

**ALTERAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS DE PACIENTES OBESOS SUBMETIDOS A UM  
 TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA OBESIDADE EM PORTO ALEGRE**

Fernanda Bongiorno Ferreira<sup>1,2</sup>,  
 Jacira C. da Silva Fraga<sup>1,3</sup>, Jaqueline Peres Nunes<sup>1,3</sup>,  
 Rafaela Liberali<sup>1</sup>, Francisco Navarro<sup>1</sup>

**RESUMO**

Demonstrar as alterações da composição corporal em indivíduos obesos, atendidos em um grupo de apoio à obesidade. Métodos: Estudo pré-experimental com delineamento pré e pós-teste. Realizado com indivíduos obesos atendidos em um grupo de apoio ao tratamento da obesidade. Os participantes foram submetidos a avaliação antropométrica (peso, altura, circunferência da cintura e quadril). Utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC). A análise dos dados foi através da estatística descritiva. O teste ANOVA de medidas repetidas e o teste "t" de Student para amostras independentes; para análise das variáveis categóricas utilizou-se qui - quadrado de independência e o teste G de independência. O teste de Correlação Linear de Spearman para verificar a associação entre as variáveis. Resultados: Participaram do estudo 36 obesos, 16,7% do gênero masculino e 83,3% do gênero feminino, com idade entre 20 e 60 anos. Verificou-se resultados estatisticamente significativos entre todos os cruzamentos de peso corporal e IMC ( $p=0,00$ ), também apresentou resultados estatisticamente significativos entre todos os cruzamentos de circunferência da cintura, quadril ( $p=0,00$ ) e RCQ ( $p=0,00$ ). Conclusão: Os testes estatísticos usados, demonstraram diferenças estatisticamente significativas dos períodos pré versus 3 meses versus 6 meses nas variáveis antropométricas: peso corporal, IMC, circunferência da cintura, circunferência do quadril e RCQ.

**Palavras-chave:** Obesidade, Alterações Antropométricas, Tratamento Multidisciplinar

1- Programa de Pós Graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em Bases Obesidade e Emagrecimento

2- Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário La Salle – Unilasalle

3- Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Metodista - IPA

**ABSTRACT**

Alterations anthropometrics of patient obese submitted the a treatment multidisciplinary of the obesity in Porto Alegre

We aim at showing the alterations of the body composition in obese individuals received by an obesity support group. Methods: Pre-experimental study with pre and post-test of lineation. It was carried with obese individuals received by an obesity support group. The participants were undertaken to anthropometric evaluation (weight, height, waist and hip circumference). The Body Mass Index (BMI) was used. The datum analysis was done through descriptive statistics. ANOVA tests of repeated measures and Student's tests "t" were used to independent samples. For the analysis of categorical variable we used qui - independence square - and the G independence test. Spearman's Linear Correlation test was used to verify the association between the variables. Results: 36 obese people took part in the study: 16.7% male and 83.3% female, with ranging from 20 to 60. Statistically significant results were verified among all the weight and BMI ( $p=0.00$ ) crossings; all the crossings among hip and waist circumference ( $p=0.00$ ) and RCQ ( $p=0.00$ ) were also verified to be statistically significant. Conclusion: The statistical tests that were used showed statistically significant differences between periods pre versus 3 months versus 6 months in the anthropometric variables: body weight, BMI, waist circumference, hip circumference and RCQ.

**Key words:** Obesity, Anthropometric Variables, Multidisciplinary Treatment

Endereço para correspondência:  
 jacirafraga@hotmail.com  
 fernandabongiorno@hotmail.com  
 jaquenutri@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A obesidade é um dos principais problemas de saúde pública da sociedade moderna, sendo uma doença multifatorial crônica, de prevalência crescente e vem adquirindo proporções epidêmicas. As causas são normalmente hábitos alimentares considerados errôneos com alta ingestão calórica e baixo gasto energético, causas genéticas, demográficas, psicológicas entre outras (Carlini, 2001).

Do ponto de vista epidemiológico, observa-se que a obesidade ocorre principalmente em indivíduos do gênero feminino, de classe social menos favorecida e sua incidência parecem aumentar com a idade (Ministério da Saúde do Brasil, 1998).

Em todo o mundo existe aproximadamente um bilhão de adultos com sobrepeso e em torno de 300 milhões de obesos. No Brasil, a obesidade atinge mais de 30% da população. Vários são os graus de obesidade e diversas as conseqüências dessa condição (Repetto, 2004).

A Organização Mundial da Saúde define “sobrepeso” como excesso de peso corpóreo e “obesidade” como excesso de gordura no organismo, tendo como um dos parâmetros para realização do seu diagnóstico o cálculo do índice de massa corpórea (IMC). O IMC é a razão entre o peso corpóreo em kg e o quadrado da estatura em metros. Assim, define-se obesidade quando o IMC encontra-se superior a 30 kg/m<sup>2</sup> (OMS, 2004).

A morbi-mortalidade ligada à obesidade grave (hipertensão arterial, diabetes etc.) gerou o termo “obesidade mórbida”. A “obesidade mórbida” é determinante de muitas complicações precoces na saúde e até de morte prematura. Esta é associada a uma grande instabilidade emocional, além de limitar as condições de vida do paciente, diminuindo a sua qualidade de vida (Fandino e colaboradores, 2004).

Além de todos esses problemas de saúde enfrentados pelos obesos, existe outro de igual importância: o problema psicossocial acarretado pela obesidade que talvez seja o mais difícil de enfrentar. Segundo Segal (2002) os obesos são alvo de preconceito e discriminação especialmente nos países industrializados.

Em função de todos esses aspectos, a procura por tratamentos para a obesidade tem

se intensificado nos últimos anos, nas diversas áreas da saúde, assim, como têm se diversificado as técnicas e métodos.

Cabe salientar, que uma grande variedade de tratamentos para a obesidade está sendo disponibilizada, no entanto, é preciso controlar a promoção de tratamentos perigosos e deliberadamente enganosos para a perda ou controle do peso, tais como “dietas milagrosas”, algumas drogas e tratamentos oferecidos por centros de perda de peso não licenciados (Repetto, 2004).

Pensar em tratamentos para o paciente obeso sem o tratamento da compulsão alimentar, da depressão ou de qualquer outro transtorno que interfira no apetite e no comportamento alimentar do paciente, pode transformá-lo em um magro insatisfeito ou problemático (Marchesini, 2001).

O objetivo do presente estudo é demonstrar as alterações da composição corporal em indivíduos obesos, de ambos os gêneros, com idade entre 22 e 60 anos, atendidos em grupo de apoio ao tratamento da obesidade, antes e após 6 meses de intervenção em um Centro clínico de Porto Alegre/RS.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa pré-experimental com delineamento pré e pós-teste. Segundo Liberali (2008), pesquisa experimental é aquela que manipula as variáveis para verificar a relação de causa e efeito.

A população do estudo corresponde a 100 indivíduos obesos atendidos no grupo. Destes foram selecionados uma amostra de 36 indivíduos obesos, sendo 6 do gênero masculino e 30 do gênero feminino, por atenderem os seguintes critérios de inclusão: freqüentar regularmente o programa e assinar o formulário de consentimento livre e esclarecido autorizando a participação na pesquisa como voluntário, conforme preconiza a resolução nº 196 do Conselho Nacional de Saúde de 10 de Outubro de 1996.

A instituição pesquisada é um centro clínico que oferece serviços de atendimento ambulatorial e hospitalar; onde foi criado um grupo de apoio ao tratamento da obesidade. Os diretores da instituição autorizaram a

pesquisa mediante a assinatura de uma declaração.

O peso foi analisado em balança eletrônica, plataforma 600 x 600 mm da marca Welmy, capacidade para 300 kg e precisão de 50g. Os indivíduos encontravam-se sem sapatos e com um mínimo de roupa no momento da aferição. A estatura foi aferida por uma régua antropométrica acoplada na balança, estando os pacientes descalços, os braços estavam estendidos ao longo do corpo, os calcanhares unidos e as plantas dos pés apoiadas totalmente na plataforma da balança. A cintura foi medida em cm, com fita métrica inelástica, no ponto médio entre a crista ilíaca e a face externa da última costela. O quadril foi medido em cm, com fita inelástica, no ponto onde se localiza o perímetro de maior extensão entre o quadril e as nádegas.

Os dados foram coletados, no período: pré, 3 meses e 6 meses para a variável peso; para as variáveis circunferência da cintura e quadril, o período de coleta foi pré e 6 meses. As variáveis dependentes são: peso, altura, circunferência da cintura, circunferência do quadril, IMC (FAO/OMS, 1995), RCQ.

A análise dos dados foi através da estatística descritiva (média e desvio padrão). O teste ANOVA de medidas repetidas e o teste "t" de Student para amostras independentes para verificar a diferença entre os gêneros nas variáveis quantitativas. Para análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste  $\chi^2 = \text{qui-quadado de independência}$ : partição:  $1 \times c$  e o teste G de independência. O teste de Correlação Linear de Spearman para verificar a associação entre as variáveis. Posteriormente, utilizou-se a regressão linear múltipla, tendo como variável dependente o peso corporal, comparados com outras variáveis independentes. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ . Para a análise de dados foi utilizado os softwares Bioestat versão 5,0 e SPSS versão 15.0.

### Desenho experimental

01 X 02

01 = medidas do pré-teste do grupo

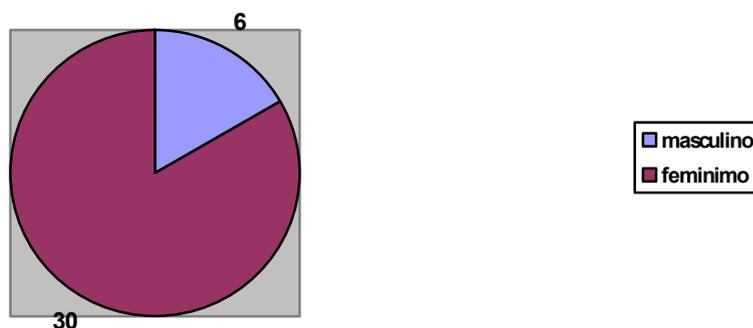
02 = medidas do pós-teste do grupo (3m, 6m)

Os pacientes foram encaminhados para o grupo de apoio ao tratamento da obesidade através de profissionais da área da saúde, como psicóloga, nutricionista e

médicos. Ao chegar o seu encaminhamento o paciente é contatado através de ligação via telefone para uma consulta com a nutricionista e a psicóloga; nesta consulta o paciente fala sobre seu estilo de vida e comportamento alimentar, assim como seu histórico em relação à obesidade. O paciente é pesado e medido sua altura, circunferências de cintura e quadril, essas medidas são verificadas a cada três meses. Após a primeira consulta o paciente é encaminhado para iniciar em um dos grupos; em cada grupo participam em torno de 15 a 20 pacientes, estes são acompanhados pela nutricionista e psicóloga, durante um período de seis meses semanalmente, após este período seus encontros passam a ser quinzenais, visto que as mudanças fundamentais de comportamento já estariam enraizadas para uma futura independência destes pacientes. Os encontros no grupo têm duração de uma hora e meia, os pacientes se pesam, tem aulas sobre diversos temas relacionados à obesidade com profissionais específicos, como médico, educador físico, psicóloga e nutricionista. Normalmente ocorrem trocas de experiências entre os participantes e são enfatizadas as mudanças de estilo de vida e comportamento alimentar. Cada paciente tem seu plano alimentar individualizado e acompanhado pela nutricionista do grupo em consultas individuais sempre que houver necessidade, para mudanças ou sugestões de acordo com suas dificuldades.

### RESULTADOS

Participaram do estudo, 36 indivíduos obesos, de ambos os gêneros, atendidos em grupo de apoio ao tratamento da obesidade, antes e após 6 meses de intervenção em um Centro clínico de Porto Alegre/RS, 16,7% do gênero masculino ( $n=06$ ) e 83,3% do gênero feminino ( $n=30$ ). A faixa etária correspondente é de 22 a 60 anos, sendo que o teste "t" de Student para amostras independentes não mostrou diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,39$ ) entre a faixa etária, onde o gênero masculino tem como média de idade ( $40 \pm 16,4$ ) e feminino ( $46,4 \pm 12,6$ ). A estatura predominante dos amostrados foi de  $1,60m \pm 0,07$ , com valor máximo encontrado de 1,76 e valor mínimo de 1,48m.



**Figura 1:** Valores dos amostrados por gênero

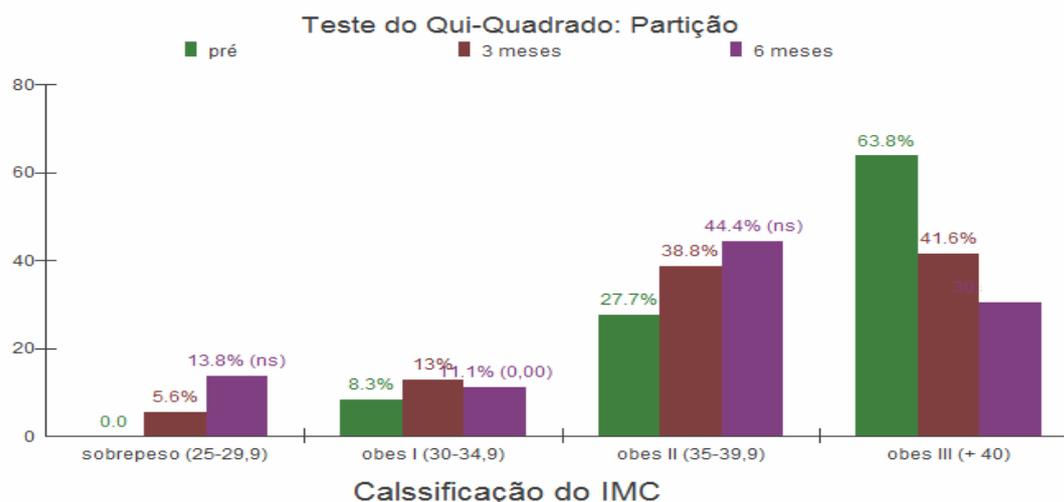
**Tabela 1:** Dados descritivos dos valores antropométricos – Teste Anova de medidas repetidas

	$X \pm s$	máximo	mínimo	P
<b>Peso pré**</b>	104 ± 14,7	129	71	
<b>Peso após 3 meses**</b>	99,0 ± 13,8	123	68	
<b>Peso após 6 meses**</b>	95,8 ± 14,1	121	68	<b>0,00**</b>
<b>IMC pré**</b>	40,25 ± 4,88	47	29	
<b>IMC após 3 meses**</b>	38,0 ± 4,75	48	27	
<b>IMC após 6 meses**</b>	36,7 ± 4,82	47	27	<b>0,00**</b>

P = probabilidade de significância  $p \leq 0,05$  (cruzamento entre pré x 3 meses, 3 meses x 6 meses e pré x 6 meses)

Observa-se na tabela 1, que tanto o peso corporal, quanto os valores do IMC tiveram redução do pré até o 6º mês. Foram feitos os cruzamentos dos valores de peso corporal e IMC entre pré *versus* 3 meses, 3 meses *versus* 6 meses e pré *versus* 6 meses, sendo que o teste ANOVA de medidas

repetidas mostrou resultados estatisticamente significativos entre todos os cruzamento de peso corporal ( $p=0,00$ ) e de IMC ( $p=0,00$ ), assim demonstra que a intervenção no Centro clínico foi efetiva no controle da composição corporal e diminuição de peso.



**Figura 2:** Frequência relativa (%) da classificação do IMC - Teste do qui-quadrado de independência – partição I x c

Observa-se na figura 2, que existem diferenças estatisticamente significativas ( $\chi^2 = 32,48$  e  $p = 0,00$ ) na classificação do IMC para

índices de obesidade grau I e obesidade grau III no cruzamento dos períodos pré, 3 meses e 6 meses, os demais índices e obesidade grau

II não demonstraram diferenças entre os mesmos períodos. As maiores quedas nos índices de classificação do IMC do pré, 3 meses e 6 meses foi na obesidade grau III que diminui do pré (23 obesos, 63,8%) para 3 meses (15 obesos, 41,6%) e para 6 meses (11

obesos, 30,5%), com conseqüente aumento na obesidade grau II, do pré (10 obesos, 27,7%) para 3 meses (14 obesos, 38,8%) e para 6 meses (16 obesos, 44,4%) e no sobrepeso do pré (00%) para 3 meses (5,6%) e para 6 meses (13,8%).

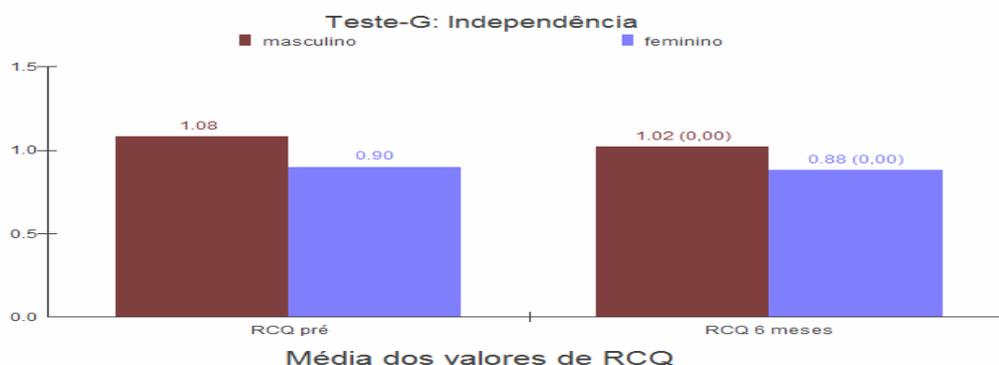
**Tabela 2:** Dados descritivos dos valores antropométricos - Teste t Student para amostras dependentes

	<b>X ± s</b>	<b>máximo</b>	<b>mínimo</b>	<b>t (p)</b>
Circunferência da cintura pré	120,2 ± 9,57	141	100	
Circunferência da cintura após 6 meses	111,7 ± 10,23	136	86	9,41 ( <b>0,00**</b> )
Circunferência da quadril pré	128,7 ± 10,5	151	102	
Circunferência da quadril após 6 meses	123,2 ± 10,4	146	102	8,76 ( <b>0,00**</b> )
RCQ pré	0,94 ± 0,09	1,22	0,77	
RCQ após 6 meses	0,91 ± 0,08	1,06	0,74	-4,29 ( <b>0,00**</b> )

P = probabilidade de significância  $p \leq 0,05$

Observa-se na tabela 2, que todas as variáveis antropométricas circunferência da cintura, circunferência do quadril e RCQ, tiveram redução do pré para o 6º mês. Foram feitos os cruzamentos dos valores entre pré *versus* 6 meses e o teste "t" de Student para amostras pareadas mostrou resultados

estatisticamente significativas entre todos os cruzamento circunferência da cintura ( $p=0,00$ ), circunferência do quadril ( $p=0,00$ ) e RCQ ( $p=0,00$ ) demonstrando que a intervenção no Centro clínico foi efetiva no controle da composição corporal e diminuição das medidas corporais.



**Figura 3:** Valores da média da classificação do RCQ - Teste G - independência

**Tabela 3:** Valores da correlação Linear de Spearman entre as variáveis antropométricas.

	<b>r</b>	<b>p</b>
IMC <i>versus</i> peso corporal	0,86	<b>0,00**</b>
Circunferência da cintura <i>versus</i> peso corporal	- 0,25	0,09
Circunferência do quadril <i>versus</i> peso corporal	- 0,18	0,32
RCQ <i>versus</i> peso corporal	- 0,27	<b>0,05**</b>
RCQ <i>versus</i> IMC	- 0,09	0,55
RCQ <i>versus</i> Circunferência da cintura	0,55	<b>0,00**</b>
RCQ <i>versus</i> Circunferência do quadril	0,50	<b>0,00**</b>

**P = probabilidade de significância  $p \leq 0,05$**

Observa-se na figura 3, que existem diferenças estatisticamente significativas ( $p =$

0,00) na classificação do RCQ de ambos os gêneros, no cruzamento dos períodos pré

*versus* 6 meses, demonstrando que tanto o gênero masculino quanto o feminino tiveram quedas nos valores do RCQ.

O teste de correlação de coeficiente linear de Spearman analisa o grau de associação de variáveis. A tabela 3 apresenta a associação entre IMC *versus* peso corporal e IMC *versus* RCQ, e mostra-se que o IMC tem correlação estatisticamente significativa com o

peso corporal ( $p=0,00$ ), mas não com a RCQ ( $p=0,55$ ). Existe associação estatisticamente significativa entre RCQ *versus* peso corporal ( $p=0,05$ ), RCQ *versus* circunferência da cintura ( $p=0,00$ ) e RCQ *versus* circunferência do quadril ( $p = 0,00$ ). Já não existe entre circunferência da cintura *versus* peso corporal ( $p=0,09$ ) e circunferência do quadril *versus* peso corporal ( $p = 0,32$ ).

**Tabela 4:** Parâmetros da análise de regressão múltipla relacionados à predição do peso *versus* IMC *versus* RCQ.

	<b>R<sub>2</sub>(ajustado)</b>	<b>F</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Peso <i>versus</i> IMC	0,72	56,68	10,63	<b>0,01**</b>
Peso <i>versus</i> RCQ			1,06	0,29

A análise de regressão linear múltipla mostrou que o IMC é o principal determinante das variações da composição corporal afetando o peso corporal estatisticamente significativo mais do que a RCQ. As alterações do peso corporal são explicadas, em conjunto pelo IMC e RCQ, com um coeficiente de predição de 72%.

## DISCUSSÃO

Este estudo foi realizado com indivíduos obesos, participantes de um grupo de apoio ao tratamento da obesidade, em que a presença feminina foi relevante com 83,3%, sendo a maioria na faixa etária de 40 a 46 anos, semelhante à pesquisa realizada em João Pessoa, Paraíba onde também houve predominância do gênero feminino (98,9%) na amostra da etapa 2, o que confirma maior tendência da participação de mulheres em projetos a procura de tratamento para a obesidade (Cavalcanti, Dias, Costa, 2005).

Outros estudos também demonstram preferência feminina por diversos métodos de perda de peso (dietas, exercícios físicos, uso de terapia medicamentosa) (Andrade, Mendes e Araújo, 2004; Gonçalves, 2004).

A intervenção feita nos obesos foi efetiva com relação à perda de peso e controle da composição corporal; um estudo semelhante realizado com obesos grau I, também mostrou que indivíduos submetidos à orientação de dieta, exercício físico e comportamento alimentar por 4 meses, tiveram melhores resultados bioquímicos, os indivíduos que apresentaram uma redução de peso superior a 5% (Barbato, Biancardini, 2006).

O IMC pré apresentou uma média de  $40,25 + 4,88$  o que caracteriza uma população com inadequação de peso, a maioria dos indivíduos apresentando excesso de peso; em um estudo realizado com obesos grau III, em um hospital universitário em Salvador, Bahia, os indivíduos analisados, apresentavam IMC médio  $47 \pm 6 \text{ kg/m}^2$  a frequência de IMC de 40 a  $49 \text{ kg/m}^2$  foi de 76%; assemelhando-se ao presente estudo (Porto e colaboradores, 2002).

Assim como na avaliação da composição corporal (IMC) (WHO, 1995), a diminuição do peso foi efetiva com o tratamento clínico aplicado, já em um estudo realizado na Bahia, em relação à perda de peso com tratamento clínico, mostrou que apenas 12,4% dos indivíduos perdeu 10% ou mais do peso inicial a longo prazo, diferindo do presente estudo (Porto e colaboradores, 2002).

No cruzamento dos períodos pré, 3 meses e 6 meses, observou-se diferença estatisticamente significativa ( $p= 0,00$ ) na classificação do IMC, para índices de obesidade grau I e III, ocorrendo as maiores quedas dos valores, na obesidade grau III pré (23 obesos, 63,8%) diminuindo para (11 obesos, 30,5%) nos 6 meses.

Um estudo realizado com adolescentes obesos submetidos a exercício aeróbio e anaeróbio e orientação alimentar, em Ribeirão Preto – SP, apresentou uma redução de IMC positiva, apresentando diferença estatística ( $p=0,001$ ) no pré e pós-treino (Sabia, Santos e Ribeiro, 2004).

A medida da circunferência da cintura (CC) é importante na avaliação de riscos para doenças associadas à obesidade (Gonçalves,

2004). A redução deste indicador no grupo em estudo foi estatisticamente significativa ( $p=0,00$ ), assim como os indicadores circunferência do quadril (CQ) e relação cintura quadril (RCQ).

Índice semelhante foi encontrado em outro trabalho, onde (42%) das mulheres e (22%) dos homens apresentavam obesidade abdominal (Rezende e colaboradores, 2006), considerando circunferência abdominal (CA) acima de 88 cm e 102 cm respectivamente (WHO, 2003).

Entretanto, mesmo com a redução destes índices, a maioria dos indivíduos analisados, continuou apresentando medidas dentro dos padrões indicados como fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares (Azevedo, Cruz e Fujii, 2007), ou seja,  $CC \geq 80$  cm para mulheres e  $\geq 94$  cm para homens (Monego e colaboradores, 2003).

Um estudo que analisou o efeito de um programa domiciliar de exercícios físicos, também apresentou resultados significativos com relação à perda de peso e relação cintura quadril (RCQ) (Farinatti e colaboradores, 2005).

## CONCLUSÃO

Os testes estatísticos usados para a análise dos dados, demonstraram diferenças estatisticamente significativas dos períodos pré *versus* 3 meses *versus* 6 meses nas variáveis antropométricas: peso corporal, IMC, circunferência da cintura, circunferência do quadril e RCQ. Nos valores da classificação do IMC, a diferença estatisticamente significativa do pré para o 6º mês foi da diminuição da obesidade grau III.

O teste de correlação mostrou que existe associação estatisticamente significativa entre IMC *versus* peso, RCQ *versus* peso, RCQ *versus* circunferência da cintura e RCQ *versus* circunferência do quadril. Não demonstrando associações estatisticamente significativas entre peso *versus* circunferência da cintura, peso *versus* circunferência, quadril e RCQ *versus* IMC. O teste de regressão mostrou que o peso corporal é mais afetado por alterações do IMC do que pela RCQ.

Concluiu-se com este estudo que o tratamento multidisciplinar neste grupo contribuiu para a perda de peso em todos os indivíduos; no entanto, ainda que a perda de

peso mostre-se efetiva, é importante que os pacientes continuem com acompanhamento em um grupo de apoio com uma equipe multidisciplinar em longo prazo para potencializar os resultados e a adesão destes ao tratamento, já que estes indivíduos têm maior prevalência de transtornos dessa natureza.

## REFERENCIAS

- 1- Andrade, B.M.C.; Mendes, C.M.C.; Araujo, L.M.B. Peso flutuante no tratamento de mulheres obesas. Arq Bras de End e Met. São Paulo. Vol. 48. Num. 2. Abril, 2004. p. 276-281.
- 2- Azevedo, K.P.; Cruz, N.R.; Fujii, J.B. Perfil dietético e antropométrico de pacientes hipertensos assistidos pelo Programa Hipertensão em Coronel Fabriciano, MG. Revista Digital de Nutrição. Vol. 1. Num. 1. 2007. p. 1-12.
- 3- Barbato, K.; Biancardini, G.; e colaboradores. Efeitos da redução de peso superior a 5%, nos perfis hemodinâmico, metabólico e neuroendócrino em indivíduos obesos grau I. Arq Bras de Card. Vol. 87. Num. 1. julho 2006. p. 12-21.
- 4- Carlini, M.P. Avaliação Nutricional e de Qualidade de Vida de Pacientes Submetidos à Cirurgia Bariátrica. Florianópolis, 2001.
- 5- Cavalcanti, A.P.R.; Dias, M.R.; Costa, M.J.C. Psicologia e Nutrição: predizendo a intenção comportamental de aderir a dietas de redução de peso entre obesos de baixa renda. Estudos de psicologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Vol. 10. Num. 1. abril 2005. p. 121-129.
- 6- Fandino, J.; Benchimol, A.K.; Coutinho, W.F.; Appolinário, J.C. Bariatric surgery: clinical, surgical and psychiatric aspects. Rev de Psiq do RS. Num. 26. 2004. p. 47-51.
- 7- Farinatti, P.T.V.; Oliveira, R.B.; Pinto, V.L.M.; Monteiro, W.D.; Francisquetti, E. Programa Domiciliar de Exercícios: Efeitos de Curto Prazo sobre a Aptidão Física e Pressão Arterial de Indivíduos Hipertensos. Arq Bras de Cardiol. Vol. 84. Num. 6. junho, 2005. p. 473-479.

8- Gonçalves, C.A. O “peso” de ser muito gordo: um estudo antropológico sobre obesidade e Gênero. *Mneme – Rev Virt de Hum.* Vol. 5. Num. 11. jul./set.2004. p. 1-42.

9- Liberali, R. Metodologia Científica Prática: um saber-fazer competente da saúde à educação. Florianópolis: (s.n.), 2008.

10- Marchesini, J.B. *Aos novos magros.* Curitiba: Centre Desginn, 2001, 155 p.

11- Monego, E.T.; Menezes, I.H.C.F.; Peixoto, M.R.G.; Martins, K.A.; Oliveira, A.L.I.; Silva, M.B.A.; e colaboradores. *Antropometria: Manual de Técnicas e Procedimentos.* 2. ed. Goiânia: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Região Centro-Oeste (CECAN/RCO). 2003. 60p.

12- OMS. Organização Mundial da Saúde. *Conseqüências do sobrepeso e da obesidade na saúde de adulto e criança.* In: OMS. *Obesidade Prevenindo e Controlando a Epidemia Global.* 1. ed. São Paulo: ROCA, 2004.

13- Porto, M.; Vaz, C.; e colaboradores. Perfil do obeso classe III do ambulatório de obesidade de um hospital universitário de Salvador, Bahia. *Arq Bras de end e met.* Vol. 46. Num. 6. dezembro, 2002. p. 668- 673.

14- Primeiro Consenso Latino-Americano em Obesidade. 1ª Convenção Latino-Americana Para Consenso em Obesidade. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde do Brasil. 1998.

15- Repetto, G. *Cirurgia Bariátrica: um tratamento cirúrgico ou clínico.* 2004.

16- Rezende, F.A.C.; e colaboradores. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras de Card.* São Paulo. Vol. 87. Num. 6. dez, 2006. p. 728-734.

17- Sabia, R.V.; Santos, J.E.; Ribeiro, R.P.P. Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre o exercício aeróbio e anaeróbio. *Rev Bras de Med do Esp.* Vol. 10. Num. 5. set/out, 2004. p. 349-355.

18- Segal, A.; Fandiño, J. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. *Rev Bras de Psiqu.* Num. 24. 2002. p. 68-72.

19- World Health Organization (WHO). *Physical status: the use and interpretation antropometry.* Who Technical Report.Series 854. Geneva. 1995; 452p.

20- World Health Organization. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases.* Tech Rep Ser. Num. 916. 2003. p. 1-149.

Recebido para publicação em 08/08/2009  
Aceito em 27/08/2009