FCNAUP 2004

Conforto Alimentar no Tratamento da Obesidade

Ana Mafalda Moreira Sousa

Orientadora: Dra. Sílvia Pinhão

CNAUP 2004

Conforto Alimentar no Tratamento da Obesidade

Ana Mafalda Moreira Sousa

Orientadora: Dra. Sílvia Pinhão

AGRADECIMENTOS

Desde o iniciar até ao finalizar deste trabalho tive o apoio de várias pessoas, cujo contributo foi fundamental para chegar a bom porto.

À **Sílvia**, a minha orientadora, pelo trabalho proposto, o qual adorei realizar e por toda a ajuda dispendida no decorrer das várias etapas.

Às **minhas doentinhas**, sem elas a realização deste trabalho não seria possível!

Ao **Mestre Bruno Oliveira**, pela dedicação, pela paciência e pelos longos serões na faculdade.

À **Dra. Flora**, pela disponibilidade, por estar sempre pronta a ajudar e pelas suas sugestões.

À **Lúcia**, pelo apoio fundamental nos momentos de angústia.

Ao **Ruizinho**, pela ajuda (especialmente com a estatística) e pelas criticas e sugestões.

À **Aline**, pelos toques!

04 - 13 T

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto
FCNAUP
BIBLIOTECA

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS 1

LISTA DE ABREVIATURAS 3

RESUMO 5

INTRODUÇÃO 7

OBJECTIVOS 13

MATERIAL E MÉTODOS 14

POPULAÇÃO 14

MÉTODOS 14

ANÁLISE ESTATÍSTICA 18

RESULTADOS 20

DISCUSSÃO 38

CONCLUSÃO 50

BIBLIOGRAFIA 52

ANEXOS 63

ÍNDICE DE ANEXOS 65

ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figura 1 – Modelo Representativo dos Efeitos Agudos dos GCs no Eixo HPA ... **11**

Figura 2 – Modelo Representativo dos Efeitos Crónicos dos GCs no Eixo HPA . **11**

Quadro 1 – Sub-Escalas da EBEPG **18**

Tabela 1 – Média de Idades da Amostra **20**

Tabela 2 – Estado Civil da Amostra **21**

Tabela 3 – Grau de Escolaridade da Amostra **21**

Tabela 4 – Classificação Sócio-Económica da Amostra **22**

Tabela 5 – Tentativas Anteriores de Perda de Peso **22**

Tabela 6 – Hábitos de Actividade Física da Amostra **23**

Tabela 7 – Percepção do Estado Geral de Saúde, Peso e Imagem Corporal..... **23**

Tabela 8 – Características Antropométricas e Outras da Amostra **24**

Tabela 9 – Pontuação da Amostra na EBEPG **25**

Tabela 10 – Perfil Lipídico da Amostra **25**

Tabela 11 – Desistências da Consulta de Nutrição **26**

Tabela 12 – Comparação das Desistências com as Permanências relativamente à EBEPG e suas Sub-Escalas **27**

Tabela 13 – Evolução do Peso, IMC e Percentagem de Massa Gorda **28**

Tabela 14 – Evolução dos Perímetros da Cintura e da Anca e da Relação Pc/Pa **28**

Tabela 15 – Percentagem de Peso Perdido em Função do Peso Inicial, da Diferença entre o Peso Inicial e o Peso de Referência, do Peso que Deseja Perder **29**

Tabela 16 – Evolução da Percepção do Estado Geral de Saúde, Peso e Imagem Corporal **30**

Tabela 17 – Evolução do Bem-Estar Psicológico **31**

Tabela 18 – Evolução do Colesterol Total, Colesterol HDL, Colesterol LDL e Triglicerídeos **32**

Tabela 19 – Grau de Dificuldade no Cumprimento do Plano Alimentar **33**

Tabela 20 – Comparação da Evolução dos Vários Parâmetros Avaliados entre o Grupo "Açúcar" e o Grupo "Gordura" **37**

LISTA DE ABREVIATURAS

ARNm – Ácido Ribonucleico Mensageiro

C-LDL – Colesterol LDL

C-HDL – Colesterol HDL

CRF – Factor de Libertação da Corticotropina

CT – Colesterol Total

dp – Desvio Padrão

EBEPG – Escala de Bem-Estar Psicológico Geral

GCs – Glicocorticóides

HPA – Eixo Hipotálamo-Hipofisário-Suprarenal

IMC – Índice de Massa Corporal

n – Número de Indivíduos

n.a. – Não Aplicável

p – Nível de Significância Crítico para Rejeição da Hipótese Nula

Pa – Perímetro da Anca

Pc – Perímetro da Cintura

Pc/Pa – Relação entre os Perímetros da Cintura e da Anca

R – Coeficiente de Correlação de *Pearson*

SNC – Sistema Nervoso Central

TG – Triglicerídeos

ρ – Coeficiente de Correlação de *Spearman*

RESUMO

A activação do eixo HPA face a factores de stresse ambientais, desencadeia alterações endócrinas e hemodinâmicas, a nível periférico. Neste sentido, os alimentos de conforto parecem constituir uma estratégia eficaz na redução dos níveis de glicocorticóides.

Este estudo consistiu na avaliação de 50 mulheres distribuídas igualmente em dois grupos, com IMC ≥ 25 kg/m^2, com uma média de idades de 40 anos (dp=13). Ao grupo de controlo foi prescrito um plano alimentar clássico e ao grupo de intervenção foi solicitado que cumprisse esse tipo de plano em cinco dias da semana. Nos dois dias restantes, foi incluído um alimento de conforto mantendo o valor energético e a distribuição em macronutrimentos.

Foram realizadas duas avaliações relativamente à evolução do peso e outras variáveis antropométricas, assim como ao perfil lipídico (CT, C-LDL, C-HDL, TG). A avaliação do bem-estar psicológico resultou da aplicação da Escala de Bem-Estar Psicológico Geral, no início e final do estudo.

Independentemente do tipo de alimentos incluídos no plano alimentar estruturado, as participantes de ambos os grupos perderam peso, sem diferenças com significado estatístico. A perda de peso foi acompanhada de uma melhoria no bem-estar psicológico, na percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal.

A abordagem aplicada ao grupo de intervenção parece ser eficaz nas doentes com menores pontuações na EBEPG e respectivas sub-escalas no início do estudo.

Os resultados obtidos sugerem a eficácia desta abordagem no tratamento da obesidade, em particular, em doentes submetidas a stresse crónico.

INTRODUÇÃO

A obesidade, por muitos considerada a epidemia do século XXI, é uma das mais importantes ameaças à saúde pública. Em termos globais, mais de um bilião de adultos tem excesso de peso (IMC ≥ 25 kg/m^2), sendo pelo menos 300 milhões obesos (IMC ≥ 30 kg/m^2)[1]. Há pouco tempo atrás a obesidade era característica dos países desenvolvidos, mas actualmente esta doença afecta de igual modo os países em desenvolvimento, criando o que Gail Harrison refere como "o pior dos dois mundos – a subnutrição e a obesidade e suas comorbilidades"[2].

O aumento do risco de morte prematura e uma série de condições crónicas que reduzem a qualidade de vida, tais como a diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, dislipidemias, certas formas de cancro, problemas respiratórios ou osteoarticulares, são algumas das consequências da obesidade[1,3-5]. Este risco aumenta consoante o excesso de peso, sendo muito elevado nos indivíduos com IMC superior a 30 kg/m^2 [6].

A nível nacional, o estudo de prevalência da obesidade orientado pela Sociedade Portuguesa para Estudo da Obesidade, revela que cerca de metade da população adulta tem excesso de peso[7]. Neste estudo também se verificou que a sobrecarga ponderal é mais frequente no sexo masculino (41,1%) do que no sexo feminino (30,8%), enquanto que a prevalência da obesidade é maior nas mulheres (15,4%) do que nos homens (12,9%)[7].

Em vários países desenvolvidos, a obesidade contribui para 2 a 6% dos custos totais associados à saúde, sendo que algumas estimativas apontam para os 7%[1,8]. Uma vez que nem todas as condições associadas à obesidade estão incluídas nestes cálculos, os custos reais são sem dúvida mais elevados[1]. Em Portugal, os custos directos da obesidade atingiram, em 1996, 3,5% das despesas totais em saúde[9].

Não é novidade falar na elevada taxa de insucesso no tratamento da obesidade, pois desde os primeiros ensaios clínicos realizados por Stunkard, nos anos 50, até aos dos dias hoje que se encontra bem patente[10-12]. A explicação para este facto parece residir na etiologia desta patologia, uma vez que envolve por um lado factores genéticos, metabólicos e neurológicos, e por outro, o estilo de vida associado às sociedades modernas[13-15].

Sendo certo que a obesidade resulta de um desequilíbrio crónico entre a ingestão e o gasto energético[3,16,17], as razões para este desequilíbrio têm sido alvo de numerosos estudos. Face aos últimos avanços, a componente neurológica assume cada vez mais relevância, levando Bray a classificar a obesidade como uma doença crónica neuroquímica[16].

De facto, o sistema nervoso central (SNC) parece ter um papel essencial na regulação do balanço energético, dada a sua capacidade de reconhecer e integrar sinais periféricos, resultantes de alterações no tecido adiposo, e transmiti-los aos reguladores da ingestão alimentar e do gasto energético[17].

Nos últimos anos, especial ênfase tem sido dado ao papel dos glicocorticóides (GCs) no controlo neuroendócrino da ingestão e do gasto energético (termogénese) [18].

Desde o início dos anos 90, a obesidade visceral tem sido associada a uma hiperactividade do eixo hipotálamo-hipofisário-suprarenal (HPA)[19] e, consequentemente, a uma secreção excessiva de cortisol[20-23].

Estas evidências aliadas às manifestações do stresse, traduzidas por estádios de ansiedade, depressão, ingestão emocional e secreção do cortisol alterada, frequentes em indivíduos com excesso de peso, sugerem uma relação entre stresse e obesidade[24]. A relação é, no entanto, complexa, e apenas recentemente começou a ser investigada, e vários têm sido os obstáculos, desde a própria avaliação do stresse, à determinação deste como causa ou consequência da obesidade[25].

As duas alternativas parecem válidas, o stresse pode ser consequência da obesidade, devido à discriminação social experimentada por estes indivíduos[26-28]. Não obstante, existem evidências que indicam que a causa pode resultar da exposição crónica a factores de stresse ambientais, relacionando-se com distúrbios do eixo HPA, causados aparentemente por níveis elevados de GCs[29,30].

Os efeitos dos GCs no eixo HPA são complexos e parecem diferir consoante a duração do stresse[31]. Em estudos realizados em ratos verifica-se que em episódios agudos (minutos / horas), os GCs inibem directamente a actividade do

eixo HPA, através de um mecanismo de *feedback* negativo, como se pode ver na Figura 1[31]. No entanto, em situações crónicas (dias), estes esteróides parecem actuar de forma diferente aumentando: (1) a expressão do ARNm do factor de libertação da corticotropina (CRF) no núcleo central da amígdala; (2) o desejo por actividades compulsivas e fornecedoras de prazer; (3) os depósitos de gordura a nível abdominal[31].

Deste modo, o mecanismo que, ao longo do tempo, tem permitido a sobrevivência do ser humano, através da resposta de "fuga ou luta", activada em situações de perigo (stresse agudo), em situações de stresse crónico torna-se prejudicial, dado que o organismo não consegue retomar a normalidade face à exposição constante a factores de stresse, mesmo que de baixa intensidade.

Recentemente, Dallman propôs um modelo para explicar a acção dos GCs em situações de stresse crónico. Este modelo foi traçado com base nos resultados de estudos, cuja investigação incidiu na manipulação do balanço energético e do CRF, nos efeitos do stresse crónico e agudo e da corticoterapia em ratos com e sem glândulas supra-renais[31]. Neste modelo, níveis cronicamente elevados de GCs estimulam directamente o SNC (linha preta da Figura 2), desencadeando estímulos para eventos adversos e fornecedores de prazer[31,32]. Por outro lado, a nível periférico, os GCs promovem a obesidade visceral, que por sua vez aumenta o sinal do mecanismo de *feedback* negativo (até à data não identificado), reduzindo a expressão do ARNm do CRF e a actividade do eixo HPA (linha tracejada da Figura 2) [31,32].

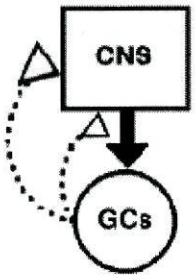


Fig. 1 – Modelo Representativo dos Efeitos Agudos dos GCs no Eixo HPA

(adaptado de Dallman *et al.*)

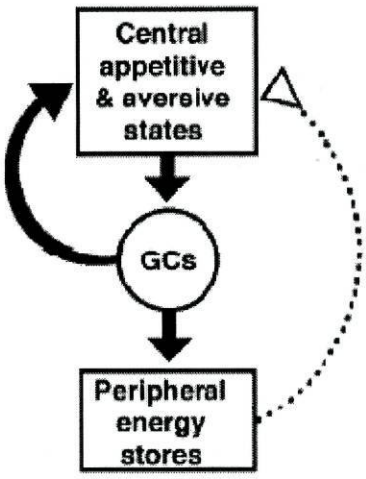


Fig. 2 – Modelo Representativo dos Efeitos Crónicos dos GCs no Eixo HPA

(adaptado de Dallman *et al.*)

O termo alimentos de conforto está conotado a alimentos simples, saborosos, de elevada densidade energética, tipicamente ricos em açúcar e/ou gordura, cuja ingestão tem por objectivo a consolação face a estados depressivos, baixa auto-estima, alterações de humor, entre outros[32].

Duas hipóteses relativas aos alimentos de conforto surgiram com base neste modelo: (1) os efeitos do stresse crónico, aparentemente promovidos pelos GCs via central, aumentam o desejo por alimentos saborosos; (2) o aumento do *feedback* negativo periférico desencadeado pelos GCs e o aumento da ingestão de alimentos de conforto diminuem a resposta ao stresse[32].

Assim, Dallman e colaboradores desenvolveram um estudo para dar resposta a duas questões: (1) será que o stresse vai aumentar a ingestão de alimentos de conforto? e (2) será que os alimentos de conforto vão reduzir a cascata do stresse, através do *feedback* negativo periférico?[32]. Os resultados deste estudo experimental apoiam o novo modelo, mostrando que em situações de stresse há uma preferência por alimentos de conforto e que a ingestão dos ditos alimentos reduz a actividade do eixo HPA[32].

Sabendo que nos países desenvolvidos a exposição a factores de stresse é cada vez mais frequente, que o acesso a alimentos ricos em açúcar e gordura é imediato e contínuo, e que os alimentos de conforto dão prazer a indivíduos sob stresse crónico ou deprimidos[33], procuramos estudar, num grupo de mulheres, o efeito da inclusão deste tipo de alimentos no sucesso da terapêutica alimentar e no bem-estar psicológico.

OBJECTIVOS

1. Avaliar o efeito dos alimentos de conforto, como parte integrante de um plano alimentar estruturado, no tratamento da obesidade;

2. Avaliar a evolução do perfil lipídico, do bem-estar psicológico e da percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal;

3. Avaliar o grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar estruturado;

4. Relacionar cada um dos resultados com as evoluções avaliadas e com o grau de dificuldade no cumprimento da terapêutica alimentar;

5. Avaliar as características das doentes que mais poderão beneficiar com a abordagem aplicada ao grupo de intervenção deste estudo.

1. POPULAÇÃO

A população deste estudo inclui mulheres que frequentaram pela primeira vez a consulta de Nutrição no Departamento de Endocrinologia do Hospital de S. João com diagnóstico principal de excesso de peso.

A amostra do estudo consiste em 50 dessas mulheres. Foram critérios de inclusão um IMC inicial superior a 25 kg/m^2, percentagem de massa gorda superior a 30%, ausência de Diabetes Mellitus e de qualquer outra patologia que implicasse uma terapêutica alimentar diferente da preconizada para o excesso de peso.

2. MÉTODOS

As participantes foram distribuídas por dois grupos e submetidas a três avaliações. Em ambos foi prescrito um plano alimentar estruturado clássico, de acordo com as necessidades energéticas e os hábitos alimentares de cada doente.

A diferença no grupo de intervenção estava no cumprimento desse plano em apenas cinco dias da semana. Nos dois dias restantes, foi incluído no cálculo, um alimento ao gosto do doente, mantendo o valor energético e a distribuição em macronutrimentos. As doentes podiam optar por escolher o mesmo alimento para os dois dias ou por dois alimentos diferentes. Caso escolhessem só um, eram-lhes fornecidos dois planos alimentares diferentes; caso escolhessem dois alimentos de conforto eram-lhes fornecido três planos alimentares.

A composição nutricional e o peso médio dos alimentos de conforto foram retirados da base de dados do programa Food Processor Plus e do Manual de Codificação Alimentar, respectivamente. Estas bases foram desenvolvidas pelo Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Na primeira avaliação foi preenchido um protocolo, de administração indirecta, com excepção da caracterização do perfil psicológico, que foi realizada através de um questionário de administração directa, que incluía os seguintes itens:

1. Caracterização sócio-demográfica (idade, estado civil, profissão, grau de escolaridade e nível sócio económico);

2. Tentativas anteriores de perda de peso;

3. Peso máximo e idade em que o atingiu, peso desejado;

4. Percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal;

5. Avaliação antropométrica (altura, peso, perímetros da cintura e da anca, composição corporal por bioimpedância);

6. Avaliação do perfil lipídico (CT, C-HDL, C- LDL, TG);

7. Caracterização do perfil psicológico.

A segunda avaliação foi realizada um mês após a primeira, sendo todas as participantes reavaliadas em termos antropométricos (item 5).

A terceira avaliação foi realizada dois meses após a primeira e, além dos dados antropométricos, reavaliou-se o peso desejado, os itens 4, 6 e 7 e avaliou-se o grau de dificuldade no cumprimento da dieta.

A classificação sócio-económica foi efectuada através da Escala de Classificação Social de Graffar adaptada[34]. Esta escala inclui 5 itens (1 – profissão; 2 – nível de instrução; 3 – fontes de rendimento familiar; 4 – conforto do alojamento; 5 – aspecto do bairro habitado), que permitem agrupar os indivíduos em cinco classes socio-económicas distintas: I – classe alta; II – classe média-alta; III – classe média; IV – classe média-baixa; V – classe baixa. As pontuações mais elevadas correspondem a classes sócio-económicas mais baixas.

A percepção do estado geral de saúde, do peso e da imagem corporal foi avaliada através de três questões ("Como considera o seu estado geral de saúde?"; "Como se sente em relação ao seu peso?"; "Como se sente em relação à sua imagem corporal?") utilizando uma escala tipo Likert em 5 pontos, variando de muito bom / muito bem (1) a muito mau / muito mal (5).

O grau de dificuldade no cumprimento da dieta foi igualmente avaliado através de uma escala tipo Likert em 5 pontos (1= muito difícil; 2= difícil; 3 = médio; 4 = fácil; 5 = muito fácil).

As avaliações antropométricas foram efectuadas de acordo com a metodologia reconhecida internacionalmente[35-37]. O peso e a composição corporal foram avaliados pela balança *Tanita*® modelo TBF-300, cuja leitura dos resultados tem erros de medida inferiores a 0,05kg (peso) e 0,05% (percentagem de massa gorda). A altura foi avaliada por uma craveira fixa de uma balança *Seca*® modelo 708 que permite uma leitura com erro de medida inferior a 0,05cm.

As fórmulas de Butheau e da Metropolitan Life Insurance Company[38] foram utilizadas para calcular o peso de referência. O peso desejado corresponde ao peso que o doente pretende atingir com o tratamento e com o qual se sentiria bem. À diferença entre o peso inicial e o peso desejado chamou-se "peso que deseja perder".

A avaliação do perfil lipídico respeitante à primeira consulta foi feita mediante os dados analíticos mais recentes apresentados pela doente. Quando não eram recentes, foram solicitados novos valores bioquímicos, pedindo à doente que iniciasse a terapêutica alimentar prescrita após a realização desses exames. Na consulta intercalar foi novamente efectuado um pedido de análises cuja realização deveria ser o mais próximo possível da última avaliação.
A fracção LDL foi avaliada indirectamente através da equação de Friedewald (LDL = CT – HDL – TG / 5)[39].

Para a caracterização do perfil psicológico utilizou-se a Escala de Bem–Estar Psicológico Geral (EBEPG), cuja finalidade é avaliar a qualidade de vida do indivíduo. É constituída por 22 itens, cotados numa escala tipo Likert de 0 a 5, indicadores de estados afectivos positivos ou negativos sentidos no último mês. A EBEPG tem uma pontuação total de 0 a 110, sendo que quanto mais elevada a pontuação, maior o bem-estar. A partir do score total é possível a categorização em: "stresse grave" (0-60), "stresse moderado" (61-72) e "bem-estar positivo" (73-110)[40-42]. A escala é dividida em 6 sub-escalas: ansiedade, humor depressivo, bem-estar positivo, auto-controlo, saúde geral e vitalidade. O Quadro 1 mostra o significado dos extremos, superior e inferior, da pontuação de cada sub-escala, bem como a pontuação máxima correspondente a cada uma delas[40].

SUB-ESCALAS	Pontuação Elevada	Pontuação Baixa	Pontuação Máxima
ANSIEDADE	Não incomodado pelo nervosismo; baixa tensão; não ansioso; relaxado; pouco ou nenhum esforço ou stresse.	Extremamente incomodado pelo nervosismo; muito tenso; ansioso, preocupado, aborrecido; geralmente muito fechado; sente-se debaixo de grande pressão.	25
HUMOR DEPRESSIVO	Raramente ou nunca se sente deprimido, abatido, melancólico ou desencorajado.	Sente-se muitas vezes ou intensamente: deprimido, abatido, melancólico, desencorajado.	15
BEM-ESTAR POSITIVO	De excelente humor, alegre; feliz com a vida; dia-a-dia interessante.	De mau humor, infeliz, nunca ou raramente sente que a vida é interessante ou alegre.	20
AUTO-CONTROLO	Com total controlo do comportamento, pensamento, emoções e sentimentos; emocionalmente estável.	Muito preocupado ou perturbado em perder o auto-controlo; raramente se sente emocionalmente estável.	15
SAÚDE GERAL	Nunca ou raramente incomodado por doenças; com saúde suficiente para as coisas do dia-a-dia; despreocupado ou sem receio em relação à saúde.	Geralmente incomodado por doenças, desordens físicas; precisa de ajuda para tratar de si; preocupado ou com receio em relação à saúde.	15
VITALIDADE	Cheio de energia e vigor; acorda fresco, descansado; sente-se activo, vigoroso; nunca se sente cansado, exausto.	Pouca energia, raramente acorda fresco ou descansado; triste, indolente, cansado, exausto.	20

Quadro 1 – Sub-Escalas da EBEPG

3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

O tratamento estatístico deste estudo foi realizado no programa SPSS for Windows versão 12.0 (Statistical Package for the Social Sciences, SPSS Inc., Chicago).

O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para verificar a normalidade das distribuições das variáveis cardinais, verificando-se que todas elas tinham uma distribuição próxima da normal.

A análise estatística descritiva consistiu no cálculo da média e do desvio padrão para variáveis cardinais e da frequência para variáveis ordinais e nominais.

Para a comparação de médias de amostras, independentes ou emparelhadas, foi utilizado o teste *t de Student*; para comparar as ordens médias de amostras independentes e emparelhadas foram usados os testes *Mann-Whitney* e de *Wilcoxon*, respectivamente; para verificar a independência entre pares de variáveis foi usado o teste do qui-quadrado.

O grau de associação entre pares de variáveis foi calculado através do coeficiente de correlação de *Pearson* (R) (correlações paramétricas) e do coeficiente de correlação de *Spearman* (ρ) (correlações não-paramétricas).

Considerou-se[43]:

- correlação muito forte quando $|R|$ ou $|\rho|$ pertence ao intervalo [0,9; 1]
- correlação forte quando $|R|$ ou $|\rho|$ pertence ao intervalo [0,75; 0,9[
- correlação moderada quando $|R|$ ou $|\rho|$ pertence ao intervalo [0,5; 0,75[
- correlação fraca quando $|R|$ ou $|\rho|$ pertence ao intervalo [0,25; 0,5[
- correlação muito fraca quando $|R|$ ou $|\rho|$ pertence ao intervalo [0,0; 0,25[

Foi considerado como nível de significância crítico para rejeição da hipótese nula um valor inferior a 0,05.

De forma a caracterizar a amostra foi feito o estudo estatístico para constatar a existência ou não de diferenças significativas entre os grupos de controlo e de intervenção no início do estudo.

Na Tabela 1 podemos observar que a idade média da amostra era de 40 anos (dp=13), não existindo diferenças com significado estatístico entre os grupos de controlo e intervenção. As participantes tinham idades compreendidas entre os 18 e os 64 anos.

IDADE (anos)	Total n=50	Grupo Controlo n=25	Grupo Intervenção n=25	p
média	40	41	40	0,770
dp	13	13	14	
mínimo	18	19	18	
máximo	64	61	64	

Tabela 1 – Média de Idades da Amostra

Analisando a Tabela 2 verificamos que grande parte da amostra (70%) corresponde a mulheres casadas ou em união de facto. Esta grande concentração da amostra impossibilita a avaliação das diferenças entre os grupos de controlo e de intervenção relativamente a este parâmetro.

ESTADO CIVIL	Total n=50		Grupo Controlo n=25		Grupo Intervenção n=25		p
	n	%	n	%	n	%	
Solteira	9	18	6	24	3	12	
Casada / União de facto	35	70	16	64	19	76	n.a.
Separada / Divorciada	4	8	2	8	2	8	
Viúva	2	4	1	4	1	4	

n.a. – não se verificaram as condições de aplicabilidade do teste Qui-quadrado

Tabela 2 – Estado Civil da Amostra

O grau de escolaridade da amostra é, de uma forma geral, baixo. Ao analisar a Tabela 3 constatamos que mais de metade (52%) tem apenas o quarto ano, e somente 18% possui um grau superior aos nove anos de escolaridade mínima obrigatória. Em relação a este item também não se verificaram diferenças entre os grupos comparados.

GRAU DE ESCOLARIDADE	Total n=50		Grupo Controlo n=25		Grupo Intervenção n=25		p
	n	%	n	%	n	%	
1º ciclo incompleto	2	4	0	0	2	8	
1º ciclo completo (4 anos)	26	52	15	60	11	44	
2º ciclo completo (6 anos)	6	12	4	16	2	8	0,667
3º ciclo completo (9 anos)	7	14	2	8	5	20	
Ensino secundário completo (12 anos)	6	12	3	12	3	12	
Bacharelato / Licenciatura	3	6	1	4	2	8	

Tabela 3 – Grau de Escolaridade da Amostra

A Tabela 4 mostra a distribuição da amostra pelas diversas classes sócio-económicas. Cerca de 60% pertence à classe IV (média-baixa) e 25% à classe III (média). Somente 2% da amostra pertence à classe I (alta). Não se verificou a existência de participantes pertencentes à classe V (baixa). Mais uma vez não se encontraram diferenças significativas entre os grupos.

ESCALA DE GRAFFAR	Total n=50		Grupo Controlo n=25		Grupo Intervenção n=25		p
	n	%	n	%	n	%	
Classe I	1	2	0	0	1	4	
Classe II	8	16	5	20	3	12	0,289
Classe III	12	24	3	12	9	36	
Classe IV	29	58	17	68	12	48	
Classe V	0	0	0	0	0	0	

Tabela 4 – Classificação Sócio-Económica da Amostra

Quando inquiridas relativamente a tentativas anteriores de perda de peso, 82% das participantes afirmaram que já o tinham efectuado pelo menos uma vez. A dieta foi o método de redução ponderal mais referido, sendo que mais de metade o tinha feito sem acompanhamento. Somente um sexto tinha até então recorrido a um nutricionista e 12% já tinha seguido uma dieta prescrita por um médico. Cerca de metade da amostra já tinha recorrido a medicação para perder peso e 6% a produtos de ervanário (Tabela 5).

TENTATIVAS DE PERDA PESO	Total n=50		Grupo Controlo n=25		Grupo Intervenção n=25		p
	n	%	n	%	n	%	
Sim	41	82	19	76	22	88	n.a.
Não	9	18	6	24	3	12	
MÉTODOS UTILIZADOS *							
Dieta	37	74	17	68	20	80	n.a.
▪ Não acompanhada	23	46	12	48	11	44	0,391
▪ Nutricionista	6	12	2	8	4	16	n.a.
▪ Médico	16	32	8	32	8	32	0,571
Exercício Físico	3	6	2	8	1	4	n.a.
Medicação	19	38	11	44	8	32	n.a.
Produtos de Ervanário	3	6	1	4	2	8	n.a.

n.a. – não se verificaram as condições de aplicabilidade do teste Qui-quadrado.
* Totais superiores a 100% por serem possíveis várias respostas em simultâneo.

Tabela 5 – Tentativas Anteriores de Perda de Peso

Analisando a Tabela 6 constatamos que somente 10% das participantes praticavam actividade física, sendo a natação e a ginástica de manutenção as únicas modalidades referidas.

ACTIVIDADE FÍSICA	Total n=50		Grupo Controlo n=25		Grupo Intervenção n=25		p
	n	%	n	%	n	%	
Sim	5	10	0	0	5	20	n.a.
Não	45	90	25	100	20	80	
QUAL?							
Natação	3	6	0	0	3	12	n.a.
Ginásio (manutenção)	2	4	0	0	2	8	n.a.
FREQUÊNCIA?							
1/semana	1	2	0	0	1	4	n.a.
2/semana	4	8	0	0	4	16	n.a.

n.a. – não se verificaram as condições de aplicabilidade do teste Qui-quadrado.

Tabela 6 – Hábitos de Actividade Física da Amostra

A Tabela 7 indica as pontuações médias iniciais da amostra relativas à percepção do estado geral de saúde, ao peso e à imagem corporal. Assim, verificamos que, em média, as participantes percepcionavam o seu estado geral de saúde como "razoável" e sentiam-se "mal" com o peso e a imagem corporal. Não se verificaram diferenças com significado estatístico entre os grupos de controlo e intervenção.

PERCEPÇÃO	Total n=50		Grupo Controlo n=25		Grupo Intervenção n=25		p
	média	dp	média	dp	média	dp	
Estado Geral de Saúde	2,9	0,8	3,0	0,8	2,8	0,8	0,456
Peso	4,2	0,8	4,2	0,8	4,3	0,7	0,744
Imagem Corporal	4,1	0,9	4,2	0,9	4,1	0,9	0,626

Tabela 7 – Percepção do Estado Geral de Saúde, Peso e Imagem Corporal

Na Tabela 8 estão indicadas as médias de várias características antropométricas, bem como de outras a elas associadas. A amostra tinha um peso médio de 88kg e desejava perder em média 20kg, ou seja, 23% do peso inicial. O IMC médio das participantes era de 35,6kg/m^2 e a média de massa gorda de 43%. Uma vez mais não existem diferenças significativas entre os grupos comparados.

ANTROPOMETRIA	Total n=50		Grupo Controlo n=25		Grupo Intervenção n=25		p
	média	dp	média	dp	média	dp	
Peso Máximo (kg)	90,2	13,1	91,9	14,2	88,6	11,8	0,365
Idade Peso Máximo (anos)	40	13	40	12	39	13	0,645
Peso Referência (kg)	55,4	4,8	55,7	4,5	55,0	5,1	0,592
Peso Inicial – Peso Referência (kg)	32,9	12,0	34,7	13,4	31,1	10,5	0,304
Peso Desejado (kg)	68,6	10,2	69,5	8,8	67,6	11,5	0,528
Peso que deseja perder (kg)	19,7	9,9	20,9	9,2	18,5	10,6	0,388
Peso (kg)	88,3	14,0	90,4	15,1	86,1	12,8	0,286
IMC (kg/m^2)	35,6	4,8	36,4	5,3	34,9	4,2	0,278
% Massa Gorda	43,2	4,9	43,4	5,0	43,1	4,9	0,806
Perímetro da Cintura (cm)	105	11	107	12	103	10	0,259
Perímetro da Anca (cm)	119	10	121	11	117	8	0,188
Pc/Pa	0,88	0,05	0,88	0,05	0,88	0,05	0,866

Tabela 8 – Características Antropométricas e Outras da Amostra

Na Tabela 9 observamos que a pontuação total média da amostra na escala EBEPG foi de 62 (dp=21). Esta tabela indica ainda a pontuação média obtida pela amostra e pelos grupos de controlo e intervenção nas várias sub-escalas, verificando-se a não existência de diferenças com significado estatístico entre os dois grupos.

EBEPG		Total n=50		Grupo Controlo n=25		Grupo Intervenção n=25		p
		média	dp	média	dp	média	dp	
Sub-Escalas	Ansiedade	14,2	6,1	14,9	6,4	13,6	5,8	0,435
	Humor Depressivo	10,4	3,4	10,5	3,7	10,2	3,3	0,777
	Bem-Estar Positivo	9,4	4,3	10,1	4,6	8,7	4,0	0,255
	Auto-Controlo	9,4	3,2	9,6	3,7	9,2	2,8	0,668
	Saúde Geral	8,2	3,6	7,8	4,1	8,6	3,1	0,400
	Vitalidade	10,3	3,7	10,2	3,4	10,5	4,0	0,762
Total		62	21	63	23	61	20	0,711

Tabela 9 – Pontuação da Amostra na EBEPG

A Tabela 10 mostra o perfil lipídico de algumas das participantes do estudo, em que foi possível obter estes dados. Ainda assim o número de doentes com valores analíticos em ambos os grupos é semelhante e não se verificam diferenças estatísticas entre eles.

DADOS ANALÍTICOS	Total n=50			Grupo Controlo n=25			Grupo Intervenção n=25			p
	n	média	dp	n	média	dp	n	média	dp	
CT (mg/dl)	43	201	33	22	208	35	21	194	31	0,179
C – HDL (mg/dl)	35	50	10	17	53	7	18	48	12	0,178
C – LDL (mg/dl)	35	128	30	17	134	36	18	122	23	0,300
TG (mg/dl)	42	110	35	21	116	38	21	104	31	0,264

Tabela 10 – Perfil Lipídico da Amostra

Ao longo do estudo algumas doentes abandonaram a consulta de Nutrição. Na Tabela 11 verificamos que um maior número de participantes desistiu da segunda para a terceira consulta. Relativamente aos grupos comparados constatamos que foram mais os controlos que desistiram, não sendo estas diferenças significativas.

DESISTÊNCIAS	Total		Grupo Controlo		Grupo Intervenção		p
	n	%	n	%	n	%	
1ª- 2ª Consulta	5	10	3	12	2	8	0,637
1ª- 3ª Consulta	11	22	6	24	5	20	0,733

Tabela 11 – Desistências da Consulta de Nutrição

Quando comparamos as participantes do grupo de controlo que desistiram com as que permaneceram verificamos não existirem diferenças com significado estatístico, quer para a escala EBEPG e respectivas sub-escalas, quer para outros parâmetros (idade, nível de escolaridade, peso inicial, IMC inicial, peso desejado, percepção do estado geral de saúde, do peso e da imagem corporal).

Contrariamente, no grupo de intervenção, constatamos que as desistentes tinham uma pontuação mais elevada na EBEPG, bem como em todas as sub-escalas. Estas diferenças assumiram significado estatístico para a pontuação total da EBEPG e para as sub-escalas humor depressivo, auto-controlo, saúde geral e vitalidade. Relativamente aos outros parâmetros também não se observaram diferenças significativas. Na Tabela 12 constam somente os dados referentes ao bem-estar psicológico, visto ter sido o único parâmetro onde se verificaram diferenças significativas. A pontuação nas sub-escalas humor depressivo e vitalidade apresenta diferenças estatisticamente significativas entre as desistentes do grupo de controlo e as do grupo de intervenção.

EBEPG			Grupo Controlo n=19			p	Grupo Intervenção n=20		
			Desistiu	p	Continuou		Desistiu	p	Continuou
Sub-Escalas	Ansiedade	média	12,7	0,330	15,6	0,242	17,6	0,084	12,6
		dp	8,8		5,5		2,9		6,0
	Humor Depressivo	média	8,5	0,124	11,2	0,042	13,4	0,012	9,4
		dp	4,4		3,3		1,7		3,1
	Bem-Estar Positivo	média	9,0	0,519	10,4	0,521	11,2	0,117	8,0
		dp	6,5		4,0		3,7		3,9
	Auto-Controlo	média	8,7	0,623	9,8	0,237	11,6	0,028	8,6
		dp	5,3		3,1		1,1		2,8
	Saúde Geral	média	6,5	0,401	8,2	0,066	11,4	0,025	8,0
		dp	5,0		3,9		1,5		3,1
	Vitalidade	média	9,0	0,347	10,5	0,020	15,0	0,003	9,4
		dp	4,4		3,0		1,7		3,6
Total		média	54	0,449	66	0,115	80	0,010	56
		dp	33		19		8		19

Tabela 12 – Comparação das Desistências com as Permanências relativamente à EBEPG e suas Sub-Escalas

Após a caracterização da amostra e dos grupos de controlo e de intervenção e da verificação da ausência de diferenças significativas entre eles, comparamos os resultados obtidos. De notar que esta análise apenas engloba as doentes que permaneceram até ao final do estudo (grupo de controlo = 19; grupo de intervenção = 20).

Na Tabela 13 apresentamos os resultados obtidos pelos dois grupos quanto ao peso, IMC e percentagem de massa gorda, verificando-se que ambos tiveram reduções significativas entre o início e o fim do estudo, sem se encontrarem diferenças estatisticamente significativas entre as participantes do grupo de intervenção e de controlo.

ANTROPOMETRIA		Grupo Controlo n=19			p	Grupo Intervenção n=20		
		Início	p	Fim		Início	p	Fim
Peso (kg)	média	90,2	<0,001	85,3	0,087	86,2	<0,001	82,6
	dp	13,8		12,2		10,5		10,1
	variação	- 4,9 (dp = 2,8)				- 3,5 (dp = 2,2)		
IMC (kg/m^2)	média	36,8	<0,001	34,8	0,070	34,6	<0,001	33,2
	dp	5,0		4,4		3,6		3,6
	variação	- 2,0 (dp = 1,1)				- 1,4 (dp = 0,9)		
% Massa Gorda	média	43,6	<0,001	40,6	0,432	43,1	<0,001	40,6
	dp	4,6		4,5		4,6		4,4
	variação	- 2,9 (dp = 2,0)				- 2,5 (dp = 1,5)		

Tabela 13 – Evolução do Peso, IMC e Percentagem de Massa Gorda

Quanto aos perímetros da cintura e anca também verificamos uma diminuição com significado estatístico entre o início e o final do estudo, quer no grupo de controlo quer no de intervenção. O mesmo não se constatou para a relação Pc/Pa, apesar desta ter diminuído em ambos os grupos. E mais uma vez também não obtivemos diferenças significativas entre os grupos.

ANTROPOMETRIA		Grupo Controlo n=19			p	Grupo Intervenção n=20		
		Início	p	Fim		Início	p	Fim
Perímetro da Cintura (cm)	média	107	<0,001	102	0,298	103	<0,001	99
	dp	10		9		9		9
	variação	- 4 (dp = 3)				- 4 (dp = 3)		
Perímetro da Anca (cm)	média	121	<0,001	116	0,186	117	<0,001	114
	dp	11		9		6		6
	variação	- 4 (dp = 3)				- 3 (dp = 3)		
Pc/Pa	média	0,886	0,110	0,878	0,960	0,880	0,246	0,873
	dp	0,047		0,051		0,054		0,057
	variação	- 0,007 (dp = 0,019)				- 0,007 (dp = 0,026)		

Tabela 14 – Evolução dos Perímetros da Cintura e da Anca e da Relação Pc/Pa

Uma vez que não encontramos diferenças com significado estatístico entre os pesos desejados inicial e final para os dois grupos ($p_{controlos}$ = 0,283; $p_{intervenção}$ = 0,789) e que as correlações entre estas duas variáveis são fortes e significativas ($\rho_{controlos}$ = 0,763, $p_{controlos}$ = <0,001; $\rho_{intervenção}$ = 0,839, $p_{intervenção}$ = <0,001), utilizamos sempre o peso desejado inicial, ao qual se chamará apenas "peso desejado". Quando calculada a percentagem de peso perdido em função do peso inicial, da diferença entre o peso inicial e o de referência e do peso que deseja perder verificamos igualmente a não existência de diferenças significativas entre os grupos (Tabela 15).

% PESO PERDIDO	Grupo Controlo n=19		p	Grupo Intervenção n=20	
	média	**dp**		**média**	**dp**
(/Peso Inicial)	5,2	2,8	0,165	4,1	2,4
(/[Peso Inicial - Peso Referência])	13,0	8,1	0,769	12,3	7,5
(/Peso que deseja perder)	25,9	20,6	0,660	23,3	16,0

Tabela 15 – Percentagem de Peso Perdido em Função do Peso Inicial, da Diferença entre o Peso Inicial e o Peso de Referência, do Peso que Deseja Perder

Na Tabela 16 podemos observar as pontuações médias das questões referentes à percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal. Verificamos uma evolução positiva nos dois grupos relativamente aos três aspectos considerados. As diferenças entre o início e o fim do estudo foram estatisticamente significativas em todos os casos, com excepção da percepção do estado geral de saúde no grupo de intervenção. Ambos os grupos evoluíram de forma semelhante, daí a não existência de diferenças significativas entre eles. No Anexo 1 estão indicadas as frequências relativas a cada uma destas questões no início e no fim do estudo.

PERCEPÇÃO		Grupo Controlo n=19			p	Grupo Intervenção n=20		
		Início	p	Fim		Início	p	Fim
Estado Geral de Saúde	média	3,0	0,005	2,3	0,135	2,9	0,107	2,6
	dp	0,8		0,9		0,8		0,6
	variação	- 0,6 (dp = 0,8)				- 0,3 (dp = 0,8)		
Peso	média	4,3	0,001	3,0	0,988	4,4	0,001	3,1
	dp	0,9		1,0		0,6		1,1
	variação	- 1,3 (dp = 1,0)				- 1,3 (dp = 1,1)		
Imagem Corporal	média	4,2	0,004	3,0	0,391	4,2	0,003	3,2
	dp	0,9		1,1		0,8		1,1
	variação	- 1,2 (dp = 1,3)				- 1,0 (dp = 1,1)		

Tabela 16 – Evolução da Percepção do Estado Geral de Saúde, Peso e Imagem Corporal

Analisando a Tabela 17 verificamos uma evolução favorável nos dois grupos quer na pontuação total quer nas sub-escalas.

Relativamente à pontuação total encontramos diferenças significativas entre o início e o fim do estudo em cada um dos grupos. Apesar de no grupo de intervenção este aumento ter sido superior, as diferenças entre os grupos não atingiram significado estatístico.

Nas sub-escalas ansiedade, bem-estar positivo e vitalidade constatamos igualmente diferenças significativas entre as pontuações iniciais e finais das participantes dos dois grupos. No grupo de intervenção observamos ainda diferenças estatisticamente significativas na sub-escala saúde geral. As participantes do grupo de intervenção obtiveram uma variação mais favorável do que as do grupo de controlo em todas as sub-escalas, com excepção da sub-escala vitalidade. No entanto, estas diferenças não alcançaram significado estatístico.

EBEPG			Grupo Controlo n=19			p	Grupo Intervenção n=20		
			Início	p	Fim		Início	p	Fim
Sub-Escalas	Ansiedade	média	15,6	0,010	18,0	0,882	12,6	0,014	15,0
		dp	5,5		6,2		6,0		5,7
		variação	2,3 (dp = 4)				2,5 (dp = 4)		
	Humor Depressivo	média	11,2	0,443	11,6	0,545	9,4	0,073	10,4
		dp	3,3		3,4		3,1		2,9
		variação	0,5 (dp = 3)				1,0 (dp = 2)		
	Bem-Estar Positivo	média	10,4	0,001	12,4	0,901	8,0	0,002	10,2
		dp	4,0		4,2		3,9		4,0
		variação	2,0 (dp = 2)				2,2 (dp = 3)		
	Auto-Controlo	média	9,8	0,559	10,2	0,473	8,6	0,256	9,6
		dp	3,1		3,8		2,8		3,4
		variação	0,3 (dp = 2)				1,1 (dp = 4)		
	Saúde Geral	média	8,2	0,678	8,5	0,086	8,0	0,006	10,0
		dp	3,9		3,8		3,1		2,9
		variação	0,3 (dp = 3)				2,1 (dp = 3)		
	Vitalidade	média	10,5	0,028	12,8	0,900	9,4	0,025	11,5
		dp	3,0		4,5		3,6		4,0
		variação	2,3 (dp = 4)				2,2 (dp = 4)		
Total		média	66	0,003	73	0,462	56	0,006	67
		dp	19		21		19		19
		variação	8 (dp = 10)				11 (dp = 16)		

Tabela 17 – Evolução do Bem-Estar Psicológico

Relativamente aos dados analíticos, não se verificaram diferenças significativas quando comparamos os resultados finais com os iniciais em cada um dos grupos, com excepção da fracção HDL do colesterol no grupo de controlo. Neste caso, verificou-se uma diminuição com significado estatístico. Ainda na Tabela 18 podemos observar a não existência de diferenças significativas referentes aos dados analíticos entre o grupo de controlo e de intervenção, excepto no colesterol HDL.

DADOS ANALÍTICOS		Grupo Controlo n=19			p	Grupo Intervenção n=20		
		Início	p	Fim		Início	p	Fim
Colesterol Total (mg/dl)	n		15		0,798		17	
	média	213	0,181	204		200	0,115	193
	dp	34		27		28		30
	variação	- 9 (dp = 25)				- 7 (dp = 18)		
Colesterol HDL (mg/dl)	n		11		0,026		14	
	média	54	0,013	49		48	0,834	49
	dp	8		5		11		12
	variação	- 6 (dp = 6)				0 (dp = 6)		
Colesterol LDL (mg/dl)	n		11		0,583		14	
	média	139	0,873	138		115	0,181	110
	dp	39		23		5		5
	variação	-1 (dp = 22)				-5 (dp = 13)		
Triglicerídeos (mg/dl)	n		14		0,094		17	
	média	114	0,070	97		105	0,842	106
	dp	29		27		32		37
	variação	- 18 (dp = 33)				1 (dp = 28)		

Tabela 18 – Evolução do Colesterol Total, Colesterol HDL, Colesterol LDL e Triglicerídeos

Quanto ao grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar não registamos diferenças significativas entre os grupos, dado que a maioria das participantes referiu um grau médio de dificuldade. Na Tabela 19 podemos observar que nenhuma das participantes do grupo de intervenção mencionou ter sido muito difícil o cumprimento do plano, ao contrário do que aconteceu com duas das participantes do grupo de controlo. Apenas uma participante, pertencente ao grupo de intervenção, achou muito fácil seguir o plano prescrito.

GRAU DE DIFICULDADE	Grupo Controlo n=19				p	Grupo Intervenção n=20			
	n	%	média	dp		n	%	média	dp
Muito difícil	2	10,5				0	0		
Difícil	2	10,5			0,915	3	15		
Médio	8	42,1	3,05	0,97		11	55	3,20	0,77
Fácil	7	36,8				5	25		
Muito Fácil	0	0				1	5		

Tabela 19 – Grau de Dificuldade no Cumprimento do Plano Alimentar

Correlacionamos os resultados obtidos (variação do peso, percentagem de peso perdido, variação da percentagem de massa gorda e dos perímetros da cintura e da anca) com a evolução do bem-estar psicológico (EBEPG e suas sub-escalas) e da percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal ao longo do tratamento e com o grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar (Anexo 2). Estas correlações efectuaram-se para a amostra total e para cada um dos grupos. Analisando as correlações significativas verificamos que no grupo de controlo maiores perdas de peso estão associadas a uma menor dificuldade no cumprimento da terapêutica alimentar e a um aumento da depressão, melancolia e abatimento. No grupo de intervenção, os resultados positivos são acompanhados de sentimentos menos negativos relativamente ao peso e à imagem corporal e de uma diminuição do estado depressivo.

Por último, avaliamos as características das doentes que mais podem beneficiar com a abordagem aplicada ao grupo de intervenção deste estudo. Assim, correlacionamos alguns dados pessoais, características antropométricas iniciais, percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal iniciais e avaliação

psicológica inicial com os resultados obtidos, evolução da percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal e do bem-estar psicológico ao longo do tratamento e grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar (Anexo 3). A análise centrou-se nas correlações com significado estatístico em pelo menos um dos grupos.

A percentagem de peso perdido em função do peso inicial e a variação na pontuação total da EBEPG foram os indicadores de sucesso do tratamento seleccionados.

Assim, a percentagem de peso perdido em função do peso inicial teve correlações significativas unicamente no grupo de controlo com:

- a pontuação total da EBEPG;
- as sub-escalas Humor Depressivo, Bem-Estar Positivo, Auto-Controlo, Saúde Geral e Vitalidade;
- o peso máximo, a diferença entre o peso inicial e o de referência e o peso desejado;
- o peso, IMC, percentagem de massa gorda e perímetros da cintura e anca.

A variação na pontuação total da EBEPG teve correlação significativa, no grupo de intervenção, com a pontuação inicial da sub-escala Saúde Geral.

Ainda no sentido de avaliar as características das doentes que mais beneficiam com a abordagem aplicada ao grupo de intervenção efectuamos gráficos de dispersão com as respectivas rectas de regressão para todos estes pares de variáveis (Anexo 4).

Face à análise destas correlações e respectivos gráficos obtiveram-se os seguintes resultados:

1. Relativamente à percentagem de peso perdido em função do peso inicial:

   - Quanto menor a pontuação total na EBEPG maior o beneficio das doentes com a abordagem aplicada ao grupo de intervenção. A partir da pontuação 55 as doentes parecem beneficiar com a abordagem clássica;

   - As doentes com pontuações mais baixas nas sub-escalas Humor Depressivo, Bem-Estar Positivo, Auto-Controlo, Saúde Geral e Vitalidade são aquelas que à partida irão beneficiar com a utilização da abordagem aplicada ao grupo de intervenção. Pelo contrário, a abordagem tradicional parece ser mais vantajosa nas doentes com pontuações mais elevadas nestas sub-escalas;

   - A utilização dos alimentos de conforto parece ser mais vantajosa em doentes cujo peso desejado é inferior a 65 kg. A partir deste valor a abordagem tradicional parece ser mais eficaz;

   - As doentes com um peso inicial mais baixo parecem beneficiar com a utilização dos alimentos de conforto. Contrariamente, a terapêutica dietética clássica parece ser mais benéfica em doentes com mais de 75 kg. Verifica-se a mesma tendência para a diferença entre o peso inicial e o peso de referência, o peso máximo, o IMC, a percentagem de massa gorda, os perímetros da cintura e da anca iniciais.

2. Relativamente à melhoria do bem-estar psicológico:

- Quanto menor a pontuação na sub-escala Saúde Geral maior o beneficio das doentes com a abordagem aplicada ao grupo de intervenção. A partir da pontuação 9 as doentes parecem beneficiar com a abordagem clássica.

Apenas a título de curiosidade, com base nas quantidades de açúcar e de gordura presentes em cada alimento de conforto separamos o grupo de intervenção em dois (Anexo 5 e 6). Dada a ausência de dados relativos à quantidade de açúcar de alguns alimentos de conforto, apenas foi possível fazê-lo em 16 das 20 doentes do grupo de intervenção que permaneceram até ao final do estudo. Nos grupos "açúcar" e "gordura" encontram-se as doentes cujos alimentos de conforto fornecem uma maior quantidade de açúcar e de gordura, respectivamente. De notar que não encontramos a existência de diferenças significativas entre estes grupos no início do estudo (Anexo 7). Na Tabela 20 estão apresentadas as médias das variações dos vários parâmetros avaliados referentes a estes dois grupos. Da análise desta tabela verificamos que, de um modo geral, o grupo "açúcar" obteve melhores resultados, sendo as diferenças quase significativas para a variação do peso e para percentagem de peso perdido em função do peso que deseja perder. No caso do colesterol total e do colesterol LDL as diferenças entre os grupos atingiram significado estatístico. Observamos ainda que os resultados do grupo "açúcar" nos parâmetros antropométricos são muito semelhantes aos do grupo de controlo, enquanto que na escala de bem-estar psicológico são idênticos aos valores médios do grupo de intervenção.

VARIAÇÃO			Grupo "Açúcar" média	Grupo "Açúcar" dp	Grupo "Açúcar" n	p	Grupo "Gordura" média	Grupo "Gordura" dp	Grupo "Gordura" n
Peso (kg)			-4,4	1,7	7	0,051	-2,4	2,0	9
IMC (kg/m^2)			-1,7	0,8		0,108	-1,0	0,9	
% Massa Gorda			-2,5	0,7		0,621	-2,1	2,0	
Perímetro da Cintura (cm)			-3	2		0,772	-4	3	
Perímetro da Anca (cm)			-4	3		0,496	-3	2	
Pc/Pa			0,000	0,029		0,357	0,011	0,017	
% Peso Perdido(/Peso Inicial)			5,0	2,2		0,132	3,0	2,6	
% Peso Perdido(/[Peso Inicial - Peso Referência])			14,7	6,4		0,292	10,2	9,3	
% Peso Perdido(/Peso que deseja perder)			29,7	14,4		0,053	15,0	13,1	
PERCEPÇÃO	Estado Geral de Saúde		-0,1	0,7		0,427	-0,6	0,9	
PERCEPÇÃO	Peso		-1,6	1,3		0,660	-1,2	1,1	
PERCEPÇÃO	Imagem Corporal		-1,3	1,1		0,184	-0,6	1,1	
EBEPG	SUB-ESCALAS	Ansiedade	4,0	2,9		0,199	1,3	4,5	
EBEPG	SUB-ESCALAS	Humor Depressivo	2,0	2,2		0,316	0,9	2,0	
EBEPG	SUB-ESCALAS	Bem-Estar Positivo	1,4	1,0		0,822	1,7	2,6	
EBEPG	SUB-ESCALAS	Auto-Controlo	1,0	4,8		0,729	1,8	4,0	
EBEPG	SUB-ESCALAS	Saúde Geral	2,0	2,7		0,947	1,9	3,6	
EBEPG	SUB-ESCALAS	Vitalidade	1,6	3,0		0,465	3,0	4,3	
EBEPG	Total		12	11		0,856	10	18	
Colesterol Total (mg/dl)			-20	11	5	0,002	7	13	8
Colesterol HDL (mg/dl)			0	7	3	0,615	2	6	
Colesterol LDL (mg/dl)			-19	8	3	0,013	3	11	
Triglicerídeos (mg/dl)			-14	20	5	0,127	13	33	

Tabela 20 – Comparação da Evolução dos Vários Parâmetros Avaliados entre o Grupo "Açúcar" e o Grupo "Gordura"

DISCUSSÃO

O elevado insucesso no tratamento da obesidade resulta frequentemente de dietas monótonas, o que leva à desmotivação do doente. Cabe aos profissionais na área da nutrição clínica desenvolver novas abordagens, bem como investigar a sua eficácia a curto e longo prazo, de forma a contribuir para o aumento da qualidade de vida destes doentes.

A relação positiva entre IMC e idade[44-47] associa-se frequentemente a esforços contínuos, mas decepcionantes no alcance da normoponderabilidade há muito desejada. Neste estudo, a média de idades da amostra foi de 40 anos, o que levou a supor a existência prévia de várias tentativas de perda de peso frustradas. Apesar de não se ter quantificado o número de tentativas, podemos constatar que a maioria da amostra (82%) já tinha tentado perder peso anteriormente, das mais variadas formas.

Tal como vários estudos indicam, parece existir uma forte associação entre o baixo grau de escolaridade, a obesidade e o insucesso de tratamento[44-49]. Atendendo a que 70% da amostra tinha uma escolaridade inferior a 9 anos (a actual escolaridade mínima obrigatória), este seria mais um factor condicionante aquando da instituição de um programa para perda de peso.

Um IMC elevado está igualmente associado a piores resultados quando se inicia um programa para redução ponderal[50-53]. Neste sentido, considerando o IMC inicial médio da amostra (35,6 kg/ m^2), que corresponde a um excesso de peso

considerável (grau 2 segundo a classificação FAO/OMS[54]), seriam de esperar dificuldades na concretização dos objectivos inicialmente propostos.

Os resultados insatisfatórios anteriormente obtidos estão também associados a piores resultados quando se inicia um novo programa de perda de peso[53,55]. O insucesso respeitante a tentativas prévias de perda de peso está bem patente quando observamos que as médias do peso actual e máximo atingido apenas diferem em 1,9 kg.

As características da amostra anteriormente descritas apontam para o insucesso do tratamento. Na tentativa de ultrapassar estas dificuldades procurou-se aumentar a adesão à terapêutica alimentar e melhorar o bem-estar psicológico das doentes, através da inclusão de alimentos de conforto num plano alimentar estruturado.

Morreale e Schwartz verificaram, numa amostra representativa da população americana adulta, que o maior obstáculo em proceder a mudanças alimentares, baseava-se na falta de vontade em deixar de comer os alimentos preferidos, nomeadamente aqueles ricos em gordura e açúcar[56]. Assim, sabendo que as preferências alimentares têm um importante papel na escolha, bem como nas mudanças alimentares[57,58], seria de esperar que os alimentos de conforto promovessem a adesão à terapêutica alimentar.

Além disso, em alguns estudos experimentais chegou-se à conclusão de que em indivíduos obesos se observava uma maior apetência pela escolha de alimentos

hipercalóricos, nomeadamente doces e gorduras[59]. Esta ingestão preferencial dos denominados alimentos de conforto parece ser induzida por níveis cronicamente elevados de GCs[31,32]. Considerando que os indivíduos obesos apontam o stresse como principal causa de descontrolo alimentar[60], esta hipótese tornava-se ainda mais relevante.

A melhoria do bem-estar psicológico seria de esperar, face à provável acção fisiológica dos alimentos de conforto, no sentido de inibir a cascata de reacções do eixo HPA[31,32]. Adicionalmente, a inclusão dos referidos alimentos levaria a uma maior adesão à terapêutica e, consequentemente, a uma maior perda de peso traduzindo-se em efeitos benéficos a nível psíquico.

Relativamente ao número de desistências das consultas de Nutrição os resultados indicam a inexistência de diferenças significativas entre o grupo de controlo e de intervenção, o que nos leva a pensar que este factor seja independente da inclusão ou não de alimentos de conforto. Por outro lado, o maior número de desistências da segunda para a terceira consulta, verificado em ambos os grupos, terá possivelmente resultado da capacidade de auto-controlo das doentes, isto é, ao verificarem perdas de peso com a terapêutica alimentar prescrita e, após o esclarecimento de eventuais dúvidas, não sentiram necessidade de posterior acompanhamento.

De igual modo, verificámos que aplicando um plano alimentar adequado às necessidades apenas diferindo nos alimentos incluídos, não surgiram diferenças significativas em relação à perda de peso, bem como às restantes características

antropométricas. Estes dados podem ter resultado do curto período de tempo do estudo, da difícil compreensão da abordagem ou ainda de viéses inerentes à composição nutricional dos alimentos.

Talvez a mentalização para restrições resulte aparentemente numa menor dificuldade em cumprir a dieta nos primeiros tempos. Todavia, diversos factores, nomeadamente os psicológicos, parecem condicionar o cumprimento da dieta a longo prazo[27]. Um estudo desenvolvido por Correia *et al.* mostrou que as razões de natureza sensorial e emocional são os principais determinantes do não cumprimento, integral ou parcial, da terapêutica alimentar prescrita para as mulheres obesas[61]. Nesse sentido, mais de metade das mulheres apontaram a ansiedade e o nervosismo como factores desencadeantes de uma ingestão excessiva, bem como o facto da dieta obrigar a limitar a ingestão de alguns alimentos apreciados[61]. Perante estes factos pensamos que se alargássemos o período do estudo obteríamos diferenças significativas em termos de peso perdido, com vantagem para o grupo de intervenção.

A perda de peso foi maior no grupo de controlo do que no de intervenção, pois a permissão da ingestão de um determinado alimento (ex.: croissant), poderá ter suscitado a substituição errónea daquele por outro(s), considerado pelas participantes como similar, mas na realidade apresentando uma composição nutricional distinta (ex.: bola de berlim). Como consequência, o valor energético pode ter alterado, sendo a redução do peso menor. Assim, este aspecto deverá constituir uma orientação no sentido de desenvolver previamente sessões de

educação alimentar eficazes e capazes de esclarecer o método subjacente a esta abordagem.

Apesar da composição nutricional de alguns destes alimentos ter tido por base a soma nutricional dos ingredientes, um estudo de Pereira *et al.*, verificou a inexistência de diferenças relevantes entre este método e os resultados obtidos por análise bromatológica[62]. Não obstante, a quantidade de cada alimento de conforto usada no cálculo do plano alimentar ao ser baseada num peso médio, variável consoante o local de aquisição, ingredientes utilizados e modo de confecção, podem ter constituído viéses nos resultados, atendendo que pequenas variações têm grande influência devido à elevada densidade energética que possuem.

Além dos parâmetros antropométricos, com o objectivo de ajudar a comparar a eficácia de diferentes tratamentos[63], foi também avaliada a qualidade de vida dos doentes. Estudos vários mostram que o excesso de peso tem um impacto negativo na qualidade de vida, afectando quer o estado físico quer o psicológico[63,64]. Os nossos resultados indicaram uma melhoria significativa da qualidade de vida em ambos os grupos, o que é concordante com inúmeros estudos em que se verificou que uma perda de peso, mesmo que pequena ou moderada, resulta numa melhoria significativa da qualidade de vida[63,64].

Segundo o trabalho de Poínhos *et al.*, os resultados evidenciados ao nível da perda de peso deveriam acompanhar proporcionalmente uma melhoria do bem-estar psicológico e da percepção do estado geral de saúde, peso e imagem

corporal[65]. Deste modo, face a uma maior percentagem de peso inicial perdido pelo grupo de controlo seriam de esperar resultados mais satisfatórios nos referidos parâmetros, mesmo que não significativos, comparativamente ao grupo de intervenção, o que não se verificou.

Contrariamente, apesar de não se terem alcançado diferenças com significado estatístico entre os grupos, foram as participantes do grupo de intervenção as que mais melhoraram em termos de bem-estar psicológico, o que poderá conforme o inicialmente apontado relacionar-se com a ingestão de alimentos de conforto. Segundo Dallman *et al.* este efeito poderá resultar de uma redução na expressão do CRF inibindo, deste modo, o stresse[31].

No grupo de controlo, os melhores resultados antropométricos parecem não ser suficientes para um aumento, igual ou superior, na EBEPG e sub-escalas ao verificado no grupo de intervenção. A explicação para este facto poderá residir na monotonia e, provável falta de prazer e restrição, relativa ao plano alimentar manifestada no decorrer da terapêutica. Segundo um estudo de Correia *et al.*, a população tem tendência a definir a dieta como um regime rigoroso difícil de cumprir, em que é necessário evitar alimentos que apreciam[66]. Estas restrições parecem desencadear distúrbios emocionais, os quais foram verificados pela primeira vez por Stunkard em 1957, numa amostra em que mais de metade dos indivíduos em dieta apresentavam nervosismo, irritabilidade, depressão e fraqueza[67].

Além disso, no grupo de controlo, maiores perdas de peso relacionaram-se negativamente com a dificuldade no cumprimento da terapêutica alimentar apresentando, todavia, melhorias menos evidentes no bem-estar psicológico, nomeadamente na sub-escala de humor depressivo. Assim, a maior perda de peso poderá advir do cumprimento integral do plano alimentar, cuja ausência de alimentos capazes de proporcionar prazer e reconforto poderá ter resultado numa certa depressão e melancolia, uma vez que os obesos são particularmente sensíveis às qualidades sensoriais dos alimentos[68].

Em relação à evolução da percepção do peso e da imagem corporal foi semelhante nos dois grupos, o mesmo não se verificou na percepção do estado geral de saúde, cuja diferença entre o início e o fim do estudo foi apenas significativa no grupo de controlo. No entanto, será de admitir que esta questão poderá não constituir a forma mais correcta de avaliar este item, pois unicamente no grupo de intervenção a evolução na sub-escala saúde geral atingiu significado estatístico.

No início do estudo assumiu-se que ao grupo de intervenção estaria associada uma menor dificuldade no cumprimento da terapêutica alimentar, o que no final não veio a verificar-se. As participantes de ambos os grupos referiram, em média, um grau de dificuldade médio. Este facto permite considerar que a inclusão de alimentos de conforto em apenas dois dias por semana poderá não ser suficiente para se verificarem diferenças entre grupos. Adicionalmente, a avaliação foi de apenas dois meses, provavelmente se fosse alargada a um maior período (ex.: 6 meses), a apreciação deste parâmetro seria mais exacta.

Acresce ainda a tendência para escolher o valor central da escala que será um factor a considerar. Se atendermos à conotação negativa atribuída à realização de dietas será possível admitir que, para ambos os grupos, não seria de esperar o reconhecimento de facilidades na concretização dos objectivos propostos[61,66].

As doentes psicologicamente mais debilitadas beneficiaram em termos de percentagem de peso inicial perdido com a inclusão de alimentos de conforto. Estes resultados vão de encontro à hipótese desenvolvida por Dallman, em que o modelo proposto parece explicar os resultados em humanos cronicamente em stresse, deprimidos, ou que apresentam distúrbios de comportamento alimentar[31]. Adicionalmente, indivíduos obesos com manifestações psiquiátricas (depressão, melancolia, ansiedade) e em stresse crónico apresentam, frequentemente, níveis elevados de cortisol, contrastando com níveis normais em obesos sem tais manifestações[20]. Sabendo que esses níveis induzem a ingestão de alimentos de conforto e que a ansiedade e a depressão são factores de ordem emocional descritos como tendo um efeito desinibidor da restrição alimentar[69], talvez a abordagem aplicada ao grupo de intervenção constitua uma forma eficaz de controlar a ingestão excessiva.

Doentes com pontuações superiores a 55 na EBEPG beneficiaram claramente com a abordagem clássica. Estes resultados vão de encontro ao ponto de corte estabelecido na referida escala, pois é possível que os níveis de stresse crónico e, consequentemente, os níveis de GCs destas doentes não sejam suficientes para induzir a ingestão de alimentos de conforto susceptíveis de reduzir estas

manifestações de stresse[31,32], uma vez que a partir dos 60 pontos passa-se de um nível grave para um nível moderado de stresse.

Esta teoria permite explicar as diferentes características das participantes que no grupo de intervenção permaneceram ou não no estudo ao nível da pontuação total da EBEPG e nas sub-escalas humor depressivo, auto-controlo, saúde geral e vitalidade. Por tudo isto, a abordagem parece ser mais adequada para as doentes mais deprimidas, melancólicas, infelizes e com menor sensação de auto-controlo.

A inclusão de alimentos de conforto parece também ser vantajosa nas doentes com um peso inicial mais baixo. Sabendo que actualmente se encontra uma relação positiva entre o IMC e a idade na população adulta da generalidade dos países desenvolvidos[44-47], e que a amostra deste estudo segue essa tendência pensamos que, de um modo geral, as doentes com um peso inicial mais baixo serão as mais novas. Este dado aliado à forte correlação negativa entre a idade e o grau de escolaridade no grupo de intervenção, levou a admitir que as doentes mais novas e com maior escolarização compreendam melhor este tipo de abordagem e, por isso mesmo, cumpram integralmente o plano proposto.

Além disso, as doentes com um peso inicial mais baixo serão aquelas que à partida fizeram um menor número de tentativas de perda de peso[50-51] e que, portanto, ainda acreditam na mudança, mesmo com a inclusão de alimentos que canonicamente estariam excluídos.

Verificou-se também que no grupo de controlo quanto maior a idade menor o grau de dificuldade apontado no cumprimento da dieta, o que poderá comprovar a ideia de serem as doentes mais jovens que terão maior dificuldade na adesão à terapêutica alimentar, devido a condicionantes sociais, nomeadamente o meio em que se inserem e o grupo em que convivem.

Quando, a título de curiosidade, dividimos o grupo de intervenção em dois (grupo "açúcar" e grupo "gordura") verificamos que, apesar das diferenças não terem alcançado significado estatístico para a perda de peso, o grupo que escolheu alimentos mais ricos em açúcar perdeu duas vezes mais peso relativamente ao grupo que escolheu alimentos mais ricos em gordura.

Estas diferenças poderão ser justificadas tendo em conta que a inclusão de alimentos mais ricos em gordura resulta numa menor quantidade de gordura de adição, o que à partida diminui a palatibilidade das refeições. Na tentativa de contrariar este facto as participantes provavelmente utilizam gordura de adição em quantidades diferentes das prescritas alterando o valor energético inicialmente previsto de uma forma mais acentuada, dado que o valor energético por unidade de massa deste macronutrimento é praticamente o dobro dos hidratos de carbono. A justificação para estes resultados pode ainda residir na diminuída capacidade saciante da gordura[3,70]. Apesar das evidências serem ainda inconclusivas, macronutrimentos diferentes (açúcar vs. gordura) poderão ter efeitos distintos no eixo HPA[32].

Os dados referentes aos grupos "açúcar" e "gordura" não foram analisados em pormenor, pois tal não faz parte dos objectivos deste trabalho. Análises posteriores virão a ser feitas neste sentido.

Nem sempre os médicos de família colaboraram na prescrição de exames complementares de diagnóstico e, por isso, a principal limitação na realização deste estudo residiu na aquisição de dados analíticos. Perante esta dificuldade, muitos dos dados utilizados para a primeira avaliação foram obtidos mediante a realização de análises bioquímicas nos 3-5 meses prévios. Assim, as conclusões obtidas a partir destes resultados poderão não ser as mais precisas.

Os resultados obtidos são consistentes com inúmeros estudos que mostram que uma redução ponderal tem efeitos benéficos no perfil lipídico, principalmente no CT e no C-LDL[71]. Já a resposta do C-HDL é extremamente variável[71], conforme se verificou neste estudo. Alguns estudos mostram pequenas diminuições, outros pequenos aumentos e noutros não se verificam alterações, o que mostra a fraca relação entre a perda de peso e o C-HDL[71].

De um modo geral, verificamos que a inclusão dos alimentos de conforto não provocou efeitos deletérios no perfil lipídico do grupo de intervenção. Apesar disto, as diferenças entre os grupos "açúcar" e "gordura" foram significativas para o CT e C-LDL.

No grupo dos alimentos ricos em açúcar, a redução verificada nas fracções de CT, C-LDL poderá relacionar-se com o facto da gordura estar presente em menor

quantidade o que, aliado a uma maior perda de peso, resultou numa melhoria da fracção lipídica neste grupo[71].

Relativamente aos TG verificou-se, tal como seria de esperar, uma diminuição do valor médio no grupo que perdeu mais peso. No grupo de intervenção, apesar de se ter verificado um ligeiro aumento, este não foi significativo e manteve-se dentro dos parâmetros da normalidade.

Outra das limitações do estudo alia-se ao facto de que os ensaios até à data serem unicamente realizados em ratos. No entanto, os nossos resultados (em humanos) parecem ir de encontro ao modelo proposto, tal como sugerido pelos autores[31,32].

Perante o exposto sabemos que os estudos são escassos e, por isso mesmo, é importante desenvolver mais trabalhos nesta área.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitem-nos concluir que, independentemente do tipo de alimentos incluídos no plano alimentar estruturado, as participantes de ambos os grupos perderam peso, sem diferenças com significado estatístico.

A perda de peso, em ambos os grupos, foi acompanhada de uma melhoria no bem-estar psicológico, na percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal.

A abordagem aplicada ao grupo de intervenção parece ser mais eficaz em doentes que, segundo a escala na EBEPG, apresentam níveis de stresse mais elevados no início do estudo. Este facto encontra-se de acordo com as expectativas iniciais, isto é, níveis elevados de stresse determinam a preferência por alimentos de conforto capazes de reduzir a actividade do eixo HPA e, consequentemente, a cascata do stresse.

O número de participantes incluídos na amostra limita a generalização dos resultados. Em estudos posteriores será interessante dosear os níveis de cortisol no sentido de comprovar a relação positiva entre stresse, cortisol e a eficácia desta abordagem.

Apesar de não se ter avaliado a relação entre a ingestão destes alimentos e a existência de distúrbios do comportamento alimentar, este aspecto deverá constituir parte integrante de futuros estudos nesta área.

Consideramos que para evitar a ansiedade relativamente à alimentação, os profissionais devem não só prescrever um plano alimentar equilibrado, mas também ter em atenção à necessidade fisiológica, que aliada à oferta constante dos alimentos de conforto em sociedades desenvolvidas, alerta para a necessidade da inclusão destes alimentos.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Assembly Resolution. Global strategy on diet, physical activity and health. WHO 2004.

2. McLellan F. Obesity rising to alarming levels around the world. The Lancet 2002; 359:1412.

3. Bjorntorp. Obesity. The Lancet 1997; 350:423-426.

4. National Heart, Lung, and Blood Institute. Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Clinical Guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults – the evidence report. Obes Res 1998; Suppl 8:51S-209S.

5. Pi-Sunyer FX. Medical hazards of obesity. Ann Intern Medicine 1993; 119:655-660.

6. Jung RT. Obesity as a disease. Brit Med Bull. 1997; 53(2):307-321.

7. Carmo I. Obesidade: a epidemia global. Revista da Faculdade de Medicina de Lisboa 2001; 6 (1):39-46.

8. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. WHO Geneva 2002.

9. Pereira J, Mateus C, Amaral MJ. Custos da obesidade em Portugal. Documento de Trabalho da Associação Portuguesa de Economia da Saúde 1999.

10. Rippe JM, McInnis KJ, Melanson KJ. Physician involvement in the management of obesity as a primary medical condition. Obes Res 2001; 9 Suppl 4:302S-311S.

11. Bautista-Castano I, Molina-Cabrillana J, Montoya-Alonso JA, Serra-Majem L. Variables predictive of adherence to diet and physical activity recommendations in the treatment of obesity and overweight, in a group of Spanish subjects. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; 28(5):697-705.

12. Hirsch J. The search for new ways to treat obesity. Proc Natl Acad Sci USA. 2002; 99(14):9096-9097.

13. Nammi S, Koka S, Chinnala KM, Boini KM. Obesity: An overview on its current perspectives and treatment options. Nutr J 2004 ; 3(1):3.

14. Proietto J, Baur LA. 10 Management of obesity. Med J Aust 2004; 180(9): 474-480.

15. National Institute of Health. The Practical Guide: Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. 2000. Publication number 00-4084.

16. Bray GA. Obesity is a chronic, relapsing neurochemical disease. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; 28(1):34-38.

17. Richard D, Huang Q, Timofeeva E. The corticotropin-releasing hormone system in the regulation of energy balance in obesity. Int J Obes Relat Metab Disord 2000; 24 (Suppl 2):36S -39S.

18. Cavagnini F, Croci M, Putignano P, Petroni ML, Invitti C. Glucocorticoids and neuroendocrine function. Int J Obes Relat Metab Disord. 2000; 24 (Suppl 2): 77S-79S.

19. Pasquali R, Vicennati V. Activity of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in different obesity phenotypes. Int J Obes Relat Metab Disord. 2000; 24 (Suppl 2):47S-49S.

20. Chrousos GP: The role of stress and the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the pathogenesis of the metabolic syndrome: neuro-endocrine and target tissue-related causes. Int J Obes Relat Metab Disord. 2000; 24 (Suppl 2): 50S-55S.

21. Ljung T, Holm G, Friberg P, Andersson B, Bengtsson BA, Svensson J. The activity of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis and the sympathetic nervous system in relation to waist/hip circumference ratio in men. Obes Res 2000; 8(7):487–495.

22. Bjorntorp P, Rosmond R. Neuroendocrine abnormalities in visceral obesity. Int J Obes Relat Metab Disord 2000; 24 (Suppl 2):80S–85S.

23. Rosmond R, Dallman MF, Bjorntorp P. Stress-related cortisol secretion in men: relationships with abdominal obesity and endocrine, metabolic and hemodynamic abnormalities. J Clin Endocrin Metab 1998; 83(6):1853–1859.

24. The National Health and Medical Research Council. Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in adults. 2003: 21-42.

25. Stunkard AJ, Wadden TA: Psychological aspects of severe obesity. Am J Clin Nutr 1992; 55 (Suppl 2):524S–532S.

26. Gortmaker SL, Must A, Perrin JM, Sobol AM, Dietz WH. Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. N Engl J Med 1993; 329(14):1008–1012.

27. Stunkard AJ, Wadden TA. Psychological Aspects of Human Obesity. In: Human Obesity: General Aspects. 1992:352-360.

28. Latner JD, Stunkard AJ. Getting worse: the stigmatization of obese children. Obes Res. 2003; 11(3):452-456.

29. Bjorntorp P, Rosmond R. Visceral obesity and diabetes. Drugs 1999; 58 (Suppl 1):13S–18S.

30. Rosmond R, Bjorntorp P. Occupational status, cortisol secretory pattern, and visceral obesity in middle-aged men. Obes Res 2000; 8(6): 445–450.

31. Dallman MF, Pecoraro N, Akana SF, La Fleur SE, Gomez F, Houshyar H, Bell ME, Bhatnagar S, Laugero KD, Manalo S. Chronic stress and obesity: a new view of "comfort food". Proc Natl Acad Sci U S A. 2003; 100(20):11696-11701.

32. Pecoraro N, Reyes F, Gomez F, Bhargava A, Dallman MF. Chronic stress promotes palatable feeding, which reduces signs of stress: feedforward and feedback effects of chronic stress. Endocrinology 2004; 145(8):3754-3762.

33. Canetti L, Bachar E, Berry EM. Food and emotion. Behav Processes 2002; 60(2):157-164.

34. Graffar M. Une mèthode de classification sociale d`échantillons de la population. Courrier 1956 ; 6 :455.

35. Lee RD, Nieman DC, editors: Nutritional assessment. 2nd edition. St. Louis: Mosby, 1996.

36. Jelliffe DB, Jelliffe EFP. Community Nutritional Assessment. Oxford: Oxford University Press, 1989.

37. Gibson RS: Principles of Nutritional Assessment. Oxford: Oxford University Press, 1990.

38. Metropolitan Life Insurance Company. Metropolitan height and weight tables. Statistical Bulletin 1983; 64:1-9.

39. Friedwald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use the preparative ultracentrifuge. Clin Chem 1972; 18:499-502.

40. Dupuy HJ. The Psychological General Well-Being (PGWB) Index. In: Wenger NK, Mattson ME, Furberg CD and Elinson J, editors. Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies. New York: Le Jacq Publishing Ltd, 1984:170-183.

41. Bowling A. Measuring health – A review of quality of life measurement scales. Buckingham: Open University Press, 1991;163.

42. Revicki DA, Leidy NK, Howland L. Evaluating the psychometric characteristics of the Psychological General Well-Being Index with a new response scale. Qual Life Res 1996; 5:419-425.

43. Finney DJ: Statistics for biologists. London: Chapman and Hall, 1980.

44. Santos AC, Barros H. Prevalence and determinants of obesity in an urban sample of Portuguese adults. Public Health 2003; 117(6):430-437.

45. Wen W, Gao YT, Shu XO, Yang G, Li HL, Jin F, Zheng W. Sociodemographic, behavioral, and reproductive factors associated with weight gain in Chinese women. Int J Obes Relat Metab Disord 2003; 27(8):933-940.

46. Lahmann PH, Lissner L, Gullberg B, Berglund G. Sociodemographic factors associated with long-term weight gain, current body fatness and central adiposity in Swedish women. Int J Obes Relat Metab Disord 2000; 24(6): 685-694.

47. Erem C, Arslan C, Hacihasanoglu A, Deger O, Topbas M, Ukinc K, Ersoz HO, Telatar M. Prevalence of obesity and associated risk factors in a Turkish population (Trabzon city, Turkey). Obes Res 2004; 12(7):1117-1127.

48. Broussard BA, Sugarman JR, Bachman-Carter K, Booth K, Stephenson L, Strauss K, Gohdes D. Toward comprehensive obesity prevention programs in Native American communities. Obes Res 1995; 3 (Suppl 2):289S-297S.

49. Sobal J, Stunkard AJ. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. Psychol Bull 1989; 105(2):260-275.

50. Ikeda JP, Lyons P, Schwartzman F, Mitchell RA. Self-reported dieting experiences of women with body mass indexes of 30 or more. J Am Diet Assoc 2004; 104(6):972-974.

51. Hjartaker A, Laake P, Lund E. Body mass index and weight change attempts among adult women. The Norwegian Women and Cancer Study. Eur J Public Health 2001; 11(2):141-146.

52. Carels RA, Cacciapaglia HM, Douglass OM, Rydin S, O'Brien WH. The early identification of poor treatment outcome in a women's weight loss program. Eat Behav 2003; 4(3):265-282.

53. Bautista-Castano I, Molina-Cabrillana J, Montoya-Alonso JA, Serra-Majem L. Variables predictive of adherence to diet and physical activity recommendations in the treatment of obesity and overweight, in a group of Spanish subjects. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; 28(5):697-705.

54. WHO Expert Committee. Physical Status: the Use and Interpretation of Anthropometry. WHO Technical Report Series 1995;854.

55. Wadden T, Letizia K: Predictors of attrition and weight loss in patients treated by moderate and severe caloric restriction. In: Wadden T, Vaniatallie T, editors. Treatment of the seriously obese patient. New York: Guilford, 1992:383-410.

56. Morreale SJ, Schwartz NE. Helping Americans eat right: developing practical and actionable public nutrition education messages based on the ADA Survey of American Dietary Habits. J Am Diet Assoc 1995; 95(3):305-308.

57. Drewnowski A. Taste preferences and food intake. Annu Rev Nutr 1997; 17: 237-253.

58. Drewnowski A, Henderson SA, Hann CS, Barratt-Fornell A, Ruffin M. Age and food preferences influence dietary intakes of breast care patients. Health Psychol 1999; 18(6):570-578.

59. Human Obesity. Ed: Wurtman R e Wurtman J. Ann NY Ac Sc, 1987; vol.499.

60. Wardle J, Rapoport L: Cognitive-Behavioural Treatment of Obesity. In: Kopelman PG, Stock MJ, editors. Clinical Obesity. Oxford: Blackwell science, 1998:409-428.

61. Correia F, Lima Reis JP, Arteiro C, Freitas P, Medina JL: Barriers in the Treatment of Obesity. Int J Obes 2000; 24:109S.

62. Pereira F, Sousa AM, Campos MI, Casal S, Pinho O, Oliveira B. Produtos de Cafetaria: análise nutricional e caracterização lipídica. Revista de Alimentação Humana 2003; 9(3):187.

63. Kolotkin RL, Meter K, Williams GR. Quality of life and obesity. Obes Rev. 2001; 2(4):219-229.

64. Fontaine KR, Barofsky I. Obesity and health-related quality of life. Obes Rev 2001; 2(3):173-182.

65. Poínhos R. Efeitos da motivação e do acompanhamento no tratamento da obesidade. Dissertação de Licenciatura em Ciências da Nutrição, Biblioteca da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, 2004.

66. Correia F, Pinhão S, Oliveira B, Poínhos R, de Almeida MDV, Medina JL, Galvão-Teles A. Conceitos e mitos sobre alimentação e dieta. In press. Revista de Alimentação Humana 2004;10(1).

67. Stunkard AJ. The dieting depression; incidence and clinical characteristics of untoward responses to weight reduction regimens. Am J Med 1957; 23(1): 77-86.

68. Bellisle F. Food choice, appetite and physical activity. Public Health Nutr 1999; 2(3A):357-361.

69. Polivy J, Herman CP. Distress and eating: why do dieters overeat? Int J Eat Disord 1999; 26(2):153-164.

70. Foreyt JP, Poston WS. Consensus view on the role of dietary fat and obesity. Am J Med 2002; 113 (Suppl 9B):60S-62S.

71. Poobalan A, Aucott L, Smith WC, Avenell A, Jung R, Broom J, Grant AM. Effects of weight loss in overweight/obese individuals and long-term lipid outcomes--a systematic review. Obes Rev 2004; 5(1):43-50.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Frequências relativas à percepção do estado geral de saúde, do peso e da imagem corporal no início e no fim do estudo, nos grupos de controlo e de intervenção **a1**

Anexo 2 – Correlações entre os resultados obtidos e a evolução da percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal e do bem-estar psicológico ao longo do tratamento e o grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar **a5**

Anexo 3 – Correlações entre alguns dados pessoais, características antropométricas iniciais, percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal iniciais e avaliação psicológica inicial com os resultados obtidos, evolução da percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal e do bem-estar psicológico ao longo do tratamento e grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar **a11**

Anexo 4 – Gráficos de dispersão com rectas de regressão relativos a pares de variáveis com correlações significativas **a22**

Anexo 5 – Frequência, composição nutricional /100g e peso médio de cada um dos alimentos de conforto escolhidos pelas participantes..... **a33**

Anexo 6 – Distribuição dos alimentos de acordo com o teor absoluto de açúcar e gordura..... **a37**

Anexo 7 – Verificação da existência de diferenças significativas entre os grupos "açúcar" e "gordura", no início do estudo..... **a41**

ANEXO 1

Frequências relativas à percepção do estado geral de saúde, do peso e da imagem corporal no início e no fim do estudo, nos grupos de controlo e de intervenção.

ESTADO GERAL DE SAÚDE	Grupo Controlo					p	Grupo Intervenção				
	Início		p	Fim			Início		p	Fim	
	n	%		n	%		n	%		n	%
Muito Bom	0	0		1	5,3		0	0		0	0
Bom	7	28	0,005	14	73,7	0,135	8	32	0,107	9	45
Razoável	12	48		2	10,5		14	56		10	50
Mau	5	20		1	5,3		2	8		1	5
Muito Mau	1	4		1	5,3		1	4		0	0

PERCEPÇÃO DO PESO	Grupo Controlo					p	Grupo Intervenção				
	Início		p	Fim			Início		p	Fim	
	n	%		n	%		n	%		n	%
Muito Bom	0	0		0	0		0	0		1	5
Bom	0	0	0,001	7	36,8	0,988	1	4	0,001	5	25
Razoável	6	24		8	42,1		1	4		7	35
Mau	8	32		1	5,3		13	52		5	25
Muito Mau	11	44		3	15,8		10	40		2	10

PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL	Grupo Controlo					p	Grupo Intervenção				
	Início		p	Fim			Início		p	Fim	
	n	%		n	%		n	%		n	%
Muito Boa	0	0		0	0		0	0		1	5
Boa	2	8	0,004	8	42,1	0,391	1	4	0,003	5	25
Razoável	3	12		6	31,6		5	20		4	20
Má	9	36		2	10,5		10	40		8	40
Muito Má	11	44		3	15,8		9	36		2	10

ANEXO 2

Correlações entre os resultados obtidos e a evolução da percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal e do bem-estar psicológico ao longo do tratamento e o grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar.

AMOSTRA TOTAL (n=39)		Estado Geral de Saúde (variação)	Peso (variação)	Imagem Corporal (variação)	Grau de Dificuldade Cumprimento da Dieta
Variação do Peso (kg)	ρ	0,047	0,489	0,605	-0,241
	p	0,775	0,002	<0,001	0,140
% Peso Perdido (/peso inicial)	ρ	-0,021	-0,471	-0,573	0,205
	p	0,900	0,002	<0,001	0,210
% Peso Perdido (/peso inicial - peso de refª)	ρ	0,088	-0,383	-0,432	0,207
	p	0,596	0,016	0,006	0,206
% Peso Perdido (/peso que deseja perder)	ρ	0,052	-0,372	-0,455	0,281
	p	0,754	0,020	0,004	0,083
Variação da % massa gorda	ρ	0,272	0,359	0,390	-0,250
	p	0,094	0,025	0,014	0,124
Variação do Pc (cm)	ρ	0,032	0,233	0,255	-0,135
	p	0,849	0,154	0,117	0,412
Variação do Pa (cm)	ρ	0,125	0,344	0,366	-0,240
	p	0,449	0,032	0,022	0,141

AMOSTRA TOTAL (n =39)		EBEPG total (variação)	Sub-Escalas (variação)					
			Ansiedade	Humor Depressivo	Bem-Estar Positivo	Auto-Controlo	Saúde Geral	Vitalidade
Variação do Peso (kg)	R	-0,061	-0,167	0,121	-0,164	-0,049	0,045	-0,009
	p	0,714	0,311	0,464	0,319	0,767	0,785	0,957
% Peso Perdido (/peso inicial)	R	0,083	0,185	-0,120	0,199	0,088	-0,041	0,005
	p	0,616	0,259	0,468	0,224	0,595	0,806	0,974
% Peso Perdido (/peso inicial - peso de refª)	R	0,100	0,165	-0,160	0,188	0,139	0,028	0,015
	p	0,543	0,317	0,331	0,252	0,400	0,868	0,926
% Peso Perdido (/peso que deseja perder)	R	0,073	0,189	-0,090	0,164	0,030	0,084	-0,080
	p	0,661	0,248	0,587	0,320	0,855	0,613	0,630
Variação da % massa gorda	R	-0,161	-0,187	-0,099	-0,109	-0,029	-0,057	-0,153
	p	0,329	0,255	0,547	0,510	0,859	0,732	0,353
Variação do Pc (cm)	R	0,009	0,079	0,204	0,000	-0,122	0,059	-0,112
	p	0,957	0,632	0,213	0,999	0,458	0,722	0,498
Variação do Pa (cm)	R	0,065	-0,048	0,180	-0,051	0,114	0,126	-0,014
	p	0,693	0,770	0,273	0,758	0,491	0,446	0,931

GRUPO DE CONTROLO (n=19)		Estado Geral de Saúde (variação)	Peso (variação)	Imagem Corporal (variação)	Grau de Dificuldade Cumprimento da Dieta
Variação do Peso (kg)	ρ	-0,014	0,381	0,422	-0,588
	p	0,955	0,107	0,072	0,008
% Peso Perdido (/peso inicial)	ρ	0,069	-0,294	-0,393	0,593
	p	0,780	0,223	0,096	0,007
% Peso Perdido (/peso inicial - peso de ref[a])	ρ	0,121	-0,171	-0,294	0,624
	p	0,621	0,484	0,222	0,004
% Peso Perdido (/peso que deseja perder)	ρ	-0,036	-0,059	-0,171	0,503
	p	0,883	0,812	0,484	0,028
Variação da % massa gorda	ρ	0,103	0,169	0,287	-0,270
	p	0,675	0,488	0,233	0,264
Variação do Pc (cm)	ρ	-0,286	0,603	0,593	-0,488
	p	0,234	0,006	0,008	0,034
Variação do Pa (cm)	ρ	0,169	0,171	0,289	-0,427
	p	0,490	0,485	0,231	0,068

GRUPO DE CONTROLO (n=19)		EBEPG total (variação)	Sub-Escalas (variação)					
			Ansiedade	Humor Depressivo	Bem-Estar Positivo	Auto-Controlo	Saúde Geral	Vitalidade
Variação do Peso (kg)	R	0,021	-0,109	0,319	-0,172	0,032	0,025	-0,001
	p	0,930	0,658	0,183	0,483	0,895	0,920	0,997
% Peso Perdido (/peso inicial)	R	-0,048	0,136	-0,403	0,209	-0,057	-0,036	-0,031
	p	0,844	0,579	0,087	0,391	0,818	0,884	0,899
% Peso Perdido (/peso inicial - peso de ref[a])	R	-0,064	0,179	-0,556	0,195	-0,085	0,039	-0,043
	p	0,793	0,464	0,013	0,425	0,728	0,875	0,861
% Peso Perdido (/peso que deseja perder)	R	-0,263	0,090	-0,510	-0,083	-0,182	-0,014	-0,217
	p	0,277	0,715	0,026	0,735	0,457	0,954	0,373
Variação da % massa gorda	R	0,132	0,103	0,126	0,088	0,077	0,156	-0,066
	p	0,590	0,675	0,607	0,720	0,755	0,523	0,788
Variação do Pc (cm)	R	-0,078	-0,117	0,265	-0,203	0,051	0,003	-0,168
	p	0,752	0,632	0,273	0,405	0,836	0,989	0,491
Variação do Pa (cm)	R	0,078	0,028	0,408	-0,197	0,222	-0,061	-0,061
	p	0,750	0,910	0,083	0,420	0,362	0,805	0,804

GRUPO DE INTERVENÇÃO (n=20)		Estado Geral de Saúde (variação)	Peso (variação)	Imagem Corporal (variação)	Grau de Dificuldade Cumprimento da Dieta
Variação do Peso (kg)	ρ	-0,011	0,578	0,725	0,202
	p	0,963	0,008	<0,001	0,392
% Peso Perdido (/peso inicial)	ρ	0,031	-0,600	-0,684	-0,230
	p	0,898	0,005	0,001	0,330
% Peso Perdido (/peso inicial - peso de refª)	ρ	0,130	-0,514	-0,512	-0,135
	p	0,586	0,020	0,021	0,571
% Peso Perdido (/peso que deseja perder)	ρ	0,149	-0,585	-0,660	0,107
	p	0,532	0,007	0,002	0,655
Variação da % massa gorda	ρ	0,367	0,533	0,512	-0,201
	p	0,111	0,016	0,021	0,396
Variação do Pc (cm)	ρ	0,257	-0,087	-0,088	0,163
	p	0,275	0,716	0,712	0,494
Variação do Pa (cm)	ρ	0,030	0,502	0,372	-0,019
	p	0,899	0,024	0,106	0,935

GRUPO DE INTERVENÇÃO (n=20)		EBEPG total (variação)	Sub-Escalas (variação)					
			Ansiedade	Humor Depressivo	Bem-Estar Positivo	Auto-Controlo	Saúde Geral	Vitalidade
Variação do Peso (kg)	R	-0,202	-0,263	-0,220	-0,188	-0,177	-0,112	-0,007
	p	0,394	0,263	0,351	0,427	0,456	0,637	0,978
% Peso Perdido (/peso inicial)	R	0,234	0,256	0,289	0,214	0,236	0,094	0,038
	p	0,321	0,276	0,216	0,366	0,317	0,693	0,873
% Peso Perdido (/peso inicial - peso de refª)	R	0,223	0,157	0,325	0,186	0,287	0,047	0,077
	p	0,345	0,508	0,162	0,432	0,219	0,843	0,746
% Peso Perdido (/peso que deseja perder)	R	0,354	0,305	0,529	0,437	0,192	0,269	0,094
	p	0,125	0,190	0,017	0,054	0,417	0,252	0,693
Variação da % massa gorda	R	-0,448	-0,518	-0,471	-0,339	-0,137	-0,440	-0,269
	p	0,048	0,019	0,036	0,143	0,564	0,052	0,252
Variação do Pc (cm)	R	0,027	0,237	0,106	0,166	-0,260	0,021	-0,049
	p	0,909	0,315	0,657	0,485	0,268	0,930	0,838
Variação do Pa (cm)	R	0,018	-0,129	-0,138	0,070	0,025	0,216	0,047
	p	0,939	0,587	0,561	0,768	0,918	0,361	0,844

ANEXO 3

Correlações entre alguns dados pessoais, características antropométricas iniciais, percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal iniciais e avaliação psicológica inicial com os resultados obtidos, evolução da percepção do estado geral de saúde, peso e imagem corporal e do bem-estar psicológico ao longo do tratamento e grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar.

		Variação do Peso (kg)		% Peso Perdido (/peso inicial)		% Peso Perdido (/peso inicial - peso de refª)		% Peso Perdido (/peso que deseja perder)		Variação da % massa gorda		Variação do Pc (cm)		Variação do Pa (cm)	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Idade	R	-0,016	-0,187	0,041	0,149	0,058	0,041	0,282	0,279	0,343	-0,128	0,018	0,110	0,013	-0,165
	p	0,947	0,429	0,869	0,532	0,812	0,863	0,242	0,233	0,151	0,590	0,941	0,643	0,959	0,488
Grau de Escolaridade	ρ	0,214	0,269	-0,183	-0,221	-0,137	-0,035	-0,237	-00,212	0,269	0,115	0,117	-0,163	0,067	0,290
	p	0,379	0,252	0,453	0,350	0,575	0,884	0,328	0,370	0,266	0,630	0,635	0,493	0,786	0,215
Escala de Graffar	ρ	-0,334	-0,142	0,450	0,048	0,559	-0,171	0,593	-0,001	-0,257	0,158	-0,290	0,217	-0,161	-0,236
	p	0,163	0,550	0,053	0,842	0,013	0,472	0,007	0,997	0,288	0,506	0,228	0,358	0,509	0,317

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		Estado Geral de Saúde (variação)		Peso (variação)		Imagem Corporal (variação)		Grau de Dificuldade Cumprimento da Dieta	
		I	II	I	II	I	II	I	II
Idade	ρ	-0,267	-0,197	-0,049	-0,197	0,134	-0,368	0,516	0,321
	p	0,269	0,404	0,841	0,404	0,585	0,111	0,024	0,168
Grau de Escolaridade	ρ	0,278	0,212	0,326	0,212	0,109	0,340	-0,273	-0,213
	p	0,250	0,370	0,173	0,370	0,658	0,143	0,259	0,368
Escala de Graffar	ρ	0,096	-0,197	-0,051	-0,232	-0,038	-0,081	0,329	-0,061
	p	0,695	0,406	0,837	0,324	0,877	0,734	0,169	0,798

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		EBEPG total (variação)		Ansiedade (variação)		Humor Depressivo (variação)		Bem-Estar Positivo (variação)		Auto-Controlo (variação)		Saúde Geral (variação)		Vitalidade (variação)	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Idade	R	0,085	0,212	0,433	0,350	0,174	-0,036	0,328	0,291	-0,206	-0,061	-0,140	0,216	-0,228	0,205
	p	0,729	0,370	0,064	0,130	0,476	0,879	0,170	0,213	0,396	0,798	0,566	0,361	0,348	0,385
Grau de Escolaridade	ρ	-0,420	-0,189	-0,266	-0,324	-0,494	0,105	-0,046	-0,245	-0,274	0,008	-0,010	-0,186	-0,337	-0,141
	p	0,074	0,425	0,270	0,164	0,032	0,660	0,851	0,298	0,256	0,974	0,968	0,432	0,158	0,553
Escala de Graffar	ρ	0,451	-0,009	0,482	0,072	0,461	-0,234	0,287	0,027	-0,029	-0,178	0,268	0,039	0,258	0,128
	p	0,052	0,969	0,037	0,761	0,047	0,320	0,233	0,910	0,906	0,452	0,267	0,871	0,287	0,592

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		Variação do Peso (kg)		% Peso Perdido (/peso inicial)		% Peso Perdido (/peso inicial - peso de refª)		% Peso Perdido (/peso que deseja perder)		Variação da % massa gorda		Variação do Pc (cm)		Variação do Pa (cm)	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Peso Máximo (kg)	R	-0,620	-0,310	0,474	0,093	0,324	-0,112	0,092	0,098	-0,176	-0,118	-0,331	-0,021	-0,439	-0,048
	p	0,005	0,183	0,040	0,696	0,176	0,639	0,709	0,682	0,471	0,621	0,166	0,928	0,060	0,841
Peso Inicial – Peso Referência (kg)	R	-0,640	-0,175	0,501	-0,027	0,326	-0,391	0,076	-0,069	-0,203	0,025	-0,251	0,328	-0,446	-0,063
	p	0,003	0,461	0,029	-0,911	0,173	0,089	0,758	0,774	0,405	0,917	0,301	0,158	0,056	0,792
Peso Desejado (kg)	R	-0,625	-0,214	0,510	0,071	0,408	-0,078	0,399	0,406	-0,230	-0,332	-0,381	0,151	-0,503	-0,062
	p	0,004	0,366	0,026	0,766	0,083	0,743	0,091	0,075	0,344	0,153	0,107	0,526	0,028	0,794
Peso que deseja perder (kg)	R	-0,455	-0,095	0,317	-0,010	0,143	-0,157	-0,246	-0,508	-0,089	0,341	-0,154	-0,082	-0,268	-0,040
	p	0,050	0,690	0,186	0,968	0,561	0,510	0,309	0,022	0,716	0,142	0,529	0,731	0,267	0,868
Peso Inicial (kg)	R	-0,646	-0,288	0,494	0,064	0,329	-0,199	0,088	0,020	-0,190	-0,073	-0,319	0,089	-0,461	-0,093
	p	0,003	0,218	0,032	0,789	0,170	0,401	0,719	0,933	0,435	0,759	0,182	0,709	0,047	0,696
IMC Inicial (kg/m^2)	R	-0,601	-0,196	0,475	0,035	0,297	-0,340	0,081	0,037	-0,095	0,004	-0,167	0,401	-0,400	-0,134
	p	0,007	0,409	0,040	0,882	0,218	0,142	0,742	0,878	0,700	0,987	0,495	0,080	0,090	0,572
% Massa Gorda Inicial	R	-0,597	-0,312	0,444	0,122	0,292	-0,147	0,122	0,116	-0,229	-0,282	-0,323	0,070	-0,386	-0,108
	p	0,007	0,181	0,057	0,609	0,224	0,536	0,619	0,628	0,346	0,228	0,178	0,770	0,103	0,650
Pc Inicial (cm)	R	-0,669	-0,240	0,554	0,060	0,425	-0,251	0,231	-0,063	-0,269	0,088	-0,335	-0,040	-0,522	-0,182
	p	0,002	0,309	0,014	0,803	0,069	0,287	0,342	0,793	0,265	0,713	0,161	0,868	0,022	0,443
Pa Inicial (cm)	R	-0,678	-0,304	0,540	0,138	0,358	-0,118	0,089	0,021	-0,272	-0,171	-0,270	0,155	-0,504	-0,397
	p	0,001	0,193	0,017	0,562	0,132	0,619	0,718	0,932	0,260	0,471	0,263	0,515	0,028	0,083
Pc/Pa	R	-0,062	-0,067	0,085	0,042	0,156	-0,258	0,276	-0,117	-0,041	0,295	-0,129	-0,196	-0,081	0,069
	p	0,802	0,778	0,728	0,862	0,523	0,272	0,252	0,623	0,869	0,207	0,599	0,407	0,741	0,773

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		Estado Geral de Saúde (variação)		Peso (variação)		Imagem Corporal (variação)		Grau de Dificuldade Cumprimento da Dieta	
		I	II	I	II	I	II	I	II
Peso Máximo (kg)	ρ	-0,138	-0,195	-0,501	0,066	-0,438	-0,229	0,304	0,131
	p	0,572	0,411	0,029	0,783	0,061	0,331	0,206	0,583
Peso Inicial – Peso Referência (kg)	ρ	-0,116	-0,171	-0,497	0,020	-0,434	-0,153	0,322	-0,088
	p	0,635	0,472	0,030	0,932	0,063	0,521	0,179	0,712
Peso Desejado (kg)	ρ	-0,186	-0,116	-0,281	-0,106	-0,244	-0,264	0,363	0,414
	p	0,446	0,627	0,245	0,655	0,314	0,260	0,127	0,069
Peso que deseja perder (kg)	ρ	-0,019	-0,042	-0,521	0,122	-0,476	0,068	0,276	-0,559
	p	0,938	0,861	0,022	0,609	0,039	0,777	0,253	0,010
Peso Inicial (kg)	ρ	-0,093	-0,188	-0,522	-0,026	-0,472	-0,232	0,340	0,093
	p	0,706	0,428	0,022	0,914	0,041	0,324	0,154	0,696
IMC Inicial (kg/m^2)	ρ	-0,244	-0,201	-0,521	-0,101	-0,367	-0,259	0,450	-0,150
	p	0,313	0,396	0,022	0,673	0,122	0,271	0,053	0,528
% Massa Gorda Inicial	ρ	-0,220	-0,289	-0,363	-0,188	-0,276	-0,357	0,371	0,135
	p	0,364	0,217	0,127	0,428	0,253	0,122	0,118	0,571
Pc Inicial (cm)	ρ	-0,299	-0,147	-0,350	-0,078	-0,311	-0,265	0,509	-0,055
	p	0,213	0,536	0,141	0,743	0,196	0,258	0,026	0,818
Pa Inicial (cm)	ρ	0,052	-0,228	-0,466	-0,245	-0,400	-0,240	0,231	-0,053
	p	0,832	0,333	0,044	0,298	0,089	0,308	0,342	0,826
Pc/Pa	ρ	-0,403	-0,059	0,198	0,173	0,160	-0,015	0,436	-0,047
	p	0,087	0,806	0,416	0,466	0,513	0,949	0,062	0,844

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		EBEPG total (variação)		Ansiedade (variação)		Humor Depressivo (variação)		Bem-Estar Positivo (variação)		Auto-Controlo (variação)		Saúde Geral (variação)		Vitalidade (variação)	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Peso Máximo (kg)	R	0,106	-0,057	0,001	0,101	-0,302	-0,185	-0,090	-0,098	0,233	-0,235	0,185	0,092	0,215	0,017
	p	0,666	0,813	0,998	0,672	0,208	0,436	0,714	0,680	0,336	0,318	0,449	0,700	0,378	0,943
Peso Inicial – Peso Referência	R	0,044	-0,126	-0,054	0,116	-0,279	-0,237	-0,043	-0,035	0,237	-0,268	0,022	-0,024	0,197	-0,164
	p	0,859	0,597	0,827	0,625	0,247	0,314	0,863	0,883	0,328	0,253	0,928	0,921	0,419	0,489
Peso Desejado (kg)	R	-0,009	0,107	0,001	0,255	-0,395	0,079	-0,261	0,138	0,197	-0,251	0,200	0,294	0,105	0,063
	p	0,971	0,654	0,998	0,277	0,095	0,740	0,280	0,561	0,418	0,285	0,412	0,209	0,670	0,793
Peso que deseja perder (kg)	R	0,202	-0,265	0,068	-0,159	-0,047	-0,410	0,159	-0,293	0,098	-0,005	0,076	-0,370	0,245	-0,174
	p	0,407	0,259	0,783	0,504	0,850	0,072	0,515	0,211	0,689	0,983	0,756	0,108	0,312	0,463
Peso Inicial (kg)	R	0,116	-0,095	0,041	0,135	-0,262	-0,235	-0,059	-0,085	0,176	-0,257	0,165	0,012	0,210	-0,070
	p	0,635	0,689	0,867	0,569	0,278	0,319	0,810	0,722	0,470	0,274	0,500	0,961	0,388	0,768
IMC Inicial (kg/m^2)	R	0,049	-0,067	-0,017	0,195	-0,216	-0,166	0,096	0,071	0,249	-0,253	-0,086	-0,014	0,141	-0,148
	p	0,842	0,778	0,946	0,410	0,375	0,484	0,695	0,765	0,304	0,282	0,728	0,954	0,566	0,534
% Massa Gorda Inicial	R	0,209	0,140	0,163	0,360	-0,167	-0,050	-0,177	0,057	0,236	-0,034	0,231	0,137	0,245	0,102
	p	0,391	0,557	0,504	0,119	0,496	0,834	0,468	0,813	0,332	0,887	0,341	0,566	0,312	0,670
Pc Inicial (cm)	R	0,123	-0,050	0,123	0,038	-0,312	-0,265	-0,173	-0,083	0,159	-0,104	0,157	0,034	0,265	0,051
	p	0,617	0,835	0,616	0,875	0,194	0,259	0,480	0,727	0,517	0,661	0,521	0,886	0,274	0,830
Pa Inicial (cm)	R	0,005	-0,134	-0,017	0,211	-0,305	-0,027	-0,007	-0,183	0,108	-0,287	0,022	-0,140	0,142	-0,208
	p	0,985	0,572	0,945	0,372	0,204	0,909	0,978	0,441	0,659	0,220	0,929	0,556	0,561	0,379
Pc/Pa	R	0,203	0,022	0,254	-0,146	-0,028	-0,376	-0,319	0,026	0,095	0,081	0,227	0,153	0,226	0,230
	p	0,406	0,928	0,294	0,539	0,909	0,102	0,184	0,913	0,698	0,733	0,350	0,518	0,352	0,329

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		Variação do Peso (kg)		% Peso Perdido (/peso inicial)		% Peso Perdido (/peso inicial - peso de refª)		% Peso Perdido (/peso que deseja perder)		Variação da % massa gorda		Variação do Pc (cm)		Variação do Pa (cm)	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Estado Geral de Saúde (inicial)	ρ	0,423	0,063	-0,434	-0,109	-0,434	-0,298	-0,426	-0,203	0,112	-0,040	0,515	-0,008	0,156	-0,048
	p	0,071	0,792	0,063	0,648	0,063	0,202	0,069	0,390	0,649	0,868	0,024	0,973	0,524	0,840
Peso (inicial)	ρ	0,213	-0,341	-0,374	0,335	-0,525	0,104	-0,578	-0,007	0,386	-0,295	-0,006	-0,028	0,294	-0,163
	p	0,380	0,141	0,115	0,149	0,021	0,662	0,010	0,977	0,103	0,207	0,980	0,906	0,222	0,492
Imagem Corporal (inicial)	ρ	0,055	-0,149	-0,153	0,113	-0,267	-0,158	-0,352	-0,152	0,189	-0,264	-0,198	0,013	0,022	0,144
	p	0,822	0,531	0,531	0,635	0,270	0,505	0,140	0,523	0,437	0,262	0,415	0,956	0,930	0,545

I – Grupo de Intervenção; II – Grupo de Intervenção

		Estado Geral de Saúde (variação)		Peso (variação)		Imagem Corporal (variação)		Grau de Dificuldade Cumprimento da Dieta	
		I	II	I	II	I	II	I	II
Estado Geral de Saúde (inicial)	ρ	-0,488	-0,733	0,391	-0,184	0,500	0,052	-0,055	-0,246
	p	0,034	0,000	0,098	0,436	0,029	0,827	0,823	0,295
Peso (inicial)	ρ	0,308	-0,113	-0,343	-0,267	-0,104	-0,359	-0,072	-0,136
	p	0,199	0,636	0,151	0,255	0,671	0,120	0,769	0,567
Imagem Corporal (inicial)	ρ	0,548	-0,293	-0,467	-0,130	-0,562	-0,306	-0,152	-0,207
	p	0,015	0,209	0,044	0,585	0,012	0,189	0,536	0,380

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		EBEPG total (variação)		Ansiedade (variação)		Humor Depressivo (variação)		Bem-Estar Positivo (variação)		Auto-Controlo (variação)		Saúde Geral (variação)		Vitalidade (variação)	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Estado Geral de Saúde (inicial)	ρ	-0,219	0,066	-0,301	0,165	-0,210	0,099	-0,092	0,012	-0,147	0,134	-0,521	-0,030	-0,144	-0,007
	p	0,368	0,781	0,210	0,487	0,388	0,679	0,707	0,961	0,549	0,575	0,022	0,899	0,558	0,976
Peso (inicial)	ρ	0,057	-0,003	0,013	0,160	0,127	0,029	-0,131	0,094	-0,109	0,006	0,092	0,004	0,128	-0,161
	p	0,818	0,990	0,959	0,501	0,606	0,902	0,592	0,692	0,657	0,982	0,707	0,987	0,602	0,499
Imagem Corporal (inicial)	ρ	0,274	0,045	0,093	0,172	-0,088	-0,010	0,000	0,118	0,095	0,081	0,402	0,113	0,380	-0,094
	p	0,257	0,849	0,706	0,467	0,720	0,967	0,998	0,621	0,700	0,734	0,088	0,636	0,108	0,692

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		Variação do Peso (kg)		% Peso Perdido (/peso inicial)		% Peso Perdido (/peso inicial - peso de refª)		% Peso Perdido (/peso que deseja perder)		Variação da % massa gorda		Variação do Pc (cm)		Variação do Pa (cm)	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
EBEPG total (inicial)	R	-0,650	0,153	0,673	-0,109	0,627	-0,063	0,440	-0,201	-0,698	0,466	-0,616	0,083	-0,569	-0,398
	p	0,003	0,520	0,002	0,647	0,004	0,792	0,059	0,395	0,001	0,038	0,005	0,729	0,011	0,082
Ansiedade (inicial)	R	-0,428	0,093	0,428	-0,026	0,375	0,018	0,292	-0,101	-0,619	0,472	-0,464	-0,027	-0,471	-0,425
	p	0,068	0,697	0,067	0,912	0,113	0,940	0,225	0,671	0,005	0,036	0,045	0,909	0,042	0,061
Humor Depressivo (inicial)	R	-0,548	0,243	0,608	-0,234	0,635	-0,232	0,544	-0,260	-0,521	0,496	-0,525	0,213	-0,516	-0,239
	p	0,015	0,302	0,006	0,321	0,003	0,325	0,016	0,268	0,022	0,026	0,021	0,367	0,024	0,310
Bem-Estar Positivo (inicial)	R	-0,503	0,230	0,507	-0,159	0,437	-0,113	0,263	-0,232	-0,655	0,369	-0,412	0,173	-0,477	-0,338
	p	0,028	0,329	0,027	0,502	0,061	0,637	0,277	0,324	0,002	0,109	0,080	0,467	0,039	0,145
Auto-Controlo (inicial)	R	-0,550	0,130	0,604	-0,107	0,576	-0,087	0,401	-0,163	-0,543	0,337	-0,641	0,199	-0,514	-0,351
	p	0,015	0,585	0,006	0,655	0,010	0,716	0,089	0,491	0,016	0,146	0,003	0,401	0,024	0,129
Saúde Geral (inicial)	R	-0,662	-0,170	0,637	0,180	0,531	0,245	0,240	-0,153	-0,717	0,298	-0,506	-0,325	-0,468	-0,307
	p	0,002	0,472	0,003	0,449	0,019	0,297	0,322	0,518	0,001	0,202	0,027	0,161	0,043	0,188
Vitalidade (inicial)	R	-0,616	-0,170	0,664	-0,220	0,697	-0,178	0,565	-0,143	-0,333	0,294	-0,590	0,228	-0,388	-0,251
	p	0,005	0,472	0,002	0,351	0,001	0,453	0,012	0,548	0,164	0,208	0,008	0,334	0,101	0,287

I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

		Estado Geral de Saúde (variação)		Peso (variação)		Imagem Corporal (variação)		Grau de Dificuldade Cumprimento da Dieta	
		I	II			I	II	I	II
EBEPG total (inicial)	ρ	-0,213	0,518	-0,331	0,210	-0,404	0,300	0,364	0,360
	p	0,382	0,019	0,167	0,375	0,086	0,200	0,126	0,119
Ansiedade (inicial)	ρ	-0,392	0,504	-0,146	0,123	-0,220	0,280	0,264	0,320
	p	0,097	0,023	0,550	0,606	0,367	0,231	0,275	0,168
Humor Depressivo (inicial)	ρ	-0,305	0,453	-0,206	0,171	-0,293	0,272	0,264	0,380
	p	0,204	0,045	0,396	0,470	0,223	0,246	0,275	0,099
Bem-Estar Positivo (inicial)	ρ	-0,237	0,218	-0,289	0,172	-0,348	0,409	0,418	0,411
	p	0,330	0,355	0,230	0,468	0,144	0,073	0,075	0,072
Auto-Controlo (inicial)	ρ	-0,085	0,354	-0,235	0,017	-0,298	0,139	0,446	0,289
	p	0,728	0,126	0,334	0,945	0,216	0,559	0,056	0,217
Saúde Geral (inicial)	ρ	0,179	0,346	-0,441	0,414	-0,511	0,253	0,216	0,073
	p	0,464	0,136	0,059	0,070	0,025	0,281	0,374	0,760
Vitalidade (inicial)	ρ	-0,005	0,423	-0,253	0,208	-0,170	0,257	0,420	0,483
	p	0,983	0,063	0,297	0,379	0,486	0,274	0,073	0,031

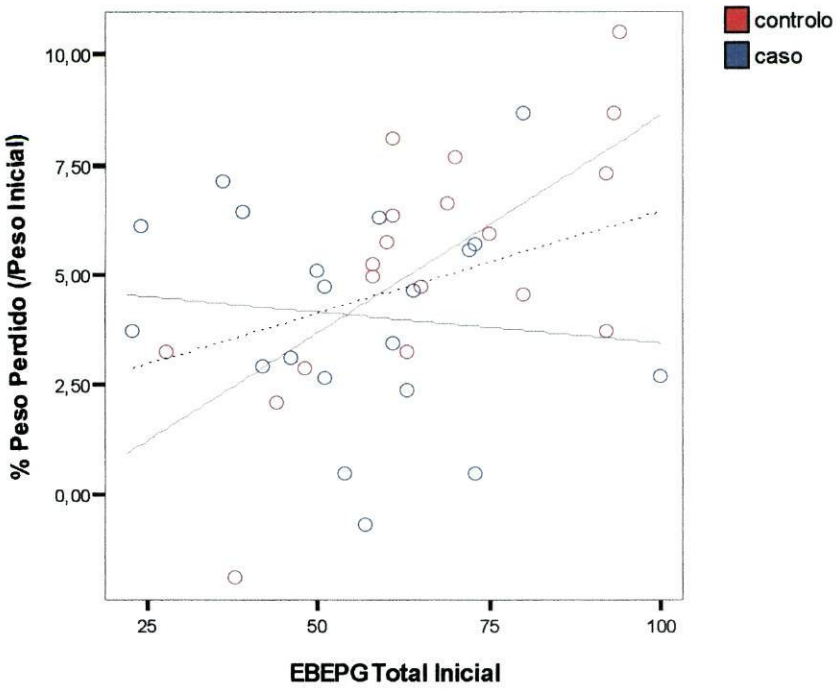
I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

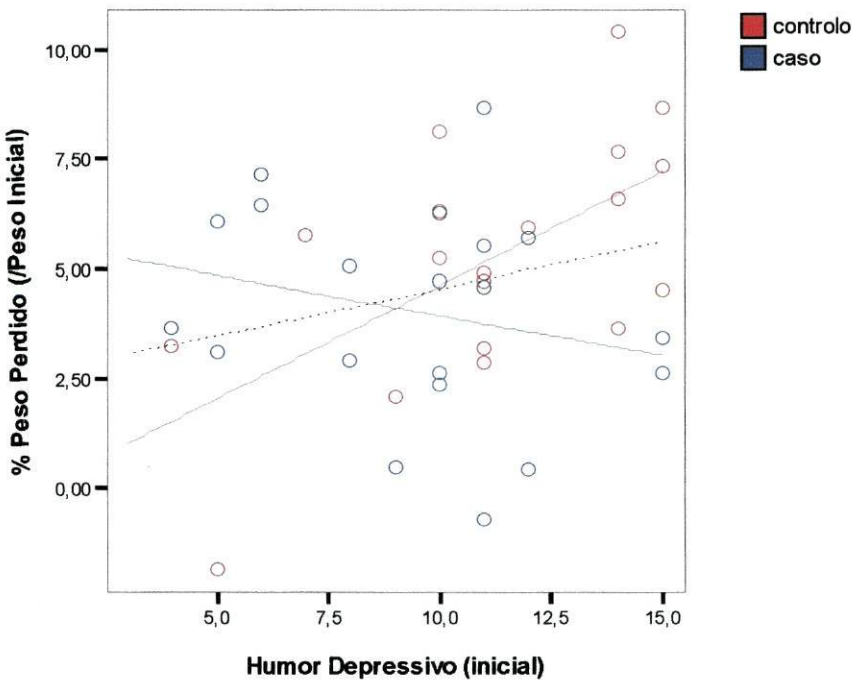
		EBEPG total (variação)		Ansiedade (variação)		Humor Depressivo (variação)		Bem-Estar Positivo (variação)		Auto-Controlo (variação)		Saúde Geral (variação)		Vitalidade (variação)	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
EBEPG total (inicial)	R	-0,010	-0,429	-0,033	-0,346	-0,158	-0,403	0,015	-0,224	0,188	-0,404	-0,166	-0,365	0,121	-0,263
	p	0,969	0,059	0,894	0,135	0,518	0,078	0,950	0,343	0,441	0,077	0,497	0,114	0,623	0,262
Ansiedade (inicial)	R	0,156	-0,392	-0,117	-0,417	-0,029	-0,339	0,004	-0,187	0,373	-0,305	-0,040	-0,373	0,306	-0,203
	p	0,523	0,087	0,634	0,067	0,905	0,144	0,986	0,431	0,116	0,192	0,872	0,105	0,202	0,390
Humor Depressivo (inicial)	R	0,055	-0,181	-0,058	-0,092	-0,364	-0,459	0,029	0,007	0,368	-0,205	0,037	-0,194	0,157	-0,006
	p	0,824	0,444	0,815	0,700	0,125	0,042	0,905	0,976	0,121	0,385	0,882	0,414	0,521	0,981
Bem-Estar Positivo (inicial)	R	0,003	-0,257	-0,101	-0,197	-0,132	-0,139	-0,182	-0,282	0,246	-0,312	-0,135	-0,155	0,244	-0,103
	p	0,990	0,275	0,679	0,406	0,590	0,560	0,456	0,228	0,311	0,181	0,581	0,514	0,315	0,666
Auto-Controlo (inicial)	R	-0,086	-0,389	-0,071	-0,353	-0,044	-0,263	0,246	-0,369	-0,023	-0,582	-0,190	-0,117	-0,088	-0,083
	p	0,727	0,090	0,774	0,126	0,857	0,263	0,310	0,109	0,924	0,007	0,435	0,624	0,719	0,727
Saúde Geral (inicial)	R	-0,134	-0,511	0,102	-0,393	-0,046	-0,557	-0,081	-0,174	-0,099	-0,271	-0,427	-0,546	0,058	-0,491
	p	0,584	0,021	0,677	0,087	0,852	0,011	0,742	0,463	0,686	0,247	0,068	0,013	0,814	0,028
Vitalidade (inicial)	R	-0,147	-0,400	0,145	-0,198	-0,263	-0,304	0,143	-0,114	-0,073	-0,394	-0,085	-0,384	-0,274	-0,427
	p	0,547	0,081	0,554	0,402	0,276	0,193	0,559	0,631	0,767	0,086	0,729	0,095	0,256	0,060

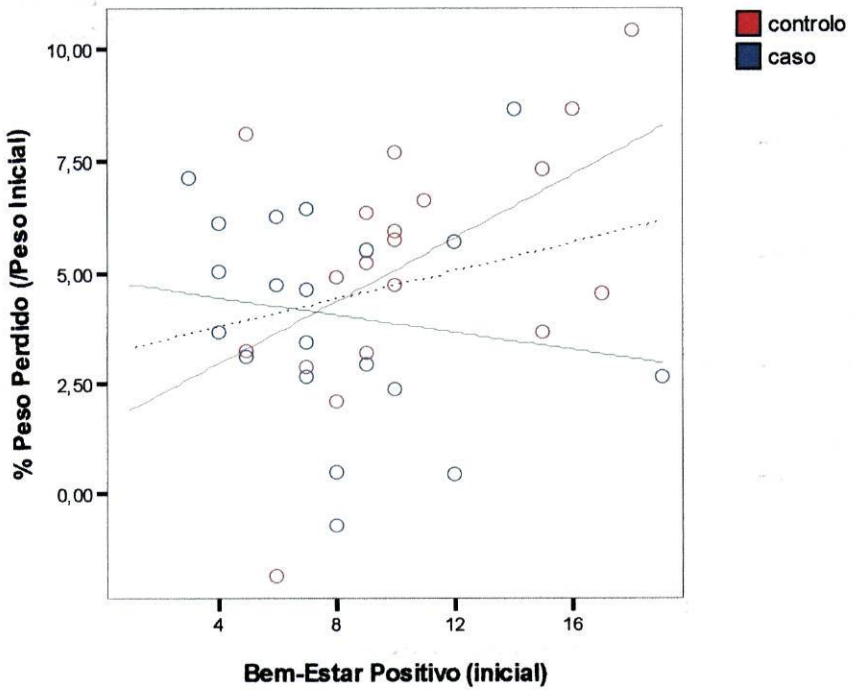
I – Grupo de Controlo; II – Grupo de Intervenção

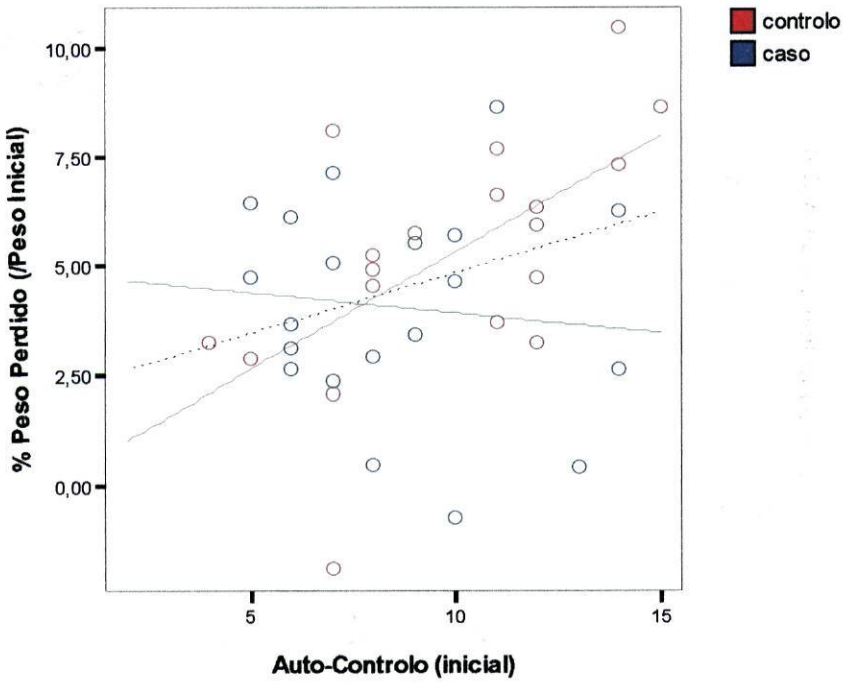
ANEXO 4

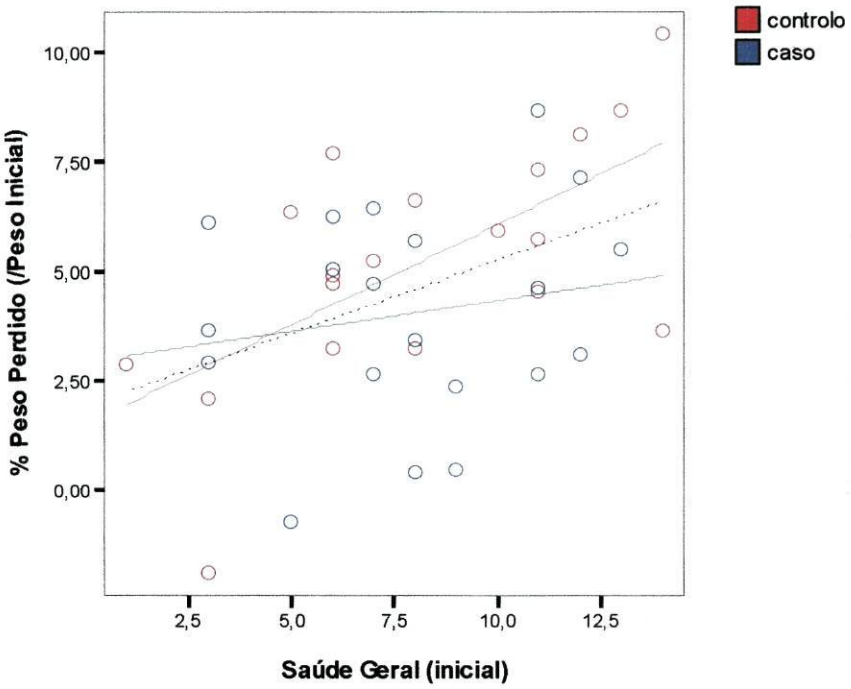
Gráficos de dispersão com rectas de regressão relativos a pares de variáveis com correlações significativas.

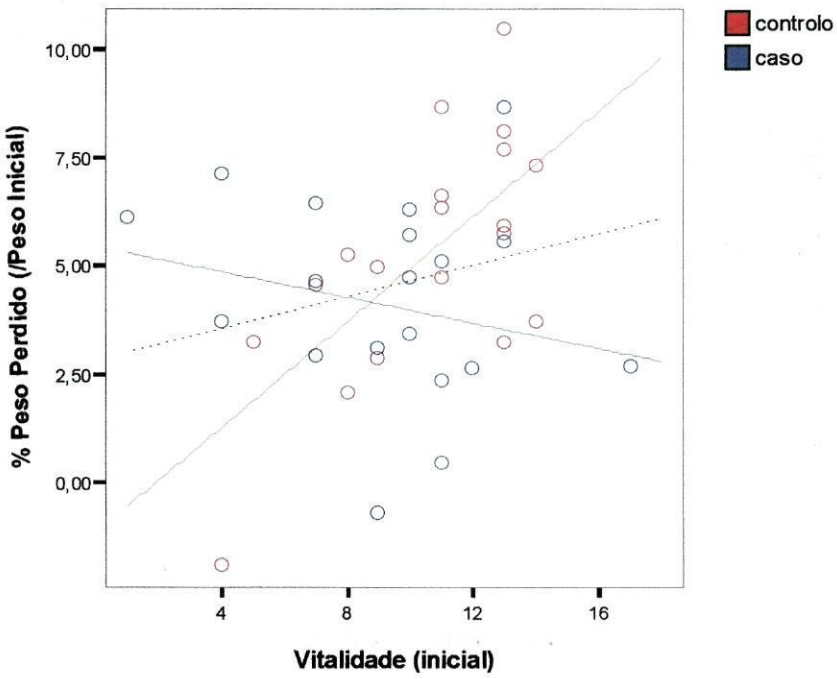

controlo
caso
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
25
50
75
100
EBEPG Total Inicial

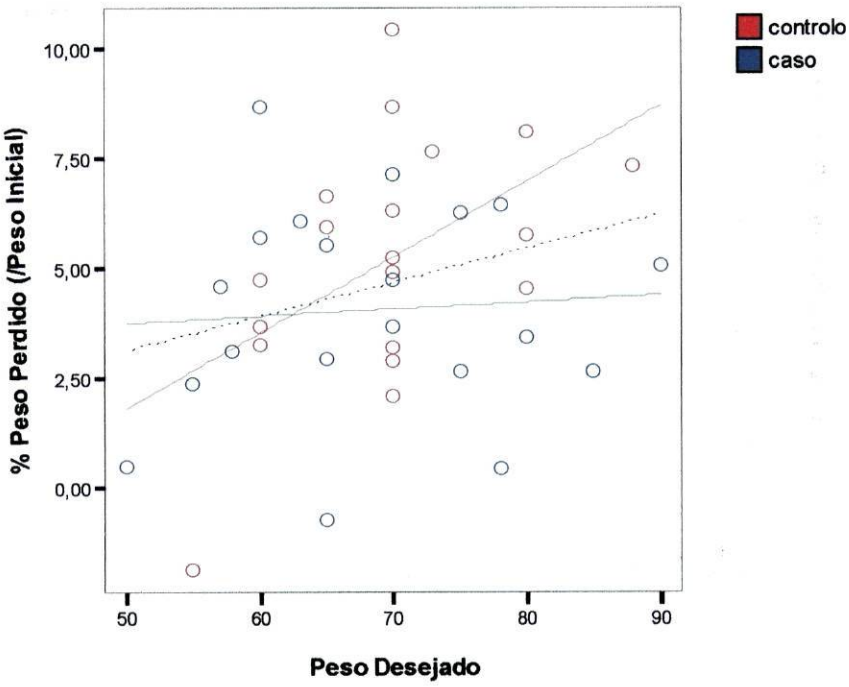

controlo
caso
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
5,0
7,5
10,0
12,5
15,0
Humor Depressivo (inicial)

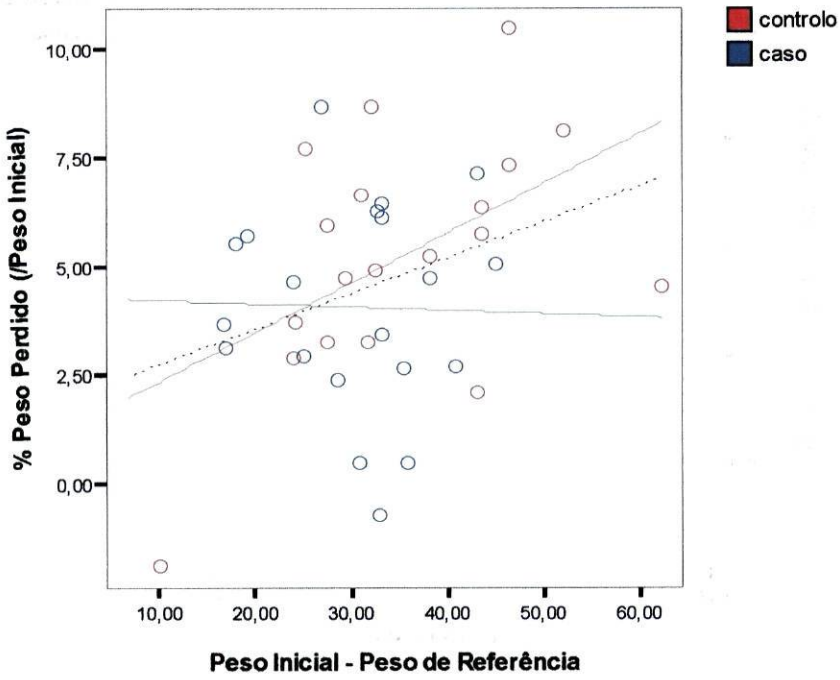

controlo
caso
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
4
8
12
16
Bem-Estar Positivo (inicial)

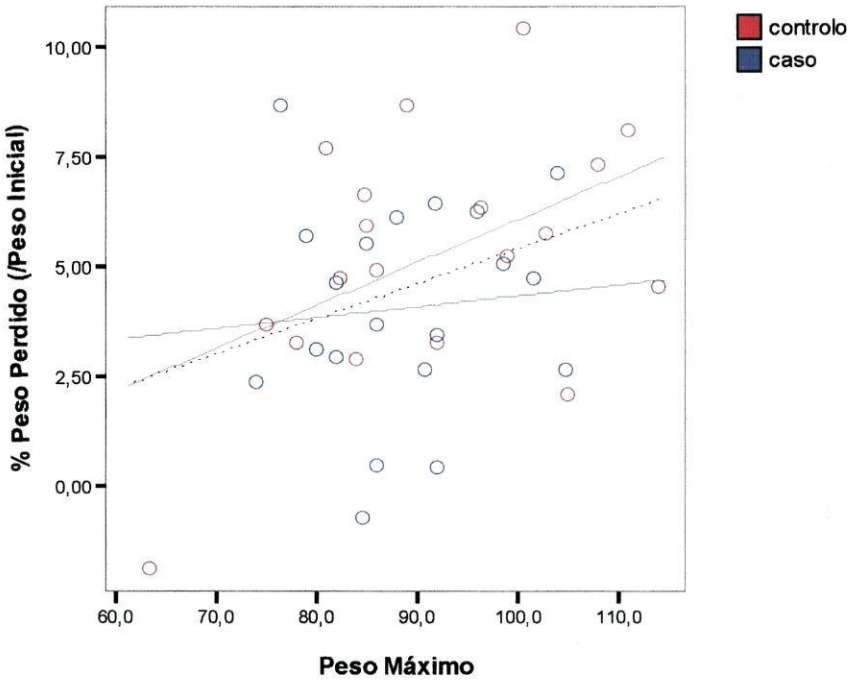

controlo
caso
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
5
10
15
Auto-Controlo (inicial)

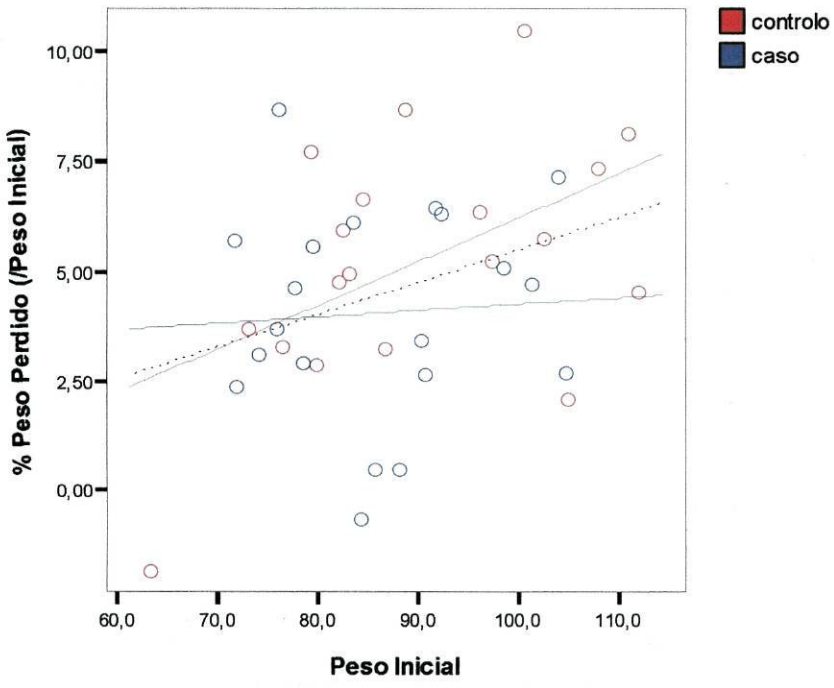

controlo
caso
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
2,5
5,0
7,5
10,0
12,5
Saúde Geral (inicial)

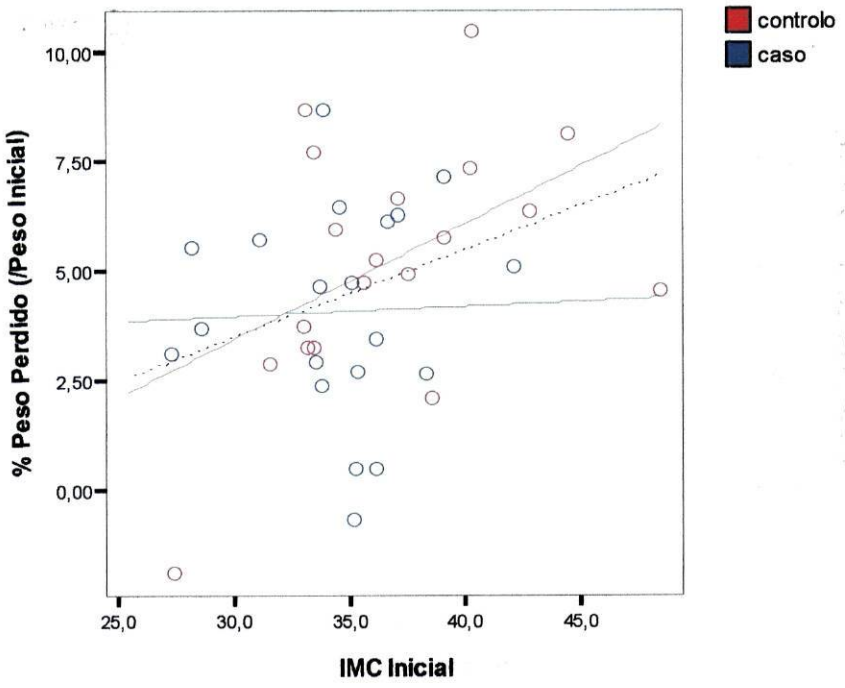

controlo
caso
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
4
8
12
16
Vitalidade (inicial)

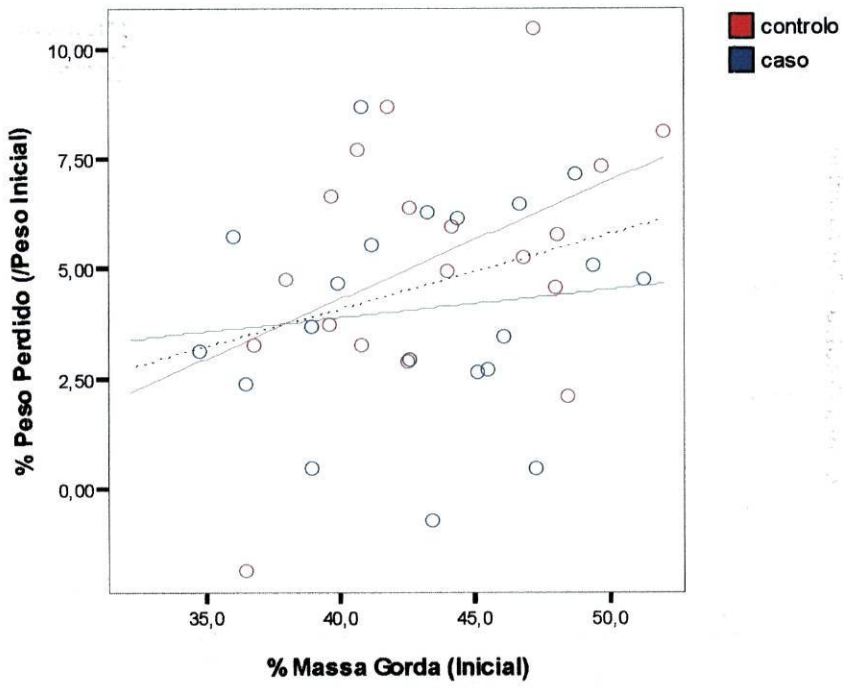

controlo
caso
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
50
60
70
80
90
Peso Desejado

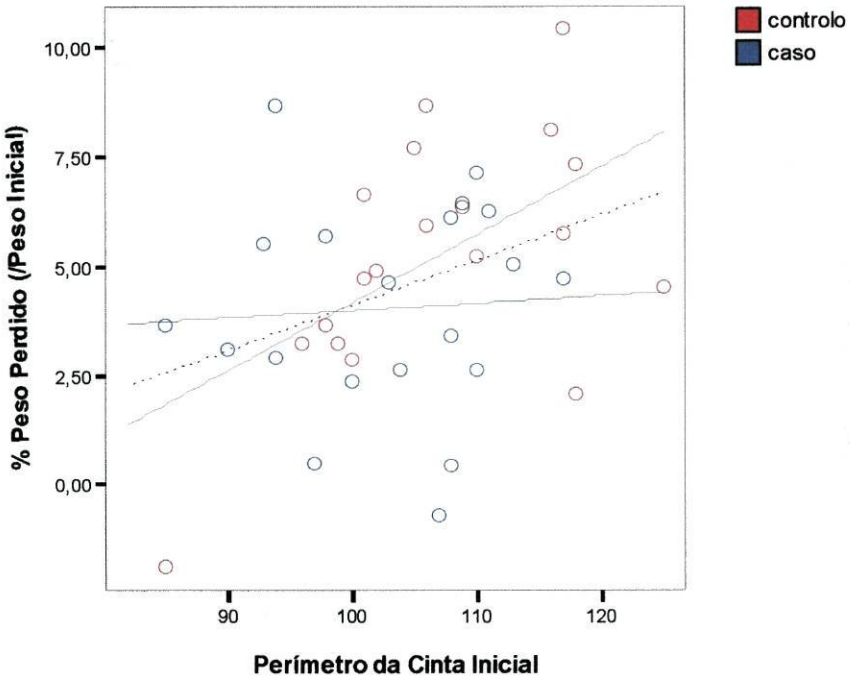

controlo
caso
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
10,00
20,00
30,00
40,00
50,00
60,00
Peso Inicial - Peso de Referência

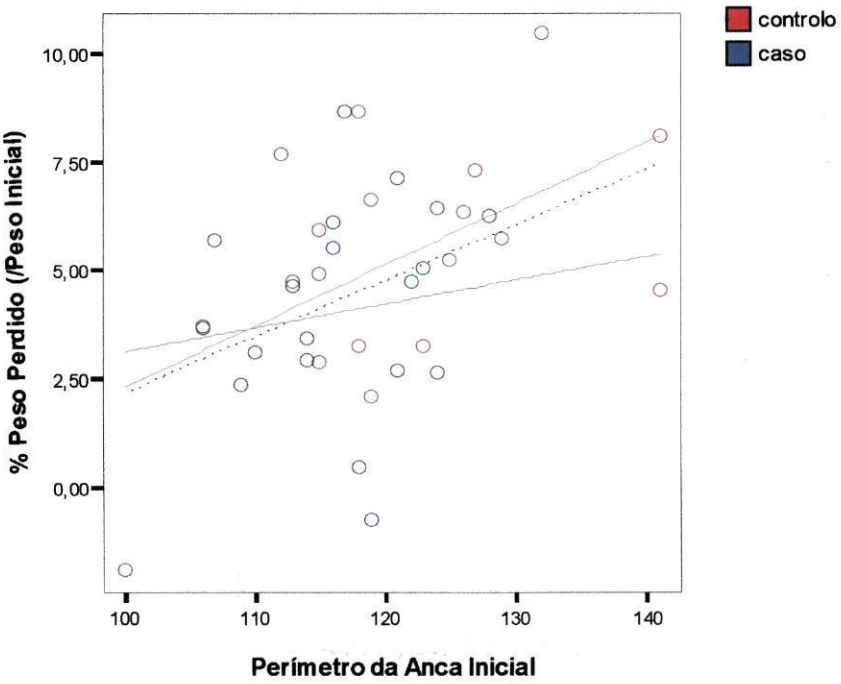

controlo
caso
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
60,0
70,0
80,0
90,0
100,0
110,0
Peso Máximo

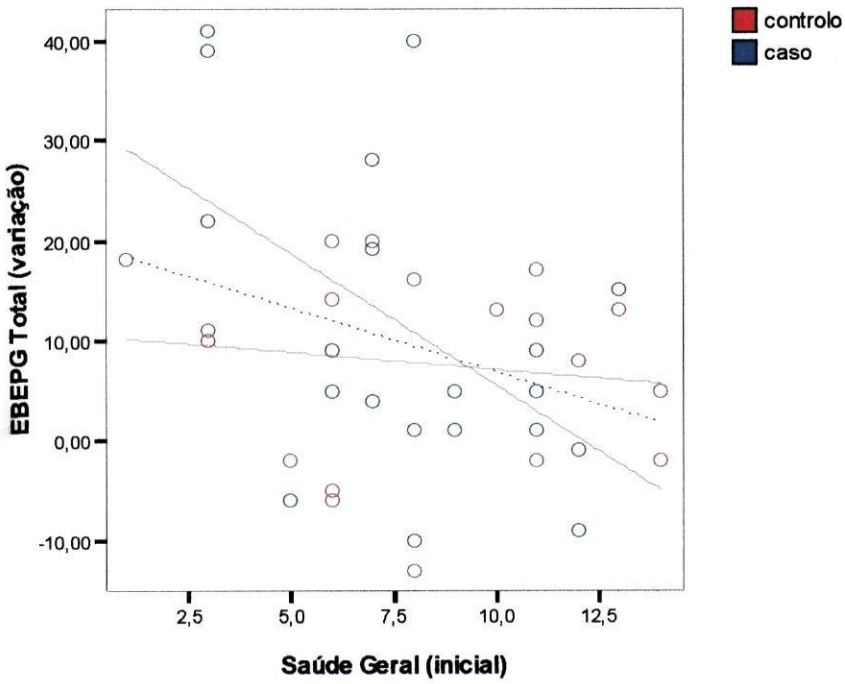

controlo
caso
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
60,0
70,0
80,0
90,0
100,0
110,0
Peso Inicial


controlo
caso
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
25,0
30,0
35,0
40,0
45,0
IMC Inicial


controlo
caso
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
35,0
40,0
45,0
50,0
% Massa Gorda (Inicial)


controlo
caso
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
90
100
110
120
Perímetro da Cinta Inicial


controlo
caso
% Peso Perdido (/Peso Inicial)
10,00
7,50
5,00
2,50
0,00
100
110
120
130
140
Perímetro da Anca Inicial


controlo
caso
40,00
30,00
20,00
10,00
0,00
-10,00
EBEPG Total (variação)
2,5
5,0
7,5
10,0
12,5
Saúde Geral (inicial)

ANEXO 5

Frequência, composição nutricional/100g e peso médio de cada um dos alimentos de conforto escolhidos pelas participantes.

ALIMENTO DE CONFORTO	n	%
Croissant	6	24
Bolo de Cenoura	3	12
Batatas Fritas	3	12
Pastel de Nata	2	8
Tarte de Amêndoa	2	8
Bolo de Massa Folhada com Creme	2	8
Bolo Queque / Bolo de Arroz	2	4
Marmelada	2	8
Filete de Pescada Frito (panado)	2	8
Frango Assado	2	8
Lombo de Porco Assado	2	8
Croissant de Chocolate	1	4
Eclair	1	4
Estaladinho	1	4
Bolo de Chocolate	1	4
Bola de Berlim	1	4
Bolachas de Chocolate	1	4
Chocolate de Leite	1	4
Gelado Magnum	1	4
Leite Chocolatado	1	4
Folhado de Carne	1	4
Rissóis	1	4
Bife de Peru Panado	1	4
Bolinhos de Bacalhau	1	4
Hambúrguer c/ pão	1	4
Carapau Frito	1	4

Alimento de Conforto	Composição Nutricional / 100g					Peso*1 (g)
	V.E.	Prot.	H.C.	Açúc.	Gord.	
Croissant	406	8,3	45,8	3,2	21,0	65
Bolo de Cenoura	342	5,1	46,7	29,8	15,7	80
Batatas Fritas	309	4,0	38,6	0,5	16,1	100
Pastel de Nata	258	6,7	22,9	13,6	15,5	60
Tarte de Amêndoa	412	4,9	52,2	-	22,2	110
Marmelada	246	0,3	66,3	65,3	0	30
Filete de Pescada Frito (panado)	234	19,4	12,4	0,6	11,4	100
Frango Assado	239	27,3	0	0	13,6	100
Lombo de Porco Assado	305	25,5	0	0	21,7	100
Bolo de Massa Folhada c/ Creme	258	6,7	22,9	13,6	15,5	110
Croissant de Chocolate	416	9,3	41,8	-	25,0	70
Eclair	262	6,4	24,2	14,6	15,7	94
Estaladinho	357	5,4	57,2	35,8	12,4	80
Bolo Queque / Bolo de Arroz	389	5,2	52,5	30,4	17,9	86
Bolo de Chocolate	358	5,3	53,4	37,0	15,1	80
Bola de Berlim	364	3,2	63,9	60,0	11,4	80
Bolachas de Chocolate	453	5,8	73,3	48,0	15,4	48 (6)*2
Chocolate de Leite	513	6,9	59,2	52,3	30,7	30
Gelado Magnum	336	3,2	35,7	31,5	22,7	100
Leite Chocolatado	71,5	3,4	10,4	8,9	2,0	200
Folhado de Carne	398	7,1	37,4	1,1	24,4	80
Rissóis	277	7,3	31,7	-	13,4	135 (3)*2
Bife de Peru Panado	279	14,2	17,0	3,8	16,9	100
Bolinhos de Bacalhau	225	13,8	12,3	-	13,4	90 (3)*2
Hambúrguer c/ pão	306	13,7	33,9	-	13,1	90
Carapau Frito	255	28,3	12,6	-	10,2	100

*1 Quantidade prescrita no plano alimentar estruturado.
*2 Número de unidades equivalentes ao peso referido.

ANEXO 6

Distribuição dos alimentos de acordo com o teor absoluto de açúcar e gordura.

Grupo "Açúcar"
Bola de Berlim e Batatas Fritas
Bolo de Massa Folhada com Creme e Bolo de Cenoura
Bolo de Chocolate e Bolachas de Chocolate
Eclair e Estaladinho
Marmelada e Filete de Pescada Frito
Leite Chocolatado
Gelado Magnum
Marmelada
Bolo Queque

Grupo "Gordura"
Filete de Pescada Frito e Lombo de Porco Assado
Croissant
Croissant e Bolo de Arroz
Chocolate de Leite e Batatas Fritas
Croissant e Frango Assado
Croissant e Pastel de Nata
Croissant e Lombo de Porco Assado
Folhado de Carne e Bolinhos de Bacalhau
Frango Assado e Bolo de Cenoura
Hambúrguer c/ pão e Batatas Fritas
Rissóis e Bife de Peru Panado

ANEXO 7

Verificação da existência de diferenças significativas entre os grupos "açúcar" e "gordura", no início do estudo.

			Grupo Açúcar			p	Grupo Gordura		
			média	dp	n		média	dp	n
Idade			37,	11	9	0,607	40	14	12
Peso Máximo (kg)			91,4	15,8		0,215	84,7	7,9	
Idade Peso Máximo (anos)			35,3	9,0		0,463	39,2	13,6	
Peso Referência (kg)			57,4	5,5		0,036	52,5	4,4	
Peso Inicial – Peso Referência			32,6	12,8		0,430	28,9	8,0	
Peso Desejado (kg)			69,2	10,8		0,304	64,2	10,9	
Peso que deseja perder (kg)			20,7	14,4		0,473	17,2	7,0	
Peso (kg)			89,9	16,5		0,132	81,4	8,0	
IMC (kg/m^2)			34,8	4,5		0,878	34,5	3,6	
% Massa Gorda			44,0	5,8		0,282	41,8	3,4	
Perímetro da Cinta (cm)			104	12		0,771	102	8	
Perímetro da Anca (cm)			120	10		0,116	115	6	
Pc/Pa			0,857	0,055		0,172	0,889	0,050	
Percepção	Estado Geral de Saúde		2,8	1,0		0,263	3,0	0,6	
	Peso		4,2	0,7		0,968	4,2	0,8	
	Imagem Corporal		3,9	0,8		0,651	4,0	1,0	
EBEPG	Sub-Escalas	Ansiedade	14,1	7,2		0,910	14,4	5,0	
		Humor Depressivo	10,2	3,4		0,657	10,8	2,8	
		Bem-Estar Positivo	9,4	4,8		0,988	9,4	3,3	
		Auto-Controlo	9,6	4,0		0,967	9,5	2,0	
		Saúde Geral	8,4	3,2		0,970	8,5	3,4	
		Vitalidade	11,8	4,6		0,390	10,2	3,8	
	Total		64	25		0,938	63	17	
Colesterol Total (mg/dl)			175	31	7	0,159	194	21	10
Colesterol HDL(mg/dl)			44	11	5	0,503	48	13	
Colesterol LDL(mg/dl)			108	25	5	0,140	124	14	
Triglicerídeos (mg/dl)			94	40	7	0,380	108	26	

			Grupo Açúcar		p	Grupo Gordura	
			n	%		n	%
Estado Civil		Solteira	1	11,1	n.a.	1	8,3
		Casada / União de Facto	8	88,9		8	66,7
		Separada / Divorciada	0	0		2	16,7
		Viúva	0	0		1	8,3
Grau de Escolaridade		1º ciclo incompleto	0	33,3	0,412	1	8,3
		1º ciclo completo (4 anos)	3	22,2		6	50,0
		2º ciclo completo (6 anos)	2	22,2		3	25,0
		3º ciclo completo (9 anos)	2	11,1		1	8,3
		Ens. Sec. completo (12 anos)	1	11,1		1	8,3
		Bacharelato / Licenciatura	1	33,3		1	8,3
Escala de Graffar		Classe I	1	11,1	0,333	0	0
		Classe II	1	11,1		1	8,3
		Classe III	4	44,4		5	41,7
		Classe IV	3	33,3		6	50,0
		Classe V	0	0		0	0
Tentativas de Perda de Peso		Sim	8	88,9	n.a.	11	91,7
		Não	1	11,1		1	8,3
	Métodos	Dieta	6	66,7	n.a.	11	91,7
		Exercício Físico	0	0	n.a.	1	8,3
		Medicação	2	22,2	n.a.	3	25
		Outros	2	22,2	n.a.	0	0
	Dietas	Não acompanhada	3	33,3	n.a.	7	58,3
		Nutricionista	2	22,2	n.a.	1	8,3
		Médico	1	11,1	n.a.	5	41,7
		Outros	0	0	n.a.	0	0
Actividade Física		Sim	2	22,2	n.a.	2	16,7
		Não	7	77,8		10	83,3
	Qual?	Natação	2	22,2	n.a.	1	8,3
		Ginástica	0	0	n.a.	1	8,3
	Freq.	1/sem	0	0	n.a.	1	8,3
		2/sem	2	22,2	n.a.	1	8,3