

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter permitido que eu encontrasse em meu caminho pessoas tão especiais que fizeram parte desse processo maravilhoso e único.

Em 2002, eu conheci o Professor Dr. Luzimar Raimundo Teixeira, em uma pós-graduação em Campo Grande/MS. Quando perguntei sobre a possibilidade de realizar um mestrado, ele me indicou o processo seletivo da USP. Esse processo não foi possível em 2006, somente em 2007 fui aprovada.

Ao meu orientador Luzimar, meus sinceros agradecimentos pelos votos de confiança, pela paciência, pela amizade, pelo incentivo e pela proteção. Isso só foi possível porque você também acreditou. Você faz parte dos 5% que fazem a diferença na minha vida;

Aos professores Dr. Antônio Hebert Lancha Júnior e o Dr. Mauro Fisberg, pela leitura, pelo respeito e pelas contribuições realizadas no exame de qualificação. Dentro das minhas limitações, tentei atender ao máximo as sugestões;

Aos funcionários da EEFE/USP, Ilza, Lindaci e Márcio. Vocês foram prestativos nas informações por e-mail, por telefone e pessoalmente;

As mulheres que fizeram parte da pesquisa, por acreditarem e depositarem a confiança. O resultado foi mérito de vocês;

Ao médico Wilson Cantero de Barros, por fornecer as informações das pacientes e por ajudar em algumas dúvidas sobre o processo cirúrgico;

Aos amigos e colegas de profissão, Tamir Freitas Fagundes e Fabiane de Oliveira Macedo, pela leitura e pela ajuda na análise estatística.

A amiga Rogéria Fonseca da Victória, pela ajuda nas correções de português e pela companhia desde a graduação. A nossa amizade e ao nosso companheirismo que já completam 12 anos. Espero retribuir o que você fez;

Aos amigos do Mestrado, Fernanda Cerveira Fronza, Renata Teixeira e Luiz Gustavo Pinto, que sempre me socorreram com as dúvidas no processo de escrita, de entrega de trabalhos e até mesmo de tirarem as cópias e as encaminharem. Vocês foram muito importantes e, com certeza, construímos uma amizade.

A minha mãe, Fátima Aparecida Grisólia Grisoste, aos meus irmãos Bruno e Murilo Grisólia Grisoste e ao meu sobrinho Eduardo Grisoste, pela paciência com a minha ausência. O incentivo de vocês foi fundamental;

Ao meu marido Bruno Roberto Alves Zwarg, pela paciência, pela ajuda e por aturar meus estresses com os prazos de entrega. Pelo companheirismo nas noites não dormidas;

Dedico essa dissertação para o meu pai Lázaro Ivanildo Grisoste (*in memoriam*). Você acreditou na minha profissão quando eu tinha 14 anos. Fiz a escolha e você me apoiou. Porém, o destino o levou tão cedo e não foi possível você dividir pessoalmente as alegrias, as tristezas e as conquistas na graduação, na pós e no trabalho. Mas tenho certeza, que onde você estiver, está torcendo e está feliz. A saudade que ficou é grande e eterna. Um grande beijo!

A todos, muito obrigada!

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE TABELAS.....	iv
LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE ANEXOS.....	vi
LISTA DE APÊNDICES.....	vii
RESUMO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1. INTRODUÇÃO.....	01
2. OBJETIVOS.....	04
2.1. Objetivo Geral.....	04
2.2. Objetivos Específicos.....	04
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	05
3.1. Definição e etiologia.....	05
3.2. Composição corporal.....	06
3.3. Tratamento da obesidade.....	09
3.4. Exercício Físico e Obesidade.....	11
3.5. Intervenção Cirúrgica.....	13
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	19
4.1. Análise Estatística.....	21
5. RESULTADOS.....	22
6 DISCUSSÃO.....	25
7. CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS.....	31
ANEXOS.....	40
APÊNDICES.....	46

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1 – Associação das Patologias associadas à Obesidade.....	06
Tabela 2 – Relação de Índice de Massa Corporal e Classificação do Risco de Comorbidades.....	08
Tabela 3 – Classificação da Razão Cintura Quadril (RCQ) para as Mulheres	08
Tabela 4 – Avaliação da Composição Corporal Pré e Pós 12 Semanas de Exercício Físico Aeróbio.....	22

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1- Gastrectomia vertical anelada, associada a uma anastomose gastro-jejunal em Y de Roux.....	16
FIGURA 2 – Somatório de Perímetros Pré e Pós 12 semanas de Exercício Físico Aeróbio	24
FIGURA 3 – Somatório de Dobras Cutâneas Pré e Pós 12 semanas de Exercício Físico Aeróbio.....	24
FIGURA 4 – Frequência Cardíaca de Repouso Pré e Pós 12 semanas de Exercício Físico Aeróbio.....	25

LISTA DE ANEXOS

	Página
Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	40

LISTA DE APÊNDICES

Página

APÊNDICE 1 - Ficha de Coleta de Dados.....	46
--	----

RESUMO

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBIO EM MULHERES SUBMETIDAS À GASTROPLASTIA BYPASS Y DE ROUX

Autora: MARCELA GRISÓLIA GRISOSTE ZWARG

Orientador: PROF. DR. LUZIMAR RAIMUNDO TEIXEIRA

O presente estudo avaliou o efeito do exercício aeróbio em mulheres obesas, pós gastroplastia *Bypass Y de Roux*. Dentre os objetivos específicos, comparou o percentual de gordura por dobras cutâneas, antes e após o programa de treinamento e o peso corporal em Kg pré e pós intervenção. A amostra foi composta por 11 mulheres com média de 31,45 anos ($\pm 8,27$) e a altura de 1,63 metros ($\pm 0,03$), durante 12 semanas, realizaram 60 minutos de exercício físico aeróbio (caminhada/corrida), 5 vezes na semana, com FC controlada. A média da prescrição da FCM foi entre 142,18 bpm ($\pm 2,63$) e 157,90 bpm ($\pm 3,41$), correspondendo a 55 e 70% da FCM. Antes do início e após o término do programa de treinamento, foi avaliado o método duplamente indireto de composição corporal. Dentre as medidas antropométricas foram coletadas a estatura; o peso; as circunferências e as dobras cutâneas. A análise dos dados foi realizada pelo programa estatístico SPSS versão 16.0. Os resultados da estatística descritiva foram expressos como média e desvio padrão ($\pm dp$) e, em todas as análises, foi adotado como nível de significância $p < 0,05$. A adesão ao programa de exercício físico aeróbio durante 12 semanas foi um procedimento eficaz e significativo para a redução do peso corporal, para o IMC, as circunferências de cintura e quadril, o RCQ e para o percentual de gordura corporal. Foi possível obter um efeito significativo na composição corporal, apesar de não se ter controlado outros tratamentos convencionais, tais como hábitos nutricionais, medicamentosos e terapias comportamentais.

Palavras-chave: Exercício Físico Aeróbio. Obesidade. Gastroplastia *Bypass Y de Roux*.

ABSTRACT

EFFECT OF AEROBIC EXERCISE IN WOMEN UNDERGOING GASTRIC BYPASS ROUX-EM-Y

Author: MARCELA GRISÓLIA GRISOSTE ZWARG

Adviser: PROF. DR. LUZIMAR RAIMUNDO TEIXEIRA

This study has evaluated the effect that aerobic exercise has in obese women after the gastric bypass Y de Roux. Amongst the specific objectives, it compared the fat percentage by skinfold thickness before and after the training program and the body weight in kilograms before and after intervention. The sample was built of 11 women of 31,45 years old ($\pm 8,27$) on average and heights of 1,63 ($\pm 0,03$) on average. In a 12 Week period they performed 60 minutes of aerobic exercise (walking, running) 5 times a week with heart rate controlled. The average of the FCM prescription was between 142,18 bpm ($\pm 2,63$) and 157,90 bpm ($\pm 3,41$) equivalent to 55 and 70% of FCM. Before the beginning and after the end of the training program they assessed the double indirect method of body composition. Amongst the anthropometric measures they collected data as tallness, weight, circumference, and skinfolds. The data analysis was accomplished by the statistics program SPSS version 16.0. The results from the descriptive statistics were expressed as average and standard deviation (\pm SD) and for all the analysis the significance level used was $p < 0,05$ for the adherence to the aerobic exercise program. The adherence on a 12-week period was an efficient and significant procedure to body weight loss, to the IMC, to waist and hip circumference, to the RCQ and to the percentage of body fat. It was possible to obtain a significant effect on the body composition, despite not having checked other conventional treatments such as nutritional habits, drugs and behavioral therapies.

Keywords: Aerobic Exercise. Obesity. Gastric Bypass Roux-em-Y.