¹⁾ Segundo o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS), realizado em 2014, a prevalência da obesidade no mundo ultrapassou a duplicação entre 1980 e 2014.⁽⁵⁾ A busca incessante sobre ferramentas que possam evitar a obesidade ou controlar a mesma é um dos objetivos dos pesquisadores.

Deste modo essa doença é apontada por diversas mudanças, sobretudo aquelas enfrentadas nos âmbitos econômicos, sociais e físicos.⁽²¹⁾ Nesta direção, entende-se que é preciso encarar esta epidemia; para tal cabe à população mais consciência para lidar com a doença, bem como às autoridades responsáveis, por meio de políticas públicas, proporcionarem ambientes que estimulem os indivíduos a prática de AF e alimentação equilibrada.

Com isso, possibilita-se que essas atitudes possam se tornar hábitos do dia-a-dia, para que posteriormente possam se configurar como padrões saudáveis, indo além do simples ato de informar e educar.⁽²²⁾ Ao se evidenciar tal doença, é necessário situá-la em relação aos dados epidemiológicos, tanto no território brasileiro, quanto mundial. Em vista disso, em nosso país as alterações de hábitos não saudáveis dentre as últimas três décadas estão resultando num cenário populacional que gera preocupação, e mostra a importância de ser executado um modelo de atenção à saúde, que estejam inseridos a prevenção e o tratamento de doenças crônicas não transmissíveis e obesidade.⁽²³⁾

Não tão distinto dos anseios quanto à doença, no território mundial a obesidade é colocada como fator de risco, devido estar relacionada a inúmeros distúrbios prejudiciais à saúde, como endócrinos, metabólicos, entre outros.⁽²⁴⁾

Oriundas da obesidade, outros acometimentos podem vir à tona para os indivíduos obesos. Os problemas físicos são colocados como o componente de maiores prejuízos quando comparado aos emocionais e mentais dos indivíduos obesos.⁽²⁵⁾ O aspecto físico é bastante evidente, pois esses indivíduos estão muito além de seu peso normal, fazendo com que a estrutura óssea de seu corpo sofra alterações objetivando a tentativa de adaptação para sustentar tamanha massa corporal.

2.2. Obesidade

No Brasil, tem-se utilizado uma tabela proposta pela OMS para classificar sobrepeso e obesidade, usando o Índice de Massa Corporal (IMC). É chamado de sobrepeso o IMC de 25 a 29,9 kg/m² e obesidade o IMC maior ou igual a 30 kg/m² e de excesso de peso o IMC maior ou igual a 25 kg/m² (incluindo a obesidade). Os pontos de corte de <16 kg/m² (baixo peso grave), 16,0-16,9 (baixo peso moderado), 17,0-18,4 (baixo peso leve) também fazem parte da classificação internacional.⁽²⁶⁾

Os indivíduos acometidos por essa patologia podem ser tratados com terapia farmacológica, sendo indicada quando o paciente apresentar IMC > 25kg/m². Os fármacos são utilizados como forma adjunta para obesos e sobrepesos, atuam diminuindo o apetite, impedindo a absorção de gordura, aumentando o consumo de energia e termogênese, e nos sistemas de neurotransmissão. Entre os principais medicamentos utilizados como emagrecedores, destacam-se: Anfepramona, Sibutramina, Orlistate, Cafeína, Garcinia cambogia.⁽²⁷⁾

O IMC tem correlação com a gordura corporal, sendo uma medida prática e rápida. O IMC é calculado pela razão entre o peso (em quilogramas) e o quadrado da altura (em metros), e é expresso em Kg/m².⁽⁶⁾ O IMC pode ser utilizado para identificar indivíduos com maior risco de morbimortalidade proporcional à gravidade da obesidade. Na tabela 1, classificação do IMC⁽¹⁵⁾.

IMC (kg / m ²)	Classificação
18,5 – 24,99	Normal
25 – 29,99	Sobrepeso
30 – 34,99	Obesidade grau I
35 – 39,99	Obesidade grau II
40 – 49,99	Obesidade grau III (mórbida)
50 – 59,99	Superobesidade
≥ 60	Super superobesidade

Tabela 1. Classificação do peso pelo IMC

Outra opção de tratamento considerada mais eficaz que o farmacológico é a cirurgia bariátrica, indicada para perda de peso e controle de algumas comorbidades. O tratamento cirúrgico é autorizado em pacientes com IMC de 40kg/m² ou mais, ou IMC acima de 35

Kg/m² na presença de comorbidades.⁽²⁸⁾ Esse procedimento leva a uma perda de peso a longo prazo, melhora a compreensão sobre a importância da alimentação adequada e tendem a desenvolver novos hábitos para manutenção do peso refletindo de forma positiva na qualidade de vida.⁽²⁹⁾

2.3. Atividade física, qualidade de vida e saúde

A AF é definida como todas as formas de movimentação corporal, que tire o corpo do repouso, gerando um gasto energético.⁽³⁰⁾ Estão inclusos desde as atividades físicas mais sistematizadas como os exercícios físicos e os esportes, até atividades como o trabalho, os deslocamentos, as atividades laborais, os afazeres domésticos, e as atividades físicas praticadas no lazer.^(30,31)

O alto índice de obesidade vem ano a ano alcançando a todos, independente da idade, raça, sexo ou classe social. No Brasil, mais de 15% das crianças são obesas e 50% estão acima do peso ideal. Menos de 3% destas crianças apresentam alguma alteração endócrina ou metabólica, sendo que mais de 95% são obesas devido às causas exógenas, como excesso de alimentação e/ou falta de atividade.⁽³²⁾

A obesidade do adulto normalmente está relacionada à da infância: “50 a 65% dos obesos adultos foram crianças ou adolescentes obesos [...]”.⁽³³⁾ Fatores associados aos maus hábitos estão relacionados ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).⁽³⁴⁾ A inatividade física está relacionada ao aumento nos índices de obesidade infantil e juvenil.⁽³⁵⁾

Entre as razões relatadas sobre a obesidade nos dias atuais encontram-se a falta de tempo para AF e o enorme apelo comercial da indústria alimentícia; este levando a consumirem o alimento mais acessível, em detrimento do seu valor nutricional.⁽³⁶⁾

Dentre as DCNT, a síndrome metabólica (SM) apresenta grande prevalência na população brasileira, representando um grupo de fatores de risco cardiometabólico que incluem a obesidade abdominal combinada com a elevação da glicemia de jejum, triglicerídeos e pressão arterial, e redução do nível de colesterol HDL. A presença de SM está associada a um risco aumentado de eventos cardiovasculares e mortalidade⁽³⁷⁾.

Castello et al⁽³⁸⁾ avaliaram o impacto do treinamento aeróbico de 12 semanas na variabilidade da frequência cardíaca e na capacidade funcional de mulheres obesas submetidas a bypass gástrico e verificaram, no grupo que realizou o programa de treinamento, uma redução significativa da frequência cardíaca de repouso e da pressão diastólica, provavelmente explicada pela diminuição da resistência periférica produzida pelo exercício

aeróbico. A melhora dos fatores hemodinâmicos é sem dúvida um resultado satisfatório do treinamento aeróbico, pois está intimamente ligado à diminuição de eventos cardíacos.

Estudos que avaliam o comportamento ativo de pacientes após o procedimento cirúrgico utilizando ferramentas como questionários de autoanálise ou pedômetros revelam que essa variável está correlacionada positivamente com a maior perda de excesso do peso corporal ^(39,40) e com a melhora da qualidade de vida. ⁽⁴¹⁾

Embora esses achados mostrem resultados satisfatórios, um consenso publicado em janeiro de 2014 pelo National Institute of Health relata que apenas 11% dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica acumulam ao menos 150 minutos semanais de atividades físicas moderadas a intensas como recomendação mínima para evitar reganho de peso. ^(42,43)

Além desse aspecto, o treinamento concorrente enfatiza em determinado momento a aquisição de capacidades específicas ao tipo de atividade realizada, levando o organismo do indivíduo a optar por incrementos na capacidade oxidativa do músculo esquelético ⁽⁴⁴⁾, o que poderia comprometer os efeitos do treinamento de força para esses pacientes que invariavelmente diminuem a massa magra após a cirurgia bariátrica.

Estudos que investigam sobre obesidade e qualidade de vida tem sido associada a maiores taxas de depressão que afeta em sua maioria as mulheres jovens com baixa autoestima. ⁽⁴⁵⁾ O problema de estigmatização social em relação aos obesos e a carga psicológica é uma ação que deve ser pensada em níveis de saúde coletiva, sobretudo o bem estar físico e psicossocial. ⁽⁴⁶⁾ Muito embora estudos demonstrem uma relação inversa entre obesidade e tendências suicidas ^(47,48), essas variáveis são dependentes e não constantes em vida humana, tendo em vista que a obesidade tem significativo impacto na saúde, bem-estar psicológico, longevidade e na QV. ⁽⁴⁹⁾

A percepção do indivíduo, de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações é definida pela WHO ⁽⁵⁰⁾ como QV. A inatividade física é um dos fatores que acometem a QV dos obesos, sendo considerada fator de risco primário. ⁽⁵¹⁾

A qualidade de vida na população obesa, parece se comportar de maneira inversamente proporcional se comparado ao IMC; quanto maior este, menor a QV e a redução do peso corporal, seja por intervenção cirúrgica ou atividade física, demonstra impactos positivos na QV dessa população. ^(52,53)

Estudos que investigaram a qualidade de vida e a relação entre cirurgia bariátrica e qualidade de vida, concluem que independente da técnica cirúrgica utilizada, existe um

impacto direto na qualidade de vida dos pacientes obesos e está intimamente relacionado à redução ponderal, quando esta é de maneira abrupta ^(54,55,56).

Existem evidências em estudo sobre imagem corporal, onde é citado que a mesma pode ser entendida como a representação mental do nosso próprio corpo e que a AF exerce influências na imagem corporal de diversas formas, assim os problemas com a imagem do corpo podem progredir de uma moderada insatisfação para uma preocupação extrema com a aparência física. ⁽⁵⁷⁾ É notória a percepção que a imagem corporal influencia na QV e com a mesma força inversamente proporcional, sendo a atividade física uma variável influenciadora neste processo.

2.4. tratamento da obesidade e Interação em equipe multiprofissional

O preparo do paciente para cirurgia bariátrica exige uma adequada atuação de uma equipe multiprofissional, tanto no pré-operatório quanto no pós-cirúrgico, conduzindo a avaliação diagnóstica e o tratamento adequado, individual, conjugal ou familiar, com orientações específicas sobre a cirurgia, visando discutir e adequar as expectativas do paciente às limitações do tratamento cirúrgico.

A equipe multidisciplinar em cirurgia bariátrica pode ser formada pelo cirurgião e médicos especialistas, nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo, enfermeiros, dentistas, e educador físico.

Pacientes que apresentam refluxo gastroesofágico geralmente apresentam maior incidência de erosões dentárias, aftas, ardência bucal, sensibilidade dentária e gosto azedo e menor incidência de lesões cariosas. Esta susceptibilidade à erosão dentária evidencia a importância da presença de um cirurgião dentista na equipe multiprofissional que acompanha estes pacientes. ⁽⁵⁸⁾

A redução da mortalidade e o aumento da segurança na qualidade cirúrgica, associados à melhores resultados, podem ser associados ao estabelecimento de centros de referência bem equipados e com enfoques multidisciplinares aptas a lidar com o paciente bariátrico. Além disso, uma equipe multidisciplinar bem treinada aumenta a acurácia do procedimento, diminui o tempo de cirurgia e recuperação e o número de pacientes que necessitam de tratamento intensivo em UTI's. A experiência da equipe é crucial para a obtenção dos resultados. ^(59,60) A avaliação psicológica busca investigar o comportamento alimentar do paciente, avaliar sintomas e níveis de ansiedade, depressão e

compulsão alimentar que podem interferir na etiologia e na manutenção da obesidade, bem como a compreensão e as expectativas sobre o procedimento cirúrgico.

Propor estratégias assertivas de controle e mudança, favorecer informações sobre a doença e o tratamento cirúrgico, propiciar espaço para expressão de sentimentos, dúvidas e medos, oferecer apoio psicoterapêutico e psicossocial, promover adesão ao tratamento, pensar sobre como o paciente se adaptará ao novo estilo de vida, verificar o apoio familiar e o quanto o paciente está implicado e ciente à respeito do tratamento e seus desdobramentos fazem parte das intervenções psicológicas. ⁽⁶⁰⁾

O profissional da educação física tem um papel imprescindível não apenas para a manutenção da perda de peso, mas também na redução da flacidez, melhora do condicionamento físico e acompanhamento das comorbidades de locomoção, como osteoporose e artrite ⁽⁵⁹⁾. A má qualidade da dieta, sedentarismo e falha em acompanhamento nutricional em longo prazo foram os principais fatores associados à falha na manutenção do peso perdido após 5 anos da realização da cirurgia bariátrica. Um estudo realizado na FMUSP ⁽⁶¹⁾ mostrou que a idade tem impacto sobre a atividade física após a cirurgia bariátrica, sendo os pacientes mais jovens, os que apresentaram maior adesão comparada aos mais velhos.

Considerando as dificuldades que o avanço na idade naturalmente traz para a prática regular de AF, e a falta de um acompanhamento por um profissional de educação física após a realização da cirurgia bariátrica, é fundamental que estratégias para estimular a prática regular de exercícios físicos sejam incentivadas, tais como a integração de profissionais de educação física às equipes multiprofissionais em hospitais responsáveis pelo acompanhamento de indivíduos submetidos ao procedimento em questão.

O prazo para início do exercício físico geralmente é de aproximadamente 30 dias após a cirurgia. O paciente deve realizar uma avaliação física completa, incluindo uma consultoria quanto ao tipo de atividade mais indicada, bem como quanto à intensidade, volume e frequência da mesma. Esse é o ponto de partida antes de iniciar o seu programa de exercícios personalizados, respeitando as limitações e prioridades de cada paciente.

Profissionais com conhecimento do tema, principalmente nas repercussões físicas da cirurgia, bem como da evolução que se segue, devem orientar as atividades para maior segurança e melhor aproveitamento do programa, que pode ser realizado tanto em centros apropriados, como academias e/ou clubes, quanto em ambientes abertos como parques naturais, respeitando sempre as características e limites individuais.

Compreender as mudanças fisiológicas e morfológicas provocadas pelo emagrecimento é tão importante quanto compreender a razão que motiva o próprio emagrecimento. Para cada paciente obeso pode haver vários diagnósticos diferentes, visto que as causas da obesidade são múltiplas, a prescrição de exercícios físicos deve ser o mais personalizado possível, pois o geral pode provocar efeitos contrários aos objetivos isolados. Diferente dos meios farmacológicos adotados para remediar ou curar doenças, onde normalmente para cada problema é adotado um medicamento específico, na prática de exercícios físicos são adquiridos vários benefícios. ⁽⁶²⁾ Além disso, um programa adequado de atividades físicas também é fundamental para que não haja perda de massa magra.

A equipe multiprofissional também é responsável por educar os pacientes antes e após o procedimento cirúrgico, deixando-os conscientes de todas as mudanças pelas quais seus corpos irão passar e quais resultados serão esperados. Um plano de tratamento deve ser criado, sendo designada a cada profissional uma responsabilidade, que será fundamental para a progressão e evolução da qualidade de vida e saúde do paciente. Desta forma, pode-se lidar melhor com as expectativas de cada paciente, prevenindo a frustração e decepção. ⁽⁵⁸⁾

2.5. Tratamento cirúrgico e obesidade

O termo bariátrico começou a ser utilizado por volta de 1965 e deriva do prefixo grego *baro*, que significa peso, e do sufixo *iatros* que significa os que praticam a medicina. ⁽⁶³⁾ Deste modo, este termo associado à palavra cirurgia passou a definir a cirurgia para o tratamento da obesidade. ⁽⁶⁴⁾ Embora tenham criado-se muitas técnicas visando à redução do peso ao longo da história, a cirurgia bariátrica é muito recente e pode ser considerada a grande inovação do século XXI no tema. Em pesquisa na base de dados PubMed, utilizando-se como palavras-chave: (“bariatric surgery”) isto torna-se claro: em comparação com os 2.028 artigos publicados entre 1991 e 2001, encontram-se 15.859 entre 2001 e fevereiro de 2015.

No Brasil, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), a história da cirurgia bariátrica teve início nos anos 1970 com os trabalhos do cirurgião da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP) Salomão Chaib. ⁽⁶²⁾

Os resultados iniciais foram limitados e não promissores, com complicações para os pacientes e reduzida perda de peso. No entanto, médicos e cirurgiões da FMUSP continuaram com as pesquisas e acompanhamento das principais tendências internacionais da especialidade, seguindo as orientações e experiências de Edward Mason, cirurgião americano considerado um dos pais da cirurgia bariátrica e um dos fundadores da Sociedade Americana

de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Mason foi o primeiro a introduzir o conceito de restrição gástrica, que levou ao desenvolvimento de técnicas como o bypass gástrico e gastroplastia vertical com anel de polipropileno. ⁽⁶²⁾

Adicionalmente, os avanços possibilitados por esta cirurgia não se restringem ao campo da perda de peso, mas incluem o tratamento de uma série de comorbidades associadas, como diabetes e distúrbios psicológicos. Desta forma, este procedimento já é considerado uma ferramenta para o tratamento da síndrome metabólica. Devido a isto, recentemente a Sociedade Americana de Cirurgia Bariátrica alterou o seu nome para Sociedade Americana de Cirurgia Metabólica e Bariátrica.

2.6 Critérios para a realização do tratamento cirúrgico

Apesar de todos os benefícios que esta operação proporciona aos pacientes, nem todos são elegíveis para a realização do procedimento. Para tanto, a Portaria nº 424 e 425 de 19/03/2013 estabeleceu as Diretrizes Gerais para o Tratamento Cirúrgico da Obesidade. ⁽⁶⁵⁾

- a. Indivíduos que apresentem $IMC \geq 50 \text{ Kg/m}^2$;
- b. Indivíduos que apresentem $IMC \geq 40 \text{ Kg/m}^2$, com ou sem comorbidades, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado, na Atenção Básica e/ou na Atenção Ambulatorial Especializada, por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos;
- c. Indivíduos com $IMC > 35 \text{ kg/m}^2$ e com comorbidades, tais como pessoas com alto risco cardiovascular, Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão Arterial Sistêmica de difícil controle, apnéia do sono, doenças articulares degenerativas, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos.

Além disso, alguns critérios devem ser observados:

- I. Indivíduos que não responderam ao tratamento clínico longitudinal, que inclui orientação e apoio para mudança de hábitos, realização de dieta, atenção psicológica, prescrição de atividade física e, se necessário, farmacoterapia, realizado na Atenção Básica e/ ou Atenção Ambulatorial Especializada por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos;
- II. Respeitar os limites clínicos de acordo a idade. Nos jovens entre 16 e 18 anos, poderá ser indicado o tratamento cirúrgico naqueles que apresentarem o escore-z maior que +4 na análise do IMC por idade, porém o tratamento cirúrgico não deve ser

realizado antes da consolidação das epífises de crescimento. Portanto, a avaliação clínica do jovem necessita constar em prontuário e deve incluir:

- III. A análise da idade óssea e avaliação criteriosa do risco-benefício, realizada por equipe multiprofissional com participação de dois profissionais médicos especialistas na área. Nos adultos com idade acima de 65 anos, deve ser realizada avaliação individual por equipe multiprofissional, considerando a avaliação criteriosa do risco-benefício, risco cirúrgico, presença de comorbidades, expectativa de vida e benefícios do emagrecimento;
- IV. O indivíduo e seus responsáveis devem compreender todos os aspectos do tratamento e assumirem o compromisso com o segmento pós-operatório, que deve ser mantido por tempo a ser determinado pela equipe;
- V. Compromisso consciente do paciente em participar de todas as etapas da programação, com avaliação pré-operatória rigorosa (psicológica, nutricional, clínica, cardiológica, endocrinológica, pulmonar, gastroenterológica e anestésica).

Orienta-se ainda que o paciente bariátrico deva ter até 60 anos de idade. ⁽⁶⁶⁾ No caso de pacientes maiores que 65 anos, deve ser feita uma avaliação que considere o risco cirúrgico e anestésico, presença de comorbidades, expectativa de vida, benefícios da perda de peso e limitações da idade como dismotilidade esofágica e osteoporose.

A Federação Internacional de Diabetes considera também a cirurgia bariátrica aceitável para indivíduos com um IMC maior ou igual a 30 kg/m² e diabetes tipo 2 refratários ao tratamento com pelo menos 2 medicações orais e mudanças no estilo de vida. ⁽⁶²⁾

2.7. Técnicas utilizadas

Existem atualmente várias técnicas de realização da cirurgia bariátrica e metabólica, porém todas possuem o mesmo objetivo, a perda de peso. Enquanto determinadas técnicas interferem na liberação de hormônios e realizam até um controle central do apetite, outras possuem efeitos mais locais, baseados na diminuição da capacidade de ingestão. Existem poucas evidências favorecendo uma técnica em detrimento de outra, cabendo ao cirurgião julgar qual o melhor procedimento para cada paciente.

Os procedimentos podem ser divididos em: cirurgias disabsortivas, cirurgias restritivas e mistas. ⁽⁶⁷⁾

As *técnicas restritivas* proporcionam a redução de peso através da restrição do tamanho da bolsa gástrica, permitindo uma saciedade precoce. São elas:

Gastrectomia vertical – o estômago é transformado num tubo, com espessura semelhante ao intestino delgado, enquanto a porção remanescente é desconectada. Esta técnica reduz a capacidade gástrica em até 80%.

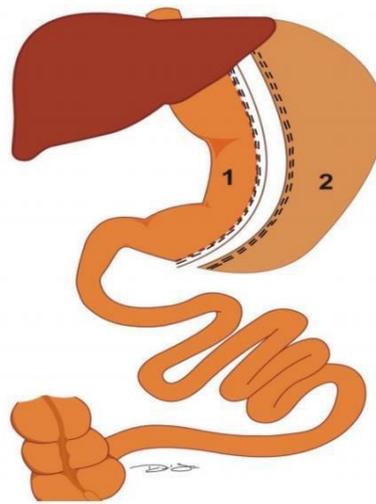


Figura 1. Gastrectomia vertical ⁽⁶⁸⁾
1 – Tubo gástrico (pouch)
2 – Segmento do estômago retirado

As *técnicas cirúrgicas disabsortivas* fornecem uma diminuição da absorção de alimentos pela ressecção cirúrgica de parte do intestino delgado, conduzindo a uma perda de peso mais significativa. Cirurgias puramente disabsortivas não são indicadas atualmente e se restringem ao campo experimental.

Dentre as técnicas mistas, podem ser citadas: *Cirurgias predominantemente disabsortivas*

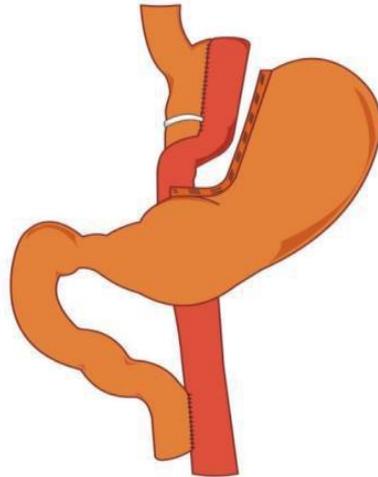


Figura 2. Derivação gástrica em Y de Roux ⁽⁶⁸⁾

Como terapia coadjuvante no pré-operatório, pode-se utilizar a técnica não- cirúrgica do balão intragástrico. Através de endoscopia, é inserido um balão de silicone inflado com azul de metileno no estômago, a fim de aumentar a saciedade e diminuir a capacidade gástrica. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica ⁽⁶²⁾, recorre-se a este tratamento no caso de pacientes com superobesidade (IMC acima de 50 kg/m²), cerca de 6 meses antes do procedimento cirúrgico desejado.

Cada procedimento possui riscos e benefícios muito característicos, cabendo ao cirurgião entender e perceber quais são as necessidades e limites de cada paciente para escolher a técnica mais adequada. A equipe multiprofissional também deve estar ciente das repercussões da técnica escolhida a fim de realizar uma abordagem específica e obter resultados mais expressivos.

3. OBEJTIVOS

3.1. bjetivo Geral

O objetivo deste estudo foi verificar a influência do incentivo semanal de profissional de educação física em relação nível de atividade física e sua relação com a qualidade de vida e imagem corporal em pacientes obesos.

3.2. bjetivos específicos

Relacionar o nível de atividade física com pedômetro e aos domínios existentes no SF36;

Verificar a associação entre imagem corporal e nível de atividade física;

Avaliar a influência do nível de atividade física na imagem corporal.

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1. Delineamento metodológico

Trata-se de um estudo prospectivo, intervencional do tipo longitudinal com abordagem quantitativa. Prospectivo por montar-se o estudo no presente, e o mesmo é seguido para o futuro. ⁽⁶⁹⁾ Destinam-se a estudar um processo ao longo do tempo para investigar mudanças, ou seja, refletem uma sequência de fatos. ⁽⁷⁰⁾ O estudo Quantitativo, por sua vez, é utilizado na busca para explicação dos fenômenos com ênfase numérica possuindo maior aplicação na área da saúde. ⁽⁷¹⁾

4.2. Local e população do Estudo

Estudou-se os pacientes candidatos à cirurgia bariátrica do Hospital das Clínicas localizado na AV. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE. Todos os pacientes candidatos a cirurgia bariátrica foram convidados e esclarecidos em relação ao estudo sobre atividade física.

4.3. Amostra do estudo

O estudo foi divulgado nas reuniões da obesidade e no ambulatório de cirurgia geral do hospital, inicialmente 127 pacientes tiveram acesso as informações básicas da pesquisa, 86 pacientes demonstraram interesse inicialmente, 38 ficaram na pesquisa durante 12 semanas com acompanhamento multiprofissional sendo à casuística de 6 homens e 32 mulheres com indicação de cirurgia bariátrica, divididos em dois grupos, o incentivo a pratica da atividade física se dava por pequenas mudanças nos hábitos como atividades de vida diária, assim, os pacientes desenvolviam suas atividades de acordo com suas possibilidades sendo a caminhada para resoluções de atividades diárias a mais relatada, os pacientes eram candidatos a cirurgia e estavam sob o controle do serviço de cirurgia geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/EBSERH-UFPE) no período de 1 junho de 2015 à 1 de junho de 2016. Todas as pacientes aceitaram participar voluntariamente da pesquisa e assinaram o TCLE.

4.3.1 Materiais

Foi utilizado para contabilizar os passos dos pacientes o pedômetro Yamax® DIGI-WALKER SW-200.

4.4. SELEÇÃO

4.4.1. Critérios de inclusão

Obeso com $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$ com comorbidades ou que apresentem $IMC \geq 40 \text{ Kg/m}$, candidatos à cirurgia bariátrica: Idade entre 18 e 60 anos; Ambos os gêneros; Alfabetizados.

4.4.2. Critérios de exclusão

Critérios para o G II Doença cardiovascular manifesta (hipertensão sem controle, insuficiência cardíaca, doença isquêmica do coração, arritmias cardíacas); Pacientes diabéticos tipo I; Limitações osteomioarticulares como artrose, osteoporose e limitações funcionais; Doença pulmonar obstrutiva crônica; Pacientes com: pneumonia, traqueobronquite, insuficiência respiratória aguda, broncoespasmo e tromboembolismo pulmonar.

4.5. Período do estudo

Período de 1 junho de 2015 à 1 de junho de 2016. Todos os pacientes aceitaram participar voluntariamente da pesquisa e assinaram o TCLE.

4.6. Delineamento Da Pesquisa

Prospectivo longitudinal quantitativo.

4.7. Variáveis

Gênero, Qualidade de vida mediante aplicação do questionário SF 36, nível de atividade física, quantidade de passos, peso, idade, imagem corporal mediante questionário Body Shape-BSQ.

Foram utilizados os questionários SF-36 e Body Shape Questionnaire – BSQ, sendo o SF-36 um questionário multidimensional composto por perguntas que irá relacionar as respostas a qualidade de vida dos pacientes o questionário é subdividido em 8 domínios sendo: Capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. O mesmo apresenta um score de 0 a 100 onde zero corresponde a um pior estado de saúde e 100, melhor. (apêndice A)

Para investigação do nível de imagem corporal foi utilizado o questionário Body Shape Questionnaire – BSQ. O questionário é de fácil aplicação com 34 perguntas para serem respondidas segundo a escala LIKERT de 1 a 6 (1 - nunca, 2 - raramente, 3 - às vezes, 4 - frequentemente, 5 - muito frequentemente, 6 – sempre). O total de pontos obtidos no instrumento é a soma de cada resposta marcada e reflete os níveis de percepção da autoimagem. Obtendo resultado menor ou igual a 110 pontos, é constatado um padrão de

normalidade e tido como ausência de distorção da imagem corporal. Resultado entre 110 e 138 pontos é classificado como leve distorção da imagem corporal; entre 138 e 167 é classificado como moderada distorção da imagem corporal; e acima de 167 pontos a classificação é de presença de grave distorção da imagem corporal. (apêndice B)

4.8. estes estatísticos utilizados

O Tratamento Estatístico observa um combinado de dois momentos específicos, o primeiro relativo a Estatística Descritiva, a partir da qual se faz a descrição das variáveis segundo os seus respectivos valores médios, desvio-padrão, mediana e intervalo inter quartil. O segundo momento relativo a Estatística Inferencial, com a qual se fez a análise do Corpo de Hipóteses do presente Estudo. Para tanto, as variáveis experimentais foram submetidas ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk, que denotou que parte significativa das variáveis não observa uma distribuição dita normal de natureza não Paramétrica e em seguida foi utilizado o teste de wilcoxon para avaliar as variáveis.

4.9. Força da verdade

Todas as conclusões foram obtidas considerando o nível de significância de 5% e força da verdade de 95% ($p=0,05$).

4.10. Considerações Éticas

No que se refere à ética em pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto apoiou-se nos quatro referenciais da bioética, quais sejam: autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade.

Quanto à autonomia, assegura-se ao sujeito da pesquisa o direito de participar voluntariamente, livre de qualquer pressão e a confidencialidade e privacidade quanto a sua pessoa, conforme estabelece a Resolução 466/12 nos itens: III. 1.a. e III. 3.c.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da **Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) (Nº 915.390/2014) CAAE: 43279115.4.0000.5208.** (apêndice E)

4.11. Benefícios para os indivíduos ou para sociedade

Os participantes receberam orientação sobre a mudança de Hábito relacionado a prática regular da atividade física; Caso solicitado eram disponibilizadas as informações ao participante com os dados e quadro evolutivo.

4.12. Benefícios para a ciência

Esta pesquisa contribuiu para o conhecimento e aplicabilidade sobre a obesidade e as contribuições da atividade física, direcionadas para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes que estão aguardando a realização da cirurgia.

4.13. Riscos

Ao concordar com a participação nesta pesquisa, o paciente se submeteu a dois momentos respondendo os questionários que refletiu sobre a auto imagem e qualidade de vida, os riscos estiveram relacionados ao constrangimento no momento do preenchimento dos questionários. Para minimizar os riscos os questionários foram realizados individualmente e em sala reservada. O paciente poderia desistir da pesquisa a qualquer momento sem nenhuma penalidade para ele.

5. RESULTADOS

As respostas ao questionário SF36 (QUADRO II) mostraram diferença na Capacidade Funcional (CF) $p = 0,018$ e no nível de atividade física (AF) $p=0,019$ entre os Grupos após os 3 meses. Houve ainda melhora nos domínios Dor $P=0,001$, estado geral de saúde (EGS) $P=0,021$ e Vitalidade, $p = 0,005$. Nesta pesquisa não encontramos relação de melhora nos domínios Aspecto Social (AS) $p = 0,076$, Aspecto Emocional (AE) $p = 0,095$ e Saúde mental (SM) $p = 0,076$. Não existiu diferença significativa no peso corporal. $P=0,095$ (tabela 2) e imagem corporal, avaliado pelo questionário Body Shape. (tabela 3) $p = 0,125$. Houve diferença significativa na qualidade de vida dos pacientes que tiveram acompanhamento semanal e aumentaram o nível de AF (tabela 4) $p= 0,001$. O estímulo ao grupo experimental demonstrou diferença significativa na quantidade de passos semanais. (tabela 5) $p = 0,001$.

Quadro I. Características da amostra

GRUPOS	N	IDADE MÉDIA±D.P	SEXO (FEM)	IMC Inicial (KG/M ²)
Grupo Controle	10	37,8 ± 11,7	100%	40,09
Grupo Experimental	28	41,5 ± 11,3	89,2%	43,16

Quadro II. Resultados dos domínios do questionário SF-36

Domínios do questionário SF-36	Pré		p	Pós		
Domínio CF	Mediana	D.P		Mediana	D.P	
Grupo Controle	35	21,8	p = 0,935	40	21,8	p = 0,018
Grupo Experimental	25	14,2		80	27,4	

Domínio AF						
Grupo Controle	25	39,4	$p = 0,757$	25	25	p = 0,019
Grupo Experimental	25	35,0		55	50	
Domínio DOR						
Grupo Controle	41,5	26	$p = 0,182$	31	19,7	p = 0,001
Grupo Experimental	31	16,1		57	18,9	
Domínio EGS						
Grupo Controle	43,5	14,1	$p = 0,807$	40	18,4	p = 0,021
Grupo Experimental	37,5	10,9		53,5	14,4	
Domínio Vitalidade						
Grupo Controle	45	19,5	$p = 0,613$	52,5	17,7	p = 0,005
Grupo Experimental	37,5	18,7		62,5	8,6	
Domínio A.S						
Grupo Controle	50	29,6	$p = 0,883$	50	25,3	p = 0,076
Grupo Experimental	62,5	29,6		75	22,9	

Domínio A.E						
Grupo Controle	33,3	42,6	$p = 0,503$	16,7	43,8	$p = 0,095$
Grupo Experimental	0	48,3		100	44,4	
Domínio S.M						
Grupo Controle	60	22,7	$p = 0,082$	52	22,7	$p = 0,076$
Grupo Experimental	50	14,2		68	15,1	

CF-Capacidade Funcional, AF-Atividade Física, EGS-Estado Geral da Saúde, AS-Aspecto Social, AE-Aspecto Emocional, SM- Saúde Mental.

Tabela 2. Peso corporal em Quilogramas (Kg)

Peso corporal	Pré		$p = 0,423$	Pós		$p = 0,095$
	Média	D.P		Média	D.P	
Grupo Controle	120	24,7		119,9	22,5	
Grupo Experimental	113,8	14,5		108,8	14,1	

Tabela 3. Resultados da análise de imagem corporal com questionário Body Shape

Análise da imagem corporal	Pré		$p = 0,286$	Pós		$p = 0,125$
	Média	D.P		Média	D.P	
Grupo Controle	137,3	35,5		146,9	32,4	
Grupo Experimental	123,4	27,7		126,9	31,8	

Tabela 4. Qualidade de vida Global com questionário SF-36

Qualidade de vida	Pré			Pós		
	Média	D.P		Média	D.P	
			p = 0,23			p = 0,001
Grupo Controle	83,2	17,1		82,5	15,3	
Grupo Experimental	78,1	9,2		103,4	14,4	

Tabela 5. Quantidade de Passos por semana (x1000)

Quantidade de Passos por semana	Pré			Pós		
	Média	D.P		Média	D.P	
			p = 0,001			p = 0,001
Grupo Controle	14,2	2,1		15,8	2,1	
Grupo Experimental	18,3	3,2		24,6	5,8	

6. DISCUSSÃO

A Organização Mundial da Saúde recomenda a realização de AF de várias maneiras, ou seja, por meio do deslocamento como meio de transporte (caminhando ou pedalando, por exemplo), da recreação, do lazer, de tarefas domésticas (como cuidar do jardim ou lavar o carro), de esportes ou exercício físico estruturado. ⁽⁷²⁾ Nesta pesquisa, a relação entre o nível de atividade física a ser praticada e a usualmente realizada, se deu por recomendações de atividades de vida diária (AVD'S) e por incremento de 30% à 40% na quantidade de passos de acordo com o nível de atividade física de cada pacientes, com metas em faixas de 3 a 5 mil passos, 5 a 8 mil passos e 8 a 10 mil passos diários, levando em consideração a motivação e condição social no sentido de acesso a locais públicos para essa prática.

O ponto de partida antes de iniciar um programa de exercícios físico (EF), deve contemplar uma avaliação física completa, incluindo as recomendações quanto ao tipo de atividade mais indicada, à intensidade, volume e frequência a serem executados, respeitando as limitações e prioridades de cada paciente. ⁽⁷³⁾ Uma pesquisa publicada em 2011, obteve uma amostra de 42 pacientes com IMC antes da cirurgia de 47 ± 6 kg / m². Os resultados mostraram que o aumento da AF foi favorável para mudanças em relação ao exercício, diminuindo o medo de lesão e aumentando a autoconfiança. ⁽³²⁾

Num estudo transversal, realizado em São Paulo no ano de 2012, onde os autores avaliaram quarenta e um pacientes obesos graves em lista de espera e oitenta e quatro submetidos à cirurgia bariátrica, com faixa etária acima de 18 anos, onde foi utilizado o questionário Moorehead-Ardelt II (M-A-QoLQII) em relação ao SF-36, os autores constataram que o IMC diferiu entre os grupos pré e pós cirurgia ($52,3 \pm 8,3$ kg/m² vs. $32,5 \pm 6,4$ kg/m², $p < 0,001$). ⁽⁷²⁾ O último apresentou melhores escores nos domínios do SF-36 que o pré-cirurgia. As categorias dos dois questionários se correlacionaram para, vitalidade, saúde mental e saúde geral.

Foi encontrado no quadro II desta pesquisa, 3 diferenças significativas em relação aos pacientes que aumentaram o nível de atividade física do grupo experimental (EX), quando comparado com o grupo controle (CTRL), estes valores não corroboram com um estudo ensaio clínico publicado ⁽⁷⁵⁾ onde não houve um incremento no nível de atividade física devido a fatores psicossociais relacionados a insatisfação da imagem corporal.

Em uma pesquisa de caráter transversal e prospectiva concluída em 2014 ⁽⁷⁶⁾, os autores optaram pelo questionário *Whoqol-bref*. Foram incluídos 16 obesos que se submeteram à

cirurgia bariátrica. Os resultados mostraram que antes da cirurgia 25% dos participantes consideravam a qualidade de vida e saúde como ruim ou muito ruim. Após a cirurgia, todos avaliaram a qualidade de vida e saúde como boa ou muito boa. Os pesquisadores concluíram que a qualidade de vida, saúde, sentimentos, satisfação e capacidade de realizar coisas melhoraram após a cirurgia bariátrica. Os achados demonstram que é possível e viável a associação, principalmente no pós cirúrgico, a intervenção com atividade física e que a cirurgia bariátrica é um fator determinante em muitos momentos em relação a tomada de decisão do paciente para uma mudança na sua qualidade de vida.

Em Toronto – Canadá, foram recrutados 70 indivíduos adultos do Hospital Toronto Western, para avaliação os autores utilizaram o questionário SF-36, nos resultados os pesquisadores observaram que os pacientes possuíam sintomas de depressão mais associadas a qualidade de vida do que ao IMC elevado ⁽⁷⁸⁾. No entanto, nesta pesquisa não foi encontrado essa relação, provavelmente pelo nível inicial de qualidade de vida dos pacientes envolvidos.

Em relação ao nível de atividade física, quantidade de passos e peso corporal demonstrado no quadro I, tabela 4 e tabela 2 respectivamente, outros estudos demonstraram resultados semelhantes, como é o caso de um estudo de intervenção realizado com mulheres adultas com excesso de peso (IMC \geq 25 kg/m²) residentes no município de Paiçandu – Paraná, no ano de 2016, que teve como amostra 51 mulheres obesas. ⁽⁷⁸⁾ As participantes foram divididas em dois grupos: o grupo intervenção e o grupo controle. O período da intervenção foi de 16 semanas e incluiu prática de atividade física acompanhada três vezes na semana e educação em saúde uma vez na semana. Os pesquisadores observaram diferença significativa em relação ao peso, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura e relação cintura-quadril e na mudança de comportamentos relacionados à prática de exercícios físicos e alimentar na prontidão para mudança entre as integrantes do grupo intervenção. Outro estudo realizado nos Estados unidos, com amostra de 199 pacientes, corrobora com a pesquisa citada anteriormente, onde os indivíduos do grupo ativo tiveram um índice maior de redução de peso, melhoria significativa na saúde mental, na qualidade de vida e autoestima. ⁽⁴²⁾

Os resultados deste estudo representado no quadro II, demonstrou uma diferença significativa no domínio dor entre os grupos, quanto maior o nível de atividade física, menor é a sensação ou relato de dor. Um estudo realizado em 2011 ⁽⁷⁹⁾ que avaliou 455 adultos submetidos a cirurgia bariátrica, demonstrou resultados semelhantes. Nele, os participantes

receberam um monitor de atividade, que registrou os passos / minuto, e um diário de exercício antes e um ano após a cirurgia.

Estudo realizado no Ambulatório de Cirurgia Bariátrica do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto (HCRP) ⁽⁸⁰⁾ concluiu que a cirurgia foi eficiente em reduzir a insatisfação dos mesmos com a imagem do seu corpo. Já neste estudo, o domínio imagem corporal representado na tabela 3, não demonstrou diferença significativa em relação à comparação intergrupos, o que pode ser influência em relação à escolha do questionário e ou interação social dos indivíduos desta população. O exercício físico é importante por combater acúmulo da gordura abdominal em obesos. ⁽²⁴⁾

Conscientização em relação a prática regular da AF faz-se fundamental, particularmente na população masculina, tendo em vista a baixa adesão destes aos projetos. É importante que os tratamentos da obesidade em equipe multidisciplinar envolvam profissionais de educação física e que o aumento no nível de AF, através da quantidade de passos ou distância, seja incentivado ao paciente ainda no pré-cirúrgico.

PERSPECTIVAS

O estudo gerou informações sobre a qualidade de vida e imagem corporal desta população atendida no ambulatório de cirurgia bariátrica do Hospital das clínicas HC/PE, com divulgação na mídia e com recomendações globais de baixo custo, viabilizando a inserção do profissional de educação física na atenção à saúde desses pacientes candidatos a cirurgia bariátrica, bem como o incentivo a todos os pacientes que estão na fila aumentarem seu nível de atividade física sem custos financeiros.

Os dados obtidos com o estudo incentivam a criação de novos projetos envolvendo atividade física e pacientes candidatos a cirurgia bariátrica; como também criação de cartilhas sobre as recomendações nacionais de atividade física após cirurgia bariátrica, visando incremento no nível de atividade física na população e assim uma melhora em sua qualidade de vida.

7. CONCLUSÃO

Os achados deste estudo permitem concluir que houve aumento no nível de atividade física ($p = 0,019$) e na quantidade de passos de 18,3 mil para 24,6 mil por semana no grupo experimental ($p = 0,001$), quando assistido por profissional de educação física. Também foi notória a melhora na qualidade de vida ($p = 0,001$) e menor sensação de dor ($p = 0,001$).

REFERENCIAS

1. Canella DS, Novaes HMD, Levy RB. Medicine expenses and obesity in Brazil : an analysis based on the household budget survey. *BMC Public Health*. 2016;1-8. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-2709-6>.
2. Manuscript A, Activity PP. The Importance of Pre and Postoperative Physical Activity Counseling in Bariatric Surgery. *Exerc Sport Sci Rev*. 2014;41(1):26-35.
3. Castello V, Simões RP, Bassi D, et al. Impact of Aerobic Exercise Training on Heart Rate Variability and Functional Capacity in Obese Women After Gastric Bypass Surgery. *Obes Surg*. 2011;1739-1749.
4. Cavalcanti CL. Programa de intervenção nutricional associado à atividade física : discurso de idosas obesas Nutritional intervention program associated with physical activity : discourse of obese elderly women. *Ciências e Saúde Coletiva*. 2011;16(5):2383-2390.
5. World Health Organization. Obesity and overweight 2015. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Acesso em: 24 Nov 2015.
6. Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2013. Disponível em: <https://biavati.files.wordpress.com/2014/05/vigitel-2013.pdf>
7. Souza TC. Modelagem da proporção de obesos nos Estados Unidos utilizando modelo de regressão beta com dispersão variável Modeling the proportion of obese in the United States using beta regression model with variable dispersion. 2016:1146-1156.
8. Lee IM, Shiroma, EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on ajoin non-communicable diseases worldwide: na analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, 2012; 380 (9838): 219-229.
9. Rosenberger PH, Henderson KE, White MA, Masheb RM, Grilo CM. Physical Activity in Gastric Bypass Patients : Associations with Weight Loss and Psychosocial Functioning at 12-Month Follow-Up. *Obes Surg*. 2011;21:1564-1569.
10. Ekelund U, Luan J, Sherar LB, Esliger DW, Griew P, Cooper A. Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. *JAMA* 2012; 307 (7) 704-712.

11. Nakamura PM, Teixeira IP, Papini CB, Lemos ND, Nazario MES, Kokubun E. Physical education in schools, sport activity and total physical activity in adolescents. *Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano*, 2013; 15 (5): 517-526.
12. Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Compr Physiol* 2012;2(2):1143-1211.
13. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, et al. American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine Science Sports Exercise* 2011; 43(7): 1334-1359.
14. Powell KE, Paluch AE, Blair SN. Physical activity for health: What kind? How much? How intense? On top of what? *Annu Revista Public Health* 2011; 32:349-365.
15. Carneiro JRI, Braga FO, Cabizuca CA, Abi-abib RC, Cobas RA, Gomes MB. Gestão e Obesidade: Um problema emergente. *Revista Hospital Universitario Pedro Ernesto*. 2014;13(3)
16. Gomes R, Minayo MCS. Atividade física como parte importante da saúde em todas as idades. Editorial, 2016.
17. Guallar-Castillón P, Bayán-Bravo A, León-Munoz LM, Alboa-Castillo T, López-García JL, Rodríguez-Artalejo F. The association of major patterns of physical activity, sedentary behavior and sleep with health-related quality of life: a cohort study. *Previsious Medicine*, 2014; 67: 248-54.
18. Carlier M, Delevoeye-Turrell Y, Dione M. Cognitive Benefits of Physical Activity Increased when Producing Rhythmic Actions. *Proc Soc Behav Science*, 2014; 126: 235-6.
19. Corrêa LQ, Rombaldi AJ, Silva MC. Atividade física e sintomas do envelhecimento masculino em uma população do sul do Brasil. *Revista Medicina do Esporte*, 2011; 17 (4): 228-31.

20. Brasil. Ministério da Saúde. Brasília. Aumento na prática de atividades físicas, 2014 [acesso em 2016, outubro 20]. Disponível em:<http://www.brasil.gov.br>.
21. Sturm R, Na R. Obesity and economic environments, *CA Cancer J. C.*, 2014; 64 (5):337-350.
22. Pimenta TAM, Rocha R, Marcondes NAV. Políticas Públicas de intervenção na obesidade infantil no Brasil: uma breve análise da Política Nacional de Alimentação e Nutrição e Política Nacional de Promoção da Saúde. *Unopar Científica Ciências Biológicas e da Saúde*, 2015; 17 (2): 139-146.
23. Reis CEG, Vasconcelos IAL, Barros JFN. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. *Revista Paulista Pediatria*, 2011; 29 (4): 635-633.
24. Codogno JS, Turi BC, Sarti FM. The burden of abdominal obesity with physical inactivity on health expenditure in Brazil. *Motriz: Revista Educação Fisioterapia*, 2015; 21 (1): 68-74.
25. Bentley TG, Palta M, PauleN AJ, Cherepanov D, Dunham NC, Feeny D. Rce and gender associations between obesity and nine health-related quality-of-life measures. *Quality Life Research*, 2011; 20 (5): 665-74.
26. Rowan M, Gittelsohn J. Perceptions of physical activity, activity preferences and health among a group of adult women in urban Ghana: A pilot study. *Ghana Med J.* 2014;48(1).
27. Cercato C, Benchimol A, Salles JEN. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016. Assoc Bras para Estud da Obesidade e da Síndrome Metabólica. 2016.
28. Forbush S, Nof L, Echternach J, Hill C, Rainey J. Influence of Activity Levels and Energy Intake on Percent Excess Weight Loss After Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg.* 2011:1731-1738.
29. Aquino LA De, Pereira SE, Silva JDS, José C, Sobrinho S, Ramalho A. Bariatric Surgery: Impact on Body Composition After Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg.* 2012;22:195-200.

30. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100 (2), 172-179, 1985.
31. Del Duca GF, Nahas MV, Hallal PC, Peres KG. Atividades físicas no lazer entre adultos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil: estudo populacional sobre as características das práticas e de seus praticantes. *Ciência Saúde Coletiva*, 2014; 19 (11): 4595-604.
32. Franklin MJC. 2012. A educação física escolar como meio de prevenção a obesidade: uma análise com os educadores e corpo técnico das escolas municipais de Oiapoque-AP. Monografia. Universidade de Brasília. Faculdade de Educação Física. Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa Pró-Licenciatura Polo Macapá-AP. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4601/1/2012_MarvenJuniusdaCostaFranklin.pdf>.
33. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W, Newman WP, Tracy, RE, Wattigney WA. 1998. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. The Bogalusa Heart Study. *N. Engl. J. Med.*, 338(23),1650-1656.
34. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. 2011. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, 377, 1949-1961.
35. Barbieri AF, Mello RA. 2012. As causas da obesidade: uma análise sob a perspectiva materialista histórica. *Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, 10(1), 133-153, Disponível em: <<http://fefnet178.fef.unicamp.br/ojs/index.php/fef/article/viewFile/653/396>>.
36. Mota MT. 2012. A discriminação social sofrida pelos obesos que fazem tratamento no hospital das clínicas do acre. In: Caderno de Artigos da 7ª Mostra de Produção Científica da Pós-Graduação Lato Sensu da PUC Goiás. *Sustentabilidade, economia verde e erradicação da pobreza*. Disponível em: <<http://www.cpgls.ucg.br/7mostra/Artigos/Caderno%20de%20Artigos%207%20Mostra.pdf>>.
37. Melo ME. 2011. *Doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade*. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica – ABESO. Disponível

em: <<http://www.abeso.org.br/pdf/Artigo%20-%20Obesidade%20e%20Doencas%20associadas%20maio%202011.pdf>>.

38. Castello V, Simoes RP, Bassi D, Catai AM, Arena R, Borghi-Silva A. 2011. Impact of aerobic exercise training on heart rate variability and functional capacity in obese women after gastric bypass surgery. *Obesity surgery*, 21(11), 1739-1749.
39. Forbush S, Nof L, Echternach J, Hill C, Rainey J. Influence of activity levels and energy intake on percent excess weight loss after Roux-en-Y gastric bypass. *Obesity surgery*. 2011,1731-1738.
40. Shah M, Snell PG, Rao S, Adams-Huet B, Quittner C, Livingston EH, Garg A. 2011. High-volume exercise program in obese bariatric surgery patients: a randomized, controlled trial. *Obesity (Silver Spring)*, 19(9), 1826-1834.
41. Mundi MS, Lorentz PA, Swain J, Grothe K, Collazo-Clavell M. 2013. Moderate physical activity as predictor of weight loss after bariatric surgery. *Obesity surgery*, 23(10),1645-1649.
42. Bond DS, Phelan S, Wolfe LG, Evans RK, Meador JG, Kellum JM, et al. 2009. Becoming physically active after bariatric surgery is associated with improved weight loss and health-related quality of life. *Obesity*, 17(1), 78-83.
43. Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, Manore MM, Rankin JW, Smith BK, et al. American College of Sports Medicine. 2009. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 41(2), 459-471.
44. King WC, Bond DS. 2013. The importance of preoperative and postoperative physical activity counseling in bariatric surgery. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 41(1), 26-35.
45. Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. 2003. Depression in association with severe obesity: changes with weight loss. *Arch. Intern. Med.*, 163(17), 2058-2065.
46. Nejat EJ, Polotsky AJ, Pal L. 2010. Predictors of chronic disease at midlife and beyond—the health risks of obesity. *Maturitas*, 65(2), 106-111.
47. Mather AA, Cox BJ, Enns MW, Sareen J. 2009. Associations of obesity with psychiatric disorders and suicidal behaviors in a nationally representative sample. *J. Psychosom. Res.*, 66(4), 277–285.
48. Mukamal KJ, Wee CC, Miller M. 2009. BMI and rates of suicide in the United States: an ecological analysis. *Obesity (Silver Spring)*, 17(10), 1946-1950.
49. Kolotkin RL, Crosby RD, Kosloski KD, Williams GR. 2001. Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. *Obes. Res.*, 9(2), 102-111.

50. World Health Organization [WHO]. 1995. *Body mass index classification - report of a WHO consultation on obesity*. Geneva: WHO. Disponível em: <http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html>.
51. De Zwann M, Mitchell JE, Howell LM, Monson N, Swan-Kremeier L, Roerig JL, et al. 2002. Two measures of health-related quality of life in morbidly obesity. *Obes. Res.*, 10(11),1143-1150.
52. Barreto Vilela N, Braghrolli Neto O, Lima Curvello K, Eduarda Paneili B, Seal C, Santos D, Cruz T. 2004. Quality of life of obese patients submitted to bariatric surgery. *Nutr. Hosp.*, 19(6), 367-371.
53. Brilmann M, Oliveira MS, Thiers VO. 2007. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde na obesidade. *Cad. Saúde Coletiva*, 15(1), 39-54.
54. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. 1994. *SF-36 Physical and Mental Health Summary Scale: A User's Manual*. New England: The Health Institute, New England Medical Center.
55. Seid EME, Zannom CMLC. 2004. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad. Saúde Pública.*, 20(2), 580-588.
56. Souto KE, Meinhardt NG, Stein AT. 2004. Evaluation of quality of life and metabolic improvement after jejunoileal bypass in a community of low socioeconomic status. *Obes. Surg.*, 14(6), 823-828.
57. Gonçalves CO, Campana AN, Tavares MC. 2012. Influência da atividade física na imagem corporal: uma revisão bibliográfica. *Motricidade*, 8(2), 70-82.
58. Cuenca RM. 2014. Quality Of Life After Bariatric Surgery. *Arquivos de Gastroenterologia*, 51(3), 163-164. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032014000300163&lng=en&tlng=en. 10.1590/S0004-28032014000300001.
59. Freire RH, Borges MC, Alvarez-Leite JI, Toulson DCMI. 2012. Food quality, physical activity, and nutritional follow up as determinant of weight regain after Roux-en-Y gastric bypass. *Nutrition*, 28, 53-58.
60. Akamine AMBC, Ilias EJ. 2013. Por que avaliação e preparo psicológicos são necessários para o paciente candidato à cirurgia bariátrica?. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 59(4). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000400006&lng=en&nrm=iso>.
61. Antonini VDS, Hintze LJ, Silva DF, Hermoso DAM, Carolino IDR, Nardo Jr N. 2014. Comportamentos após a Cirurgia Bariátrica Medicina. *Revista FMRP. (Ribeirão Preto)*, 47(2),149-156. Disponível em: <<http://revista.fmrp.usp.br/>>.

62. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica [SBCBM]. 2015. Disponível em: <<http://www.sbcbm.org.br>>. Disponível em: <http://www.sbcbm.org.br/wordpress/tratamento-cirurgico/cirurgia-laparoscopica/>.
63. Tavares A, Viveiros F, Cidade C, Maciel J. 2011. Cirurgia bariátrica: do passado ao Século XXI. *Acta Med. Por.*, 24, 111-116.
64. Fobi MAL. 2010. El Presente y Futuro de la Cirugía Bariátrica. *Revista chilena de cirugía*, 62(1), 79-82. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262010000100015&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0718-40262010000100015.
65. Brasil. Diário Oficial da União. MDSDB. 2013. Portaria nº 424 e 425 de 19 de Março de 2013.
66. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, Garvey WT, Hurley DL, McMahon M M, et al. American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. 2013. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient--2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. *Endocr. Pract.*, 19(2), 337-372.
67. Zeve JLM, Tomaz CAB. 2011. Cirurgia metabólica: cura para diabete tipo 2. *ABCD, Arq. Bras. Cir. Dig.*, 24(4). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202011000400012&lng=en&nrm=iso>.
68. Ferraz AAB, Campos JM, Evangelista LFL, Ferraz EM. Técnicas atuais de cirurgia bariátrica. In: Campos JM. Neto MPG. Moura EGH. Endoscopia em Cirurgia da obesidade. 1ªed. São Paulo: Santos; 2008. p.27-37.
69. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 3rd ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.
70. Haddad N. Metodologia de estudos em ciências da saúde. 1st ed. Sao Paulo: Roca; 2004.

71. Dalfovo MS, Lana RA, Silveira A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*. Blumenau: Sem II. 2008; 2(4):01-13.
72. Organização Mundial da Saúde. *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Genebra: World Health Organization, 2009. 27.
73. Akamine AMBC, Ilias EJ. Por que avaliação e preparo psicológicos são necessários para o paciente candidato à cirurgia bariátrica? *Rev. Assoc. Med. Bras. São Paulo*, v. 59, n. 4, Aug. 2013.
74. Khawali C, Ferraz MB, Zanella MT, Ferreira SRG. Evaluation of quality of life in severely obese patients after bariatric surgery carried out in the public healthcare system. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2012;(2):33-38.
75. Baillot A, Asselin M, Comeau E. Impact of Excess Skin from Massive Weight Loss on the Practice of Physical Activity in Women. *Obes Surg*. 2013;23:1826-1834.
76. Moraes JM, Rita Catalina Aquino Caregnato D da SS. Qualidade de vida antes e após a cirurgia bariátrica. *Acta Paul Enferm*. 2014;27(2):157-164.
77. Sockalingam S, Strimas R, Okrainec A. The Association between Attachment Avoidance and Quality of Life in Bariatric Surgery Candidates. *Eur J Obes*. 2011;4:456-460.
78. Peloso SM, Marcon SS. Estágio de mudança de comportamento em mulheres de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade. *Rev Latino-Am Enferm*. 2016;24. www.eerp.usp.br/rlae.
79. King WC, Belle SH, Mitchell JE. Pre-to post-operative changes in physical activity: Report from the longitudinal assessment of bariatric surgery-2. *Surg Obes*. 2013;8(5):522-532.
80. Almeida SS; Zanatta DP; Rezende FF. Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. *Estudos de Psicologia*, 17(1), janeiro-abril/2012, 153-160.

APÊNDICES

APENDICE A- Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3

h) Andar vários quartos	1	2	3
i) Andar um quarto	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto	1	2	3	4	5	6

tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?						
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco	1	2	3	4	5

mais facilmente que as outras pessoas					
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

APENDICE B- Questionário sobre a imagem corporal- body shape

Questionario body shape

Questionário sobre a imagem corporal (BSQ):

Gostaríamos de saber como você vem se sentindo em relação à sua aparência nas últimas quatro semanas. Por favor, leia cada questão e faça um círculo apropriado.

Use a legenda abaixo:

1. Nunca
2. Raramente.
3. Às vezes
4. Frequentemente
5. Muito frequentemente
6. Sempre

Por favor, responda a todas as questões.

Nas últimas quatro semanas:

1. Sentir-se entediado(a) faz você se preocupar com sua forma física?
1 2 3 4 5 6
2. Você tem estado tão preocupado(a) com sua forma física a ponto de sentir que deveria fazer dieta? 1 2 3 4 5 6
3. Você acha que suas coxas, quadril ou nádegas são grande demais para o restante de seu corpo?
1 2 3 4 5 6
4. Você tem sentido medo de ficar gordo(a) ou mais gordo(a)? 1 2 3 4 5 6
5. Você se preocupa com o fato de seu corpo não ser suficientemente firme?
1 2 3 4 5 6
6. Sentir-se satisfeito(a) (por exemplo após ingerir uma grande refeição) faz você sentir-se gordo(a)? 1 2 3 4 5 6
7. Você já se sentiu tão mal a respeito do seu corpo que chegou a chorar? 1 2 3 4 5 6
8. Você já evitou correr pelo fato de que seu corpo poderia balançar? 1 2 3 4 5 6

9. Estar com homens (mulheres) magros(as) faz você se sentir preocupado(a) em relação ao seu físico? 1 2 3 4 5 6
10. Você já se preocupou com o fato de suas coxas poderem espalhar-se quando se senta? 1 2 3 4 5 6
11. Você já se sentiu gordo(a), mesmo comendo uma quantidade menor de comida?
1 2 3 4 5 6
12. Você tem reparado no físico de outros homens (mulheres) e, ao se comparar, sente-se em desvantagem? 1 2 3 4 5 6
13. Pensar no seu físico interfere em sua capacidade de se concentrar em outras atividades (como por exemplo, enquanto assiste à televisão, lê ou participa de uma conversa)? 1 2 3 4 5 6
14. Estar nu (nua), por exemplo, durante o banho, faz
você se sentir gordo(a)? 1 2 3 4 5 6
15. Você tem evitado usar roupas que o(a) fazem notar as
formas do seu corpo? 1 2 3 4 5 6
16. Você se imagina cortando fora porções de seu corpo? 1 2 3 4 5 6
17. Comer doce, bolos ou outros alimentos ricos em calorias faz você se sentir gordo(a)? 1 2 3 4 5 6
18. Você deixou de participar de eventos sociais (como, por exemplo, festas) por sentir-se mal em relação ao seu físico? 1 2 3 4 5 6
19. Você se sente excessivamente grande e arredondado(a)? 1 2 3 4 5 6
20. Você já teve vergonha do seu corpo? 1 2 3 4 5 6
21. A preocupação diante do seu físico leva-lhe a fazer dieta? 1 2 3 4 5 6
22. Você se sente mais contente em relação ao seu físico quando de estômago vazio
(por exemplo pela manhã)? 1 2 3 4 5 6
23. Você acha que seu físico atual decorre de uma falta de autocontrole?
1 2 3 4 5 6
24. Você se preocupa que outras pessoas possam estar vendo dobras na sua cintura ou estômago?
1 2 3 4 5 6
25. Você acha injusto que os outros homens (mulheres) sejam mais magros(as) que você? 1 2 3 4 5 6
26. Você já vomitou para se sentir mais magro(a)? 1 2 3 4 5 6
27. Quando acompanhado(a), você fica preocupado(a) em estar ocupando muito espaço (por exemplo, sentado num sofá ou no banco de um ônibus)? 1 2 3 4 5 6
28. Você se preocupa com o fato de estarem surgindo dobrinhas em seu corpo?

1 2 3 4 5 6

29. Ver seu reflexo (por exemplo, num espelho ou na vitrine de uma loja) faz você sentir-se mal em relação ao seu físico? 1 2 3 4 5 6

30. Você belisca áreas de seu corpo para ver o quanto há de gordura?

1 2 3 4 5 6

31. Você evita situações nas quais as pessoas possam ver seu corpo (por exemplo, vestiários ou banhos de piscina)? 1 2 3 4 5 6

32. Você toma laxantes para se sentir magro(a)? 1 2 3 4 5 6

33. Você fica particularmente consciente do seu físico quando em companhia de outras pessoas?
1 2 3 4 5 6

34. A preocupação com seu físico faz-lhe sentir que deveria fazer exercícios?

1 2 3 4 5 6

APENDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO - TCLE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **Nível de atividade física, qualidade de vida e autoimagem de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica**, que está sob a responsabilidade do pesquisador Bruno Leandro de Melo Barreto, com endereço na Rua estudante Claudio Uchoa Cavalcanti Filho CEP 53150-020 – contato 8577-1736 Email: barretoufpe@gmail.com e está sob a orientação do Profº Drº Josemberg Marins Campos, Contato (81) 9973-8741 Email: josembergcampos@gmail.com Este Termo de Consentimento pode conter alguns tópicos que o (a) senhor (a) não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa a quem está lhe entrevistando, para que o/a senhor (a) esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- Esta pesquisa como objetivo Analisar o nível de atividade física, qualidade de vida e auto imagem em pacientes candidatos ao procedimento cirúrgico.
- O paciente que esta sob qualquer forma de tratamento/ acompanhamento e assistência, será convidado para participar da pesquisa e em caso de aceite o mesmo terá disponível o tempo que julgar necessário para o preenchimento dos questionários que irão avaliar seu atual nível de atividade física, qualidade de vida e sua autoimagem.
- o preenchimento dos questionários poderá causar constrangimento. Para minimizar os riscos os questionários serão realizados individualmente e em sala reservada. O paciente poderá desistir da pesquisa a qualquer momento sem nenhuma penalidade para ele.

Os participantes receberão no ato do preenchimento dos questionários orientação sobre a mudança de Hábito relacionado a prática regular do exercício físico e acompanhamento durante a pesquisa. Será Disponibilizado sempre que solicitado, informações aos participante com os dados e quadro evolutivo.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa será por meio de

questionários, sob a responsabilidade do Bruno Leandro de Melo Barreto, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidos pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação). Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).**

Bruno Leandro de Melo Barreto

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **Nível de atividade física, qualidade de vida e autoimagem de pacientes candidatos a cirurgia bariátrica**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo Bruno Leandro de Melo Barreto sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Recife, ___ de _____ de 2015/6.

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar.

Testemunhas

Nome:

Nome:

Assinatura:

Assinatura:

APENDICE D- Carta de anuência

UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos o pesquisador Bruno Leandro de Melo Barreto, a desenvolver o seu projeto de pesquisa A Influência da atividade física na qualidade de vida e autoimagem de pacientes candidatos a cirurgia bariátrica., que está sob a orientação do(a) Prof. Drº Josemberg Marins Campos, cujo objetivo é Avaliar a qualidade de vida e imagem corporal dos pacientes candidatos a cirurgia, no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas -UFPE. A aceitação está condicionada ao cumprimento do pesquisador Bruno Leandro de Melo Barreto, aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Recife, 23 de Março de 2015

Profº Drº Alvaro Antonio Bandeira Ferraz
Chefe do serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas -UFPE

Prof. Alvaro Antonio Bandeira Ferraz
888
Chefe
Serviço Cirurgia Geral HC-UFPE

APENDICE E- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

Título da Pesquisa: Atividade física e cirurgia bariátrica.
Pesquisador Responsável: BRUNO LEANDRO DE MELO BARRETO
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 43279115.4.0000.5208
Submetido em: 29/05/2015
Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Situação da Versão do Projeto: Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

ATIVIDADE FÍSICA, QUALIDADE DE VIDA E IMAGEM CORPORAL DE PACIENTES CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA

Physical activity, quality of life and body image of candidates to bariatric surgery

Bruno Leandro de Melo **BARRETO**¹, Jones Silva **LIMA**¹,
Diogo Barbosa de **ALBUQUERQUE**², Flavio **KREIMER**¹,
Álvaro Antonio Bandeira **FERRAZ**¹, Josemberg Marins **CAMPOS**¹

Trabalho realizado no ¹Departamento de Cirurgia, Universidade Federal de Pernambuco; e ²Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade de Pernambuco/Universidade Federal da Paraíba, Recife, PE, Brasil.

Correspondência:

Bruno Leandro de Melo Barreto E-mail: barretoufpe@gmail.com

RESUMO - Racional: A atividade física influencia na qualidade de vida e imagem corporal dos obesos. A possibilidade de mudança nos hábitos de vida é ferramenta para melhoria desta condição. **Objetivo:** Avaliar o nível de atividade física dos pacientes e sua relação com a qualidade de vida e imagem corporal, quando incentivado semanalmente por profissional de educação física. **Métodos:** Estudo prospectivo, intervencional do tipo longitudinal com abordagem quantitativa. Os pacientes foram distribuídos em dois grupos, controle (n=28) e intervencional (n=10). Ambos receberam recomendações relacionadas a atividade física, apoio psicológico e recomendações nutricionais. Foi utilizado os questionários SF36 e o questionário Body Shape para mensurar essas variáveis e no grupo intervencional a utilização de um pedômetro. O estudo durou 12 semanas. **Resultados:** Através do SF-36 foi observada diferença no nível de atividade física entre o grupo experimental após os três meses. Houve diferença significativa nos domínios AF (atividade física, p=0,019), dor (p=0,0001) e estado geral de saúde (p=0,021). Não existiu diferença significativa no peso corporal (p=0,095). **Conclusão:** Quando assistido por profissional de educação física, o paciente obeso muda os hábitos, melhora na qualidade de vida e sente menos dor; o aumento no nível de atividade física, quando bem estruturado, pode trazer benefícios ao seus praticantes.

DESCRITORES – Obesidade. Atividade Física, Qualidade de Vida. Imagem corporal.

ABSTRACT - Background: Physical activity enhances quality of life and body image in obese. Behavioural changes are useful tools to increase life conditions of this population. **Aim:** To evaluate the physical activity level of candidates to bariatric surgery and its relation with quality of life and body image, when patients are encouraged weekly by personal trainers. **Method:** This is a prospective, interventional and longitudinal study with quantitative analysis. Patients were divided

into two groups, control (n=28) and interventional (n= 10). Both groups received physical activity and nutritional recommendations and psychological support. Were used the SF36 and Body Shape questionnaires to assess physical activity level and body image and pedometers to count weekly steps. Patients were followed during 12 weeks. **Results:** Were found significant difference in the domains physical activity (p=0.019), pain (p=0.0001) and health general status (p=0.021). No significant difference in body weight (p=0.095) was noted. **Conclusion:** When assisted by personal trainers, obese patients can change behavior, increase health quality and physical activity levels and experience less pain. Increase in physical activity, when well structured can benefit these patients.

HEADINGS: Obesity. Physical activity, Quality of life. Body image.

INTRODUÇÃO

A obesidade tem impacto relevante nos distúrbios psicológicos, incluindo depressão, distúrbios alimentares, imagem corporal distorcida e baixa autoestima. Fatores como depressão e ansiedade possuem prevalência de três a quatro vezes maior em pessoas obesas, que ainda sofrem preconceitos e discriminação social⁴.

A atividade física está apresentada como um dos fatores importantes para aquisição de boa qualidade de vida e melhora na imagem corporal, sendo recomendada no pré e pós cirurgico, melhorando a mobilidade em pacientes obesos e capacidade cardiorespiratória^{5,11,13}. A prática regular de atividade física pode trazer melhorias nas capacidades cardiorrespiratórias e físicas, nas funções cognitivas (memória, atenção, raciocínio), no controle da massa corporal, na redução da depressão, da ansiedade e do estresse^{6,10}.

A cirurgia bariátrica é importante ferramenta para o controle da obesidade em pacientes graves, com resolução de comorbidades inerentes ao aumento de peso e doenças metabólicas^{3,8,9}.

O objetivo deste estudo foi verificar a influência do incentivo semanal de profissional de educação física em relação nível de atividade física e sua relação com a qualidade de vida e imagem corporal em pacientes obesos.

MÉTODOS

Trata-se de estudo prospectivo, intervencional do tipo longitudinal com abordagem quantitativa. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco nº 915.390/2014 - CAAE 43279115.4.0000.5208. Os pacientes candidatos à cirurgia bariátrica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil, foram convidados a participar do projeto no período de 1 junho de 2015 à 1 de junho de 2016.

Inicialmente todos receberam orientação sobre atividade física e em seguida foram divididos em dois grupos. O grupo controle (n=28, 22 mulheres), recebeu orientação nutricional, acompanhamento psicológico, orientações sobre atividade física e um pedômetro para registrar a quantidade de passos semanal. O grupo experimental (n=10, todos mulheres) recebeu orientação nutricional, acompanhamento psicológico, orientações sobre atividade física e um pedômetro para registrar a quantidade de passos semanal e foi também acompanhado semanalmente por profissional de educação física. Foram utilizados os pedômetros SW-700 Digi-Walker da marca Yamax®. Os pacientes do grupo controle foram

pesados mensalmente e o grupos experimental semanalmente. Os pacientes responderam os questionários SF-36 e do Body Shape no início da pesquisa e após três meses. As variáveis experimentais foram submetidas ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk; os testes de hipóteses estatísticas foram os de natureza não paramétrica.

RESULTADOS

As respostas ao questionário SF36 (QUADRO II) mostraram diferença na capacidade funcional ($p=0,018$) e no nível de atividade física ($p=0,019$) entre os grupos após os três meses; houve ainda melhora nos domínios dor ($p=0,0001$), estado geral de saúde ($p=0,021$) e vitalidade ($p=0,005$). Nesta pesquisa não encontrou-se relação de melhora nos domínios Aspecto Social ($p=0,076$), Aspecto Emocional ($p=0,095$) e Saúde Mental ($p=0,076$). Não existiu diferença significativa no peso corporal ($p=0,095$, Tabela 2) e imagem corporal avaliada pelo questionário Body Shape. (Tabela 3, $p=0,125$). Houve diferença significativa na qualidade de vida dos que tiveram acompanhamento semanal e aumentaram o nível de atividade física (Tabela 4, $p=0,0001$). O estímulo ao grupo experimental demonstrou diferença significativa na quantidade de passos semanais (Tabela 5, $p=0,0001$).

QUADRO II - Respostas ao questionário SF-36

Domínios do questionário SF-36	Pré		p	Pós		p
	_X	D.P		_ X	D.P	
Domínio CF						
Grupo controle	32,1	21,8	$p = 0,935$	40,5	21,8	$p = 0,018$
Grupo experimental	29,5	14,2		65	27,4	
Domínio AF						
Grupo Controle	36,6	39,4	$p = 0,757$	22,3	26,6	$p = 0,019$
Grupo Experimental	30,0	35,0		55	38,7	
Domínio DOR						
Grupo Controle	44,1	26	$p = 0,182$	33,1	19,7	$p = 0,0001$
Grupo Experimental	33	16,1		60,5	18,9	
Domínio EGS						
Grupo Controle	39,5	14,1	$p = 0,807$	37,2	18,4	$p = 0,021$
Grupo experimental	42,9	10,9		52,9	14,4	
Domínio Vitalidade						
Grupo controle	41,4	19,5	$p = 0,613$	46,8	17,7	$p = 0,005$
Grupo experimental	37	18,7		62,5	8,6	
Domínio A.S						
Grupo controle	56,3	29,6	$p = 0,883$	54,5	25,3	$p = 0,076$
Grupo experimental	57,5	29,6		71,3	22,9	
Domínio A.E						
Grupo controle	39,3	42,6	$p = 0,503$	36,9	43,8	$p = 0,095$
Grupo experimental	30	48,3		66,7	44,4	
Domínio S.M						

Grupo controle	56,1	22,7	p = 0,082	51,9	22,7	p = 0,076
Grupo experimental	44,8	14,2		65,6	15,1	

CF=capacidade funcional; AF=atividade física; EGS=estado geral da saúde; AS=aspecto social; AE=aspecto emocional; SM=sau de mental

TABELA 2 - Peso corporal

Peso corporal	Pr�		p	Pós		p
	Média	D.P		Média	D.P	
Grupo controle	120	24,7	p = 0,423	119,9	22,5	p = 0,095
Grupo experimental	113,8	14,5		108,8	14,1	

TABELA 3 - Análise da imagem corporal com Body Shape

Análise da imagem corporal	Pr�		p	Pós		p
	Média	D.P		Média	D.P	
Grupo controle	137,3	35,5	p = 0,286	146,9	32,4	p = 0,125
Grupo experimental	123,4	27,7		126,9	31,8	

TABELA 4 - Qualidade de vida SF-36

Qualidade de vida	Pr�		p	Pós		p
	Média	D.P		Média	D.P	
Grupo controle	83,2	17,1	p = 0,23	82,5	15,3	p = 0,0001
Grupo experimental	78,1	9,2		103,4	14,4	

TABELA 5 - Quantidade de passos por semana (x1000)

Quantidade de Passos por semana	Pr�		p	Pós		p
	Média	D.P		Média	D.P	
Grupo controle	14,2	2,1	p = 0,0001	15,8	2,1	p = 0,0001
Grupo experimental	18,3	3,2		24,6	5,8	

DISCUSSÃO

Nesta pesquisa a rela o entre o nível de atividade física a ser praticada e a usualmente realizada, se deu por recomenda es de atividades de vida diária com avalia o mediante o questionário SF-36 e pedômetro, na quantidade de passos de acordo com o nível de atividade física de cada pacientes, com metas em faixas de 3-5 mil passos, 5-8 mil passos e 8-10 mil passos diários, levando em considera o a motiva o e condi o social no sentido de acesso a locais públicos para essa prática. Mesmo com os incentivos do profissional, a quantidade de passos dos pacientes não atingiu a meta estabelecida pelo projeto e recomenda es internacionais. Ainda assim, o aumento foi suficiente para melhora nas variáveis

qualidade de vida, dor e demonstrou melhora quanto ao domínio estado geral da saúde SF-36.

Embora os resultados do questionário SF 36 no domínio AF tenham dado suficiente em relação nível de atividade física dos obesos, quando utilizado o pedômetro para mensurar, foram identificados baixos níveis, sugerindo que o questionário se mostrou inadequado para essa população neste domínio.

Em relação ao nível de atividade física, quantidade de passos, peso e redução do peso corporal apresentado, estes resultados diferem de outro de intervenção realizado com 51 mulheres adultas com excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$)¹² realizado durante 16 semanas, que incluiu prática de atividade física acompanhada três vezes na semana e educação em saúde uma vez na semana. Os pesquisadores observaram diferença significativa em relação ao peso e IMC. Pesquisa realizada nos Estados Unidos com amostra de 199 pacientes em indivíduos ativos, tiveram índice maior de redução de peso, melhoria significativa na saúde mental, na qualidade de vida e autoestima². Outro estudo realizado em 2011¹ que avaliou 455 adultos submetidos à cirurgia bariátrica, demonstrou resultados semelhantes em relação ao domínio dor. Nele, os participantes receberam um monitor de atividade que registrou os passos/minuto, e um diário de exercício antes e um ano após a operação. A casuística desta pesquisa demonstrou maior adesão de mulheres, tendo em vista maior preocupação com a estética corporal ou imagem corporal. No entanto, nesta pesquisa o nível de atividade física não esteve relacionada às alterações na imagem corporal; foi observado que as mulheres e os indivíduos com maiores valores de IMC apresentaram maior insatisfação corporal corroborando com este resultado pesquisa de outros autores⁷.

A adesão a programas de atividade física e mudanças de hábitos alimentares mostrou maior aceitação na população do gênero feminino. O grupo experimental foi mais motivado em relação a permanecer no programa de acompanhamento multidisciplinar e não desistiu na operação.

Este estudo apresentou algumas limitações em relação ao método. O preenchimento dos questionários ocorreu em duas etapas devido à sua realização durante o tempo de espera para as consultas médicas. Outra deveu-se à recusa quando informado que a pesquisa envolvia atividade física, tornando o número da amostra consideravelmente diminuído. Foram recolhidos questionários em branco ou preenchidos de uma forma pouco segura ou rasurados, devido à dificuldade na interpretação das perguntas ou desinteresse.

Seria interessante mensurar a composição corporal dos pacientes; no entanto, a falta de acesso ao DEXA ou Bioimpedância foi por limitação financeira e estrutural, tendo em vista a demanda do serviço.

Não foi encontrado relação direta entre o nível de atividade física utilizando o questionário SF-36 no domínio Atividade Física e a quantidade semanal de passos. Sendo assim, os estudos futuros devem utilizar o pedômetro ao invés de questionários para mensurar essa variável. Nesta população, não foi possível encontrar modificações na imagem corporal quando relacionada ao nível de atividade física.

CONCLUSÃO

Quando assistido por profissional de educação física, os pacientes mudam os hábitos, melhoram na qualidade de vida e sentem menos dor; o aumento no nível de atividade física, quando bem estruturado, pode trazer benefícios aos praticantes.

AGRADECIMENTOS – Os autores agradecem à Iana Martins, Jerlucce Ferraz, Renata Severo e Gisele Belo, pela assistência prestada à pesquisa no acompanhamento dos pacientes no serviço.

REFERÊNCIAS

1. Almeida SS; Zanatta DP; Rezende FF. Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. *Estudos de Psicologia*, 17(1), janeiro-abril/2012, 153-160.
2. Bond DS, Phelan S, Wolfe LG, Evans RK, Meador JG, Kellum JM, et al. 2009. Becoming physically active after bariatric surgery is associated with improved weight loss and health-related quality of life. *Obesity*, 17(1), 78-83.
3. Brunault P, Frammery J, Couet C, Delbachian I, Bourbao-Tournois C, Objois M, et al. Predictors of changes in physical, psychosocial, sexual quality of life, and comfort with food after obesity surgery: a 12-month follow-up study. *Qual Life Res [Internet]*. 2015 [acesso em: 30 jun 2015];24(2):493-501. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-014-0775-8>.
4. Cavalcanti CL. Programa de intervenção nutricional associado à atividade física: discurso de idosas obesas Nutritional intervention program associated with physical activity: discourse of obese elderly women. *Ciências e Saúde Coletiva*. 2011;16(5):2383-2390.
5. Costa, Ana Júlia Rosa Barcelos and Pinto, Sônia Lopes binge eating disorder and quality of life of candidates to bariatric surgery. *Abcd, arq. Bras. Cir. Dig.*, 2015, vol.28, suppl.1, p.52-55.
6. Ekelund U, Luan J, Sherar LB, Esliger DW, Griew P, Cooper A. Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. *JAMA* 2012; 307(7) 704-712.
7. Fermino, Rogério César, Mariana Ramos Pezzini, and Rodrigo Siqueira Reis. "Motivos para prática de atividade física e imagem corporal em frequentadores de academia." *Rev. bras. med. esporte* 16.1 (2010): 18-23.
8. Freeman RA, Overs SE, Zarshenas N, Walton KL, Jorgensen JO. Food tolerance and diet quality following adjustable gastric banding, sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Res Clin Pract [Internet]*. 2014 [acesso em: 30 jun 2015];8(2):e183-91. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.orcp.2013.02.002>.
9. Julia C, Ciangura C, Capuron L, Bouillot JL, Basdevant A, Poitou C, et al. Quality of life after Roux-en-Y gastric bypass and changes in body mass index and obesity-related comorbidities. *Diabetes Metab [Internet]*. 2013 [acesso em: 30 jun 2015];39(2):148-54. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabet.2012.10.008>.
10. Nakamura PM, Teixeira IP, Papini CB, Lemos ND, Nazario MES, Kokubun E. Physical education in schools, sport activity and total physical activity in adolescent. *Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano*, 2013; 15 (5): 517-526.
11. Oliveira, Josélia Jucirema Jarschel de, Freitas, Alexandre Coutinho Teixeira de and Almeida, Andréa Adriana de postoperative effect of physical therapy related to functional capacity and respiratory muscle strength in patients submitted to bariatric surgery. *Abcd, arq. Bras. Cir. Dig.*, 2016, vol.29, suppl.1, p.43-47.
12. Pelloso SM, Marcon SS. Estágio de mudança de comportamento em mulheres de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade. *Rev Latino-Am Enferm*. 2016;24. www.eerp.usp.br/rlae.
13. Veloso, Ana Paula Limongi Richardelli and Cusmanich, Karla Garcez evaluation of the thoracoabdominal mobility of obese subjects in pre-bariatric surgery. *Arq Bras Cir Dig.*, 2016, vol.29, suppl.1, p.39-42.

Anexo A- Certificado de apresentação das Recomendações de Exercício Físico-Coesas/Educação Física.

CERTIFICADO

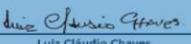
Certificamos que o trabalho

**RECOMENDAÇÕES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS
SUPERVISIONADOS PARA PACIENTES APÓS CIRURGIA
BARIÁTRICA. POSICIONAMENTO OFICIAL SBCBM/COESAS
EDUCAÇÃO FÍSICA.**

dos autores: BRUNO LEANDRO DE MELO BARRETO; CRISTINA AQUINO MACHADO; GUILHERME HENRIQUE RAMOS LOPES; ALINE BITTENCOURT VIEGAS; MARCOS MORAES DE OLIVEIRA; MANUELLA LOPARDI STEIGLEDER, foi apresentado, na modalidade Oral, no evento XVII Congresso Brasileiro de Cirurgia Bariátrica e Metabólica da SBCBM ocorrido de 20 a 23 de outubro de 2015 no Hangar Centro de Convenções em Belém/PA.

Belém, 23 de outubro de 2015


Natan Zundel
Presidente da Comissão IFSO-LAC


Luiz Cláudio Chaves
Presidente do Comitê Organizadora Local


Joseberg Marins Campos


João Caetano Marchesini



**XVII Congresso
SBCBM**

Sociedade Brasileira de Cirurgia
Bariátrica e Metabólica

II Congresso **IFSO-LAC** Intermedio

20 a 23 | Outubro | 2015
Hangar Centro de Convenções | Belém | PA

Realização



Patrocínio



Gerenciamento



Anexo B. Livro sobre atividade física e cirurgia bariátrica



Bruno Leandro de Melo Barreto - Jani C. P. Bezerra -
Isabela CGR Barreto

Atividade Física & Cirurgia Bariátrica

Quando a prevenção se mostra ineficaz, a promoção se torna a única solução para um estilo de vida ativo.



**Novas Edições
Acadêmicas**