

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Graduação em Nutrição

Anize Delfino von Frankenberg

**“Perfil de pacientes obesos em tratamento dietoterápico para
perda de peso em ambulatório de nutrição especializado em
obesidade de um hospital terciário”**

Porto Alegre, 12 de janeiro de 2010

Anize Delfino von Frankenberg

“Perfil de pacientes obesos em tratamento dietoterápico para perda de peso em ambulatório de nutrição especializado em obesidade de um hospital terciário”

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora:

Prof^ª Dr^ª Nut Jussara Carnevale de Almeida

Colaboradores:

Prof^ª Dr^ª Mirela Jobim de Azevedo

Nut Nara Maggioni dos Santos

Oellen Stuani Franzosi

Vanice Löw Wagner

Porto Alegre, 12 de janeiro de 2010

Anize Delfino von Frankenberg

“Perfil de pacientes obesos em tratamento dietoterápico para perda de peso em ambulatório de nutrição especializado em obesidade de um hospital terciário”

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora:

Prof^ª Dr^ª Nut Jussara Carnevale de Almeida

Porto Alegre, 12 de janeiro de 2010

A comissão examinadora, abaixo assinada, aprova o trabalho de conclusão de curso, elaborado por Anize Delfino von Frankenberg como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

Prof^ª Msc. Nut. Carolina Guerini de Sousa (UFRGS)

Prof^ª Msc. Nut. Carmem Franco (UFRGS)

Prof^ª D^ª Nut. Jussara Carnevale de Almeida (orientadora - UFRGS)

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente aos meus pais; Nilzete e Cláudio, por me incentivarem a construir e a aperfeiçoar conhecimentos que levarei comigo ao longo da vida. Ao meu irmão João Cláudio pela incrível amizade. Com muito carinho, agradeço ao meu namorado Márcio Roberto de Mello pelo amor e cumplicidade de sempre.

Também à minha orientadora, professora doutora Jussara Carnevale de Almeida, pela orientação e transmissão de conhecimentos teóricos e práticos, que me trouxeram crescimento como pessoa e futura profissional. Às colegas Oellen Franzosi e Vanice Wagner e à nutricionista Nara dos Santos pelo auxílio na coleta de dados.

Por fim, agradeço aos pacientes pela participação e ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre pelo espaço cedido para a realização deste trabalho.

RESUMO

Objetivo foi descrever o perfil dos pacientes obesos em dieta para perda de peso atendidos no ambulatório de nutrição especializado em obesidade (NOE) de um hospital terciário. Foram selecionados pacientes adultos com $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ atendidos no NOE-HCPA e submetidos à avaliação nutricional [antropometria, identificação de distorção da auto-imagem corporal (Stunkard *et al.* 1983), autorrelato de aderência, satisfação à dieta e perda de peso (escalas visuais analógicas)], do nível de atividade física e poder de compra. Comorbidades, medicações em uso e exames laboratoriais foram obtidos do prontuário online dos pacientes. Treze pacientes (22,8%) não retornaram ao atendimento e foi observada uma maior proporção de analfabetos entre os não aderentes ao atendimento quando comparados aos que retornaram ao ambulatório ($p=0,015$). Dos 44 pacientes aderentes ($37,93 \pm 6,96 \text{ kg/m}^2$; 88,6% mulheres; $53,0 \pm 14,4$ anos; 52,3% da classe B; 63,6% ativos) apenas cinco usavam agente antiobesidade e 25% tinham pelo menos uma comorbidez associada à obesidade. Algum grau de distorção de auto-imagem corporal foi observada em 91% dos pacientes (23% estavam em acompanhamento psicológico/psiquiátrico e 41% relatou uso de psicotrópicos). Após dois meses da dieta orientada ($1602,27 \pm 192,6 \text{ kcal/dia}$), os valores medianos de autorrelato foram intermediários para aderência à dieta [5,0(5,0-6,8)] e $r=0,320$ ($p=0,034$) foi obtido entre aderência à dieta e satisfação com perda ponderal obtida. Dezesete pacientes (38,6%) apresentaram alguma perda ponderal após dois meses da orientação, sendo que para sete pacientes a perda ponderal obtida foi $>5\%$ do peso inicial. Os resultados preliminares poderão permitir uma mudança na sistemática de atendimento ambulatorial com abordagem de modificação estilo de vida com grupos e maior envolvimento com equipe multidisciplinar. A ampliação da amostra e a avaliação futura de medidas mais objetivas do fenótipo e genótipo dos pacientes permitirão um melhor entendimento da variabilidade da resposta individual ao tratamento da obesidade.

Palavras Chave: Obesidade. Perda de Peso. Dieta. Aderência.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Variação de peso dos pacientes após dois meses da orientação da dieta restrita em calorias de acordo com as categorias de classificação de obesidade (OMS, 2006)**28**
- Figura 2** – Comparação dos pacientes obesos que obtiveram alguma perda de peso (n = 17) com os pacientes que não apresentaram perda de peso (n = 27) após dois meses de orientação de dieta restrita em calorias de acordo com os níveis de atividade física (IPAQ, 2009)**29**
- Figura 3** – Distribuição dos pacientes obesos de acordo com o grau de distorção de imagem corporal e seu IMC inicial (n = 44)**32**
- Figura 4** – Distribuição dos pacientes obesos (n = 44) de acordo com o grau de distorção de imagem corporal e presença ou não de perda de peso após dois meses da orientação de dieta restrita em calorias.....**33**
- Figura 5** – Valores do autorrelato de aderência, grau de satisfação e dificuldades de cumprir as orientações da satisfação com a perda ponderal e sabor dos alimentos sugeridos na dieta relatados através de escala analógica (0-10) pelos pacientes obesos ambulatoriais (n = 44) dois meses após orientação de dieta restrita em calorias..... **35**
- Figura 6** – Gráficos de dispersão entre os valores de autorrelato (de aderência, grau de satisfação, dificuldades de cumprir as orientações da dieta, satisfação com a perda ponderal e sabor dos alimentos sugeridos na dieta) obtidos por escala analógica (0-10) e valores de variação de ponderal (% do peso inicial) após dois meses de orientação dietoterápica para perda de peso**36**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características demográficas e antropométricas dos pacientes aderentes (n = 44) e não aderentes (n = 13) ao atendimento ambulatorial de nutrição especializado em obesidade**27**

Tabela 2 – Avaliação laboratorial dos pacientes aderentes ao atendimento no ambulatório de nutrição especializado em obesidade e comparação do perfil lipídico séricos entre os pacientes que faziam uso ou não de hipolipemiante**31**

LISTA DE ABREVIATURAS

AASM – “American Academy of Sleep Medicine”

ABEP – “Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa”

ADA – “American Diabetes Association”

DM – Diabetes Melito

HCPA – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

IOM – “Institute of Medicine”

NIH – “National Institute of Health”

NOE – Ambulatório de Nutrição Especializado em Obesidade

OMS – Organização Mundial de Saúde

r – Coeficiente de Correlação

SAHOS – Síndrome da Apnéia/hipopnéia Obstrutiva do Sono

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

WHO – “World Health Organization”

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 FATORES DE INFLUÊNCIA A ADERÊNCIA A DIETA	12
1.2 AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA AO TRATAMENTO DIETOTERÁPICO.....	14
2 JUSTIFICATIVA	16
3 OBJETIVO	16
4 MÉTODOS.....	17
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	17
4.2 PACIENTES	17
4.3 AVALIAÇÃO CLÍNICA.....	18
4.4 AVALIAÇÃO LABORATORIAL	19
4.5 PODER DE COMPRA.....	20
4.6 ATIVIDADE FÍSICA	21
4.7 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	21
4.8 DIETA PRESCRITA	22
4.9 AUTORRELATO DE ADERÊNCIA E SATISFAÇÃO À DIETA E PERDA DE PESO.....	23
4.10 LOGÍSTICA.....	23
4.11 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA.....	24
4.12 ANÁLISE ESTATÍSTICA	24
4.13 ASPECTOS ÉTICOS.....	25

5 RESULTADOS	26
5.1 PACIENTES	26
5.2 GRAU DE OBESIDADE E VARIAÇÃO PONDERAL.....	27
5.3 ESTILO DE VIDA.....	28
5.4 COMORBIDADES ASSOCIADAS À OBESIDADE, USO DE MEDICAÇÃO E AVALIAÇÃO LABORATORIAL.....	30
5.5 ACOMPANHAMENTO PSICOLÓGICO OU PSIQUIÁTRICO, USO DE PSICOTRÓPICOS E DISTRORÇÃO DA AUTO-IMAGEM CORPORAL.....	32
5.6 PRESCRIÇÃO CALÓRICA, TAXA DE METABOLISMO BASAL E VARIAÇÃO DO PESO CORPORAL	33
5.7 AUTORRELATO DE ADERÊNCIA E SATISFAÇÃO À DIETA E PERDA DE PESO.....	34
6 DISCUSSÃO	37
7 CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	41
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	46
ANEXO B – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	49

1 INTRODUÇÃO

O excesso de peso corporal é o sexto fator de risco mais importante para doenças crônicas não-transmissíveis em todo o mundo. Cerca de 1,1 bilhões de adultos e 10% das crianças são atualmente classificados com sobrepeso ou obesidade (WHO, 2003). No Brasil, a prevalência de obesidade [índice de massa corporal (IMC) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$] observada em pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2002-2003 foi de 8,8% para os homens e 12,7% para as mulheres (IBGE, 2003). Essa prevalência pode ser diferente de acordo com a região do país. Em um estudo transversal de base populacional realizado na região sul do Brasil (Lages – Santa Catarina) 23,5% dos 2.002 adultos avaliados foram classificados como obesos (VEDANA *et al.*, 2009).

Dessa forma, excesso de peso é um problema atual de saúde pública nas diversas populações e a perda de peso tem sido uma preocupação comum tanto na população adulta quanto em adolescentes (WHO, 2003). Para o tratamento da obesidade, diversas estratégias podem ser utilizadas pelo profissional da saúde. Essas estratégias geralmente envolvem modificações no estilo de vida (dieta restrita em calorias, prática regular de exercício físico e terapia comportamental), além de medicamentos e cirurgia - de acordo com a severidade da doença e das comorbidades associadas (NIH, 2000).

Em relação ao tipo de dieta prescrita no tratamento para sobrepeso ou obesidade, a recomendação de redução da ingestão calórica para promover perda de peso é bem estabelecida (FREEDMAN, KING e KENNEDY, 2001; FRANZ *et al.*, 2007). Além disso, uma distribuição prudente de macronutrientes (15% das calorias proveniente de proteínas, 50-60% de carboidratos e 25-35% de lipídeos com < 10% de gordura saturada e < 300mg/dia de colesterol) tem sido preconizada (NIH, 2000; BRANDÃO *et al.*, 2005).

No entanto, nos últimos anos, ensaios clínicos randomizados de até dois anos de seguimento têm sido conduzidos para comparar o efeito de diferentes padrões dietoterápicos no

tratamento da obesidade (HESSION *et al.*, 2009; ALMEIDA *et al.*, 2009) sendo as dietas prudentes, as restritas em carboidratos, as restritas em gorduras e a dieta Mediterrânea restrita em calorias as mais estudadas. Entretanto, a perda ponderal observada é modesta em todos os tipos de dieta e ocorre nos primeiros seis meses de tratamento (ALMEIDA *et al.*, 2009) com o surgimento de um período de manutenção da perda de peso ou até reganho ponderal (FRANZ *et al.*, 2007) que parece estar associado com a aderência do paciente à dieta, independente do tipo de dieta proposta (DANSINGER *et al.*, 2005).

Em um ensaio clínico randomizado de um ano de seguimento (DANSINGER *et al.*, 2005) que avaliou quatro tipos de dietas para perda ponderal, a maior perda de peso (cerca de 7% do peso inicial) foi associada com maiores valores de autorrelato de aderência ao plano alimentar proposto ($r = 0,60$; $P < 0,001$), mas não com o tipo de dieta seguida ($r = 0,07$; $P = 0,40$). Além disso, os efeitos observados nesse mesmo ensaio foram mais pronunciados nos indivíduos que completaram o estudo. De fato, ao estratificar em *tercis* os pacientes de acordo com escores de aderência à dieta prescrita, em uma análise posterior de um ensaio clínico randomizado de um ano de duração, observou-se uma maior perda ponderal nas três dietas avaliadas (restrita ou moderada em carboidratos, ou ainda restrita em lipídeos) nos pacientes mais aderentes (tercil superior) quando comparado com o grupo de pacientes menos aderentes (tercil inferior) (ALHASSAN *et al.*, 2008). Nesse estudo, a aderência ao tratamento foi mensurada através da concordância entre a recomendação dietoterápica e o consumo relatado dos macronutrientes da dieta obtido através de recordatórios de 24 horas aplicados pelo telefone em diferentes períodos do estudo (dois, seis e 12 meses).

1.1 FATORES DE INFLUÊNCIA A ADERÊNCIA À DIETA

Diversos fatores podem influenciar a aderência do paciente a uma prescrição dietoterápica e devem ser considerados. Além das características do paciente (idade, gênero, grau de obesidade, riscos para a saúde individual, características psico-comportamentais e metabólicas) diferentes padrões psicopatológicos podem influenciar a aderência ao tratamento e os resultados da perda ponderal (HAINER, TOPLAK e MITRAKOU, 2008).

Pacientes obesos com desordens psiquiátricas se mostraram mais aderentes ao tratamento de emagrecimento proposto quando comparados àqueles que não possuíam distúrbios psiquiátricos. O maior sofrimento psíquico (pressão psicológica em relação imagem corporal) destes pacientes pode estar associado à maior motivação à mudança (PANFILIS *et al.*, 2007). Ainda, fatores como status socioeconômico, uso de medicamentos, uso abusivo de álcool e comorbidades (doenças cardiovasculares, apnéia do sono e dores articulares) também foram relatados como barreiras do tratamento da obesidade, principalmente para a manutenção da perda ponderal obtida (MAURO *et al.*, 2008).

Outro fator a ser considerado na adesão ao tratamento dietoterápico é a satisfação do paciente com o atendimento e com a atitude do profissional de saúde que presta assistência. A possibilidade de o paciente aderir ao tratamento aumenta quando esse encontra o mesmo profissional nas visitas, além de um ambiente acolhedor por parte de toda a equipe. Por outro lado, a espera pelo atendimento pode ser um fator que conduz à desistência a uma próxima visita (FOREYT e POSTON, 1998).

O tempo de seguimento ao tratamento também tem sido bem descrito como um desafio na manutenção da adesão e perda ponderal (DANSINGER *et al.*, 2005; NORDMANN *et al.*, 2006; CURIONI e LOURENÇO, 2005; FRANZ *et al.*, 2007). Em relação ao tratamento prescrito, a complexidade da prescrição é um dos fatores mais relevantes para a aderência. A dificuldade de adaptação da dieta à rotina diária do paciente, além da adoção de mudanças no estilo de vida, a

falta de acesso ou a necessidade de esforços extras para o preparo dos alimentos podem ser fatores condicionantes à prescrição (FOREYT e POSTON, 1998; COYNE *et al.*, 1994)

As mudanças de comportamento alimentar e de estilo de vida - aumento do consumo de alimentos calóricos associado ao sedentarismo - não explicam totalmente a susceptibilidade do indivíduo em desenvolver obesidade (MORENO-ALIAGA *et al.*, 2005). Os genes também intervêm na manutenção de peso e gordura corporal, através da sua participação no controle de vias eferentes (leptina, nutrientes e sinais nervosos, entre outros), de mecanismos centrais (neurotransmissores hipotalâmicos) e de vias aferentes (insulina, catecolaminas, sistema nervoso autônomo) (MARQUES-LOPES *et al.*, 2004). Portanto, aspectos genéticos individuais (presença de polimorfismos candidatos) devem ser levados em consideração para que se atinja com sucesso a perda de peso (MORENO-ALIAGA *et al.*, 2005).

Estudo prospectivo de quatro anos de seguimento (BAUTISTA-CASTAÑO *et al.*, 2004) apontou algumas características individuais que limitaram a aderência dos pacientes a um programa para perda de peso que incluiu dieta prudente restrita em calorias e recomendações para prática formal de exercícios aeróbicos e aumento das atividades físicas diárias. Nesse estudo, os indivíduos classificados como aderentes foram aqueles que perderam 5-10% do peso inicial e que permaneceram com o peso obtido por cinco semanas (período de manutenção ponderal). Essa aderência ao tratamento foi menor entre os indivíduos mais jovens, do sexo feminino, com maior IMC e que já haviam realizado tratamento dietoterápico prévio. Obesidade na infância e a presença de pais obesos também foram identificadas como fortes indicadores para o insucesso na perda ponderal, principalmente quando ambos os fatores estão presentes (BAUTISTA-CASTAÑO *et al.*, 2004).

Recentemente, um ensaio clínico randomizado controlado de dois anos de seguimento descreveu outras características pessoais que limitaram a aderência ao tratamento dietoterápico para perda ponderal (GREENBERG *et al.*, 2009). Os indivíduos que descontinuaram o tratamento eram em maior proporção do sexo feminino, fumantes e, ainda, consumiam maior quantidade de proteína e colesterol no início do estudo. Além disso, os não seguidores possuíam maior IMC inicial e obtiveram menor perda de peso aos seis meses quando comparados aos seguidores. Nesse estudo, idade, educação, ingestão calórica inicial, atividade física e prevalência

de DM tipo 2 ou doença coronariana não foram significativamente associados com a desistência do tratamento. Dentre os indivíduos que completaram o estudo, aqueles que foram classificados como bem sucedidos (com perda $\geq 5\%$ do peso inicial) possuíam maior IMC inicial e apresentaram maior perda de peso após seis meses de intervenção quando comparados aos que não obtiveram sucesso no tratamento (GREENBERG *et al.*, 2009).

1.2 AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA AO TRATAMENTO DIETOTERÁPICO

Diferentes instrumentos têm sido utilizados para avaliar a aderência ao tratamento dietoterápico para perda de peso: inquéritos alimentares, marcadores bioquímicos, escalas analógicas de autorrelato de aderência, variação na perda ponderal e comparecimento às consultas.

Segundo uma revisão sistemática recente (ALMEIDA *et al.*, 2009) com 23 ensaios clínicos randomizados de pelo menos um ano de seguimento que avaliaram o efeito de diferentes composições de dietas na perda ponderal de adultos, os inquéritos alimentares mais utilizados foram recordatórios alimentares de 24 horas aplicados nas consultas ou por telefone ao longo do seguimento do estudo e questionários de frequência alimentar aplicados semestralmente. Em relação aos marcadores bioquímicos, foram utilizadas medidas de gasto energético total através de água duplamente marcada; taxa de metabolismo basal por calorimetria indireta; excreção de uréia, creatinina e cetonas urinárias coletadas a cada visita em intervalos de quatro a seis meses. Escalas analógicas para autorrelato de saciedade, fome, satisfação à dieta prescrita; questionários específicos sobre comportamento e compulsão alimentar e, ainda, o comparecimento às consultas ou encontros agendados também foram recursos de baixo custo utilizados pelos estudos (ALMEIDA *et al.*, 2009).

Conhecer o perfil dos pacientes atendidos para possivelmente identificar os fatores individuais potencialmente limitantes para a aderência do paciente ao tratamento dietoterápico é uma etapa inicial para elaboração de estratégias mais efetivas de reeducação alimentar no contexto atual do tratamento da obesidade.

2 JUSTIFICATIVA

A perda de peso com dieta restrita em calorias e prática de atividade física é uma estratégia para a redução de risco cardiovascular (WHO, 2004; BRANDÃO *et al.*, 2005; CURIONI e LOURENÇO *et al.*, 2005; FRANZ *et al.*, 2007). Ensaios clínicos randomizados com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes tipos de dietas na perda ponderal de adultos têm apontado a redução das taxas de aderência ao longo do tempo de seguimento (ALMEIDA *et al.*, 2009) e diversos aspectos têm sido estudados como possíveis fatores de influência de aderência do tratamento da obesidade. A aderência ao tratamento parece estar diretamente associada com a perda ponderal (ALHASSAN *et al.*, 2008) e inversamente com o tempo de seguimento (DANSINGER *et al.*, 2005; NORDMANN *et al.*, 2006; CURIONI e LOURENÇO, 2005; FRANZ *et al.*, 2007).

A caracterização da população atendida em ambulatório especializado com o intuito de identificar aspectos individuais potencialmente limitantes para a aderência do paciente ao tratamento dietoterápico para perda ponderal se faz importante para a elaboração de futuras estratégias mais efetivas de abordagem aos pacientes obesos.

3 OBJETIVO

Descrever o perfil dos pacientes obesos em tratamento dietoterápico para perda de peso em ambulatório de nutrição especializado em obesidade de um hospital terciário.

4 MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Estudo transversal descritivo.

Fatores em estudo: aspectos demográficos, antropométricos, poder de compra, escolaridade, história familiar de obesidade, imagem corporal, nível de atividade física, autorrelato de aderência e satisfação para o cumprimento da dieta.

Desfecho: variação ponderal dois meses após orientação de dieta restrita em calorias (% do peso inicial).

4.2 PACIENTES

Foram selecionados pacientes adultos obesos ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) em acompanhamento no Ambulatório de Nutrição e Obesidade (NOE) do Serviço de Endocrinologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Os pacientes considerados elegíveis para participarem do estudo após esclarecidos acerca da natureza do mesmo assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A).

Foram excluídos do estudo os pacientes em tratamento quimioterápico e usuários de cadeira de rodas.

4.3 AVALIAÇÃO CLÍNICA

Para avaliação da presença de comorbidades [hipertensão (BRANDÃO *et al.*, 2005), diabetes melito (ADA, 2008) e síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono (AASM, 1999)] e do uso atual de agentes anti-obesidade (sibutramina, orlistat ou rimonaban) foram considerados os registros médicos do prontuário online do HCPA dos pacientes - consulta da equipe médica assistente mais próxima ao dia da consulta de orientação de dieta ou em período de até seis meses.

Glicemia alterada e dislipidemia também foram consideradas comorbidades associadas à obesidade. Valores de glicemia de jejum >100 mg/dL foram considerados alterados (ADA, 2008). Dislipidemia foi identificada quando os valores de LDL-colesterol foram >100 mg/dL e/ou triacilgliceróis >150 mg/dL e/ou valores de HDL-colesterol <40 mg/dL para homens e <50 mg/dL para mulheres ou, ainda, pelo uso de hipolipemiantes (BRANDÃO *et al.*, 2005). Ainda, o tipo de dislipidemia foi classificado em: dislipidemia simples ou mista. Pacientes que possuíam valores baixos de HDL-colesterol ou valores elevados de LDL-colesterol ou valores elevados de triacilgliceróis, isoladamente, foram classificados com dislipidemia simples. Já os pacientes que apresentaram pelo menos duas das alterações nas lipoproteínas (LDL-colesterol elevado, HDL-colesterol baixo ou triacilgliceróis elevados) foram classificados com dislipidemia mista.

4.4 AVALIAÇÃO LABORATORIAL

Foram avaliados perfil lipídico (triacilgliceróis, colesterol total e frações HDL e LDL), valores de insulina de jejum sérica e glicose plasmática. As medidas foram realizadas no Laboratório de Patologia Clínica do HCPA (bioquímica).

Perfil lipídico:

- Triacilgliceróis: Método enzimático colorimétrico através de kit comercial, conforme descrito por McGowan *et al.* (1983). A leitura foi feita no aparelho Cobas Mira Plus (Roche®).
- Colesterol Total: Utilizou-se o método enzimático colorimétrico (Allain *et al.* 1974) e as dosagens foram realizadas no mesmo aparelho dos triacilgliceróis.
- HDL-colesterol: Foi determinado por dupla precipitação com heparina, $MnCl_2$ e sulfato dextran. O colesterol do HDL foi medido por reação colorimétrica enzimática (Farish e Fletcher modificado, 1983).
- LDL-colesterol: Calculado a partir da fórmula de Friedewald *et al.* (1972) para os pacientes com triacilgliceróis > 400mg/dL:

$$\text{LDL-colesterol} = \text{Colesterol total} - [\text{HDL-colesterol} + (\text{Triacilgliceróis} \div 5)]$$

Outras dosagens:

- Glicose plasmática: Medida pelo método enzimático colorimétrico glicose-peroxidase-Kit biodiagnóstica (TRINDLER *et al.*, 1969).
- Insulina sérica: Método ECLIA (Modular E-170 Roche, valores de referência: 2,6- 24,9 $\mu\text{UI/mL}$).

A partir dos dados de glicose plasmática e insulina sérica foram calculadas as estimativas de resistência a ação de insulina (HOMA-IR) e de função das células beta pancreáticas

(HOMA-1%beta) com as seguintes fórmulas propostas (WALLECE, LEVY e MATTHEWS, 2004):

$$\text{HOMA1-IR} = \text{insulina sérica de jejum } (\mu\text{U/mL}) \times \text{glicose plasmática de jejum } (\text{mmol/L}) / 22,5$$

$$\text{HOMA-1}\% \text{beta} = 20 \times \text{insulina sérica de jejum } (\mu\text{U/mL}) / \text{glicose plasmática de jejum } (\text{mmol/L}) - 3,5.$$
 Valores de normalidade = 167- 175 (FEITOSA *et al.*, 2007)

Os valores de glicose plasmática (mg/dL) foram multiplicados por 0,0555 para conversão em mmol/L.

Resistência a ação da insulina foi considerada quando os valores de HOMA-IR foram $\geq 3,9$ para mulheres e $\geq 3,5$ para homens (VOLP, REZENDE e ALFENAS, 2008).

4.5 PODER DE COMPRA

Para avaliação do potencial de compra da população estudada foi adotado o Critério de Avaliação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2008).

4.6 ATIVIDADE FÍSICA

Para avaliação do nível de atividade física foi utilizado a versão 8 (curta) do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) previamente traduzido para o português e culturalmente adaptado à população brasileira (IPAQ, 2005). O tempo e a frequência semanal das atividades (caminhadas, vigorosas e moderadas) realizadas durante a prática de exercício físico formal, atividades de lazer, domésticas, de trabalho e de transporte foram consideradas de uma semana típica. Os pacientes foram classificados em um dos cinco níveis propostos: sedentário, irregularmente ativo (A ou B), ativo ou muito ativo (IPAQ, 2005).

4.7 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Avaliação Antropométrica:

As medidas antropométricas utilizadas para a avaliação do estado nutricional compreenderam peso (com roupas leves e sem sapatos) e estatura. Para aferição do peso foi utilizada balança digital da marca Urano® com precisão de 100g e carga máxima de 180 kg e para estatura foi utilizado estadiômetro fixo. Os procedimentos para aferição das medidas antropométricas seguiram as recomendações da OMS (2009). O IMC [peso (kg) / altura (m)²] foi calculado e classificado conforme os critérios estabelecidos pela OMS (2006). A variação ponderal foi calculada a partir do peso (kg) medido na visita dois meses após orientação de dieta subtraindo o

peso medido na avaliação inicial (dia da orientação de dieta) e expresso em percentual do peso inicial.

Distorção da imagem corporal:

A distorção da imagem corporal foi avaliada a partir da utilização de figuras propostas por Stunkard *et al.* (1983) validadas para a população brasileira (SCAGLIUSI *et al.*, 2006). Cada paciente escolheu a figura correspondente ao seu peso atual. A presença de distorção de imagem corporal foi identificada naqueles pacientes que a figura apontada não estava de acordo com seu IMC atual de acordo com a concordância proposta por Bulik *et al.* (2006). Graus de distorção (um, dois ou três graus) de imagem corporal foram definidos conforme a diferença entre IMC inicial (medida objetiva) e a figura escolhida. Por exemplo, um paciente com IMC inicial ≥ 40 kg/m² (obesidade grau III) que escolheu uma figura cujo IMC < 30 kg/m² (sobrepeso) foi classificado como tendo três graus de distorção da imagem corporal.

4.8 DIETA PRESCRITA

O aporte calórico prescrito aos pacientes foi determinado a partir do cálculo da necessidade calórica diária do indivíduo conforme fórmula proposta pelas *Dietary Reference Intakes* (IOM, 2002/2005) com redução calórica de 250-500 kcal para promover uma perda ponderal de 0,5 kg a 1,0 kg por semana (ABESO, 2009/2010), com oferta de no mínimo 1200 kcal diárias. A orientação nutricional foi feita através de entrega de um planejamento alimentar com distribuição prudente de macronutrientes (NIH, 2000; BRANDÃO *et al.*, 2005), isento de carboidratos

simples, <7% do total de calorias de ácidos graxos saturados e rico em fibras. Além do planejamento alimentar foi entregue uma lista de substitutos alimentares.

4.9 AUTORRELATO DE ADERÊNCIA E SATISFAÇÃO À DIETA E PERDA DE PESO

Para avaliação do autorrelato de aderência, grau de satisfação e dificuldades de cumprir as orientações da dieta, além de satisfação com a perda ponderal e sabor dos alimentos sugeridos na dieta (palatabilidade) foram utilizadas escalas visuais analógicas de 0-10 pontos, no qual (zero) indicava nulidade e 10 (dez) indicava total aderência, dificuldades ou satisfação (EBBELING *et al.*, 2007).

4.10 LOGÍSTICA

Na consulta inicial, durante a anamnese, são avaliados poder de compra, consumo alimentar (dados não apresentados), nível de atividade física, imagem corporal e é realizado antropometria como rotina assistencial do ambulatório (NOE). Além disso, dados clínicos são coletados do prontuário e a dieta individual restrita em calorias foi orientada. Dois meses após a orientação dietoterápica, os pacientes elegíveis ao protocolo após assinatura do TCLE (ANEXO A) foram submetidos à avaliação laboratorial, nível de atividade física e responderam aos

questionamentos sobre aderência e satisfação com a dieta e com a perda ponderal. Após aplicação da escala de autorrelato, os pacientes foram submetidos à antropometria para identificar a variação do peso corporal apresentada.

4.11 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA

O presente estudo descritivo contou com uma amostra de conveniência, em que todos os pacientes elegíveis ao protocolo atendidos no ambulatório NOE-HCPA no período de Junho de 2008 a Setembro de 2009 foram incluídos.

4.12 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados foram expressos como média \pm DP, mediana (intervalo interquartil) ou como número de pacientes com a característica analisada (% do total de pacientes).

Para comparação entre os grupos de pacientes foram utilizados testes *t* de *Student*, *U* de *Mann-whitney*, Qui-quadrado ou ANOVA com LSD como teste *pos-hoc*, conforme indicado. Coeficientes de correlação de *Spearman* ou *Pearson* (conforme distribuição das variáveis) foram calculados.

Foram considerados estatisticamente significativos valores de $P < 0,10$. O *software* utilizado para fazer as análises foi o SPSS 14.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

4.13 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo é parte de uma coorte prospectiva de um ano de seguimento intitulada “Avaliação dos possíveis fatores de influência na aderência a dieta para perda de peso em pacientes obesos” [projeto aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) nº 09.160 (ANEXO B)] e apresenta baixo risco aos pacientes. A coleta de dados iniciou somente após o consentimento de participação dos pacientes (depois da leitura e assinatura do TCLE). Os colaboradores envolvidos comprometeram-se com o anonimato dos participantes e garantem o uso dos dados somente para fins acadêmicos e científicos.

5 RESULTADOS

5.1 PACIENTES

Foram atendidos 75 pacientes no ambulatório de obesidade no período de Junho de 2008 a Setembro de 2009. Dos 57 pacientes (76%) que preencheram os critérios de inclusão, 13 pacientes (22,81%) não retornaram ao ambulatório na data prevista dois meses após a orientação dietoterápica e foram considerados não aderentes ao atendimento. Quarenta e quatro pacientes (77,2%) retornaram ao atendimento (grupo dos aderentes). As características demográficas e antropométricas dos pacientes não aderentes e aderentes ao atendimento estão descritas na **Tabela 1**. No grupo dos pacientes não aderentes ao atendimento observou-se uma maior proporção de analfabetos quando comparado com o grupo dos pacientes aderentes ao atendimento ($p = 0,015$). Proporção de mulheres, idade, IMC e estatura não foram diferentes entre os dois grupos.

Os 44 pacientes que retornaram ao atendimento foram incluídos nas análises descritas a seguir: 39 mulheres (88,6%), 33 brancos (76,7%), idade de $53,0 \pm 14,4$ anos e $8,0 \pm 3,7$ anos de estudo. Metade da população (52,3%) foi classificada com poder de compra da classe B, 16 pacientes (36,3%) da classe C, quatro pacientes (9,1%) da classe D ou E. Para uma paciente não foi possível aplicar o instrumento pois ela residia no próprio trabalho. A média de moradores da casa relatada pelos pacientes foi de 3 ± 2 (1 – 8) indivíduos. Onze pacientes (25%) relataram história familiar de obesidade (pai, mãe ou ambos) e cinco pacientes (11,4%) estavam em uso de agente antiobesidade (sibutramina).

Tabela 1 – Características demográficas e antropométricas dos pacientes aderentes (n = 44) e não aderentes (n = 13) ao atendimento ambulatorial de nutrição especializado em obesidade.

Características	Pacientes aderentes ao atendimento	Pacientes não aderentes ao atendimento	p
N	44	13	-
Gênero (mulheres)	39 (88,6%)	11 (84,6%)	0,653 ¹
Idade (anos)	53,0 ± 14,4	51,5 ± 11,5	0,743 ²
IMC (kg/m ²)	37,93 ± 6,96	37,68 ± 5,72	0,906 ²
Estatura (cm)	157,7 ± 0,08	157,3 ± 0,08	0,895 ²
Analfabetos*	1 (2,3%)	3 (37,5%)	0,015¹

Dados apresentados como média ± DP ou numero de casos para total de pacientes (%).

¹Qui-quadrado; ²Teste *t* de Student

5.2 GRAU DE OBESIDADE E VARIAÇÃO PONDERAL

A **Figura 1** apresenta a variação ponderal dos pacientes de acordo com os graus de obesidade (OMS, 2006) definidos a partir do IMC inicial dos mesmos. A perda de peso corporal observada nos pacientes com obesidade grau II (-2,22 ± 4,59 kg) foi maior quando comparada com os pacientes com obesidade grau I (1,08 ± 2,86 kg; p = 0,060) mas não foi diferente dos pacientes com obesidade grau III (-1,24 ± 5,80 kg; p = 0,145). Não foram observadas diferenças entre a variação de peso dos pacientes com obesidade grau I e grau III (p = 0,584) ANOVA (LSD post hoc). Entre os que obtiveram perda ponderal (n = 17), sete pacientes (15,9%) obtiveram perda ponderal superior a 5% do peso inicial (-8,92 ± 4,47 kg).

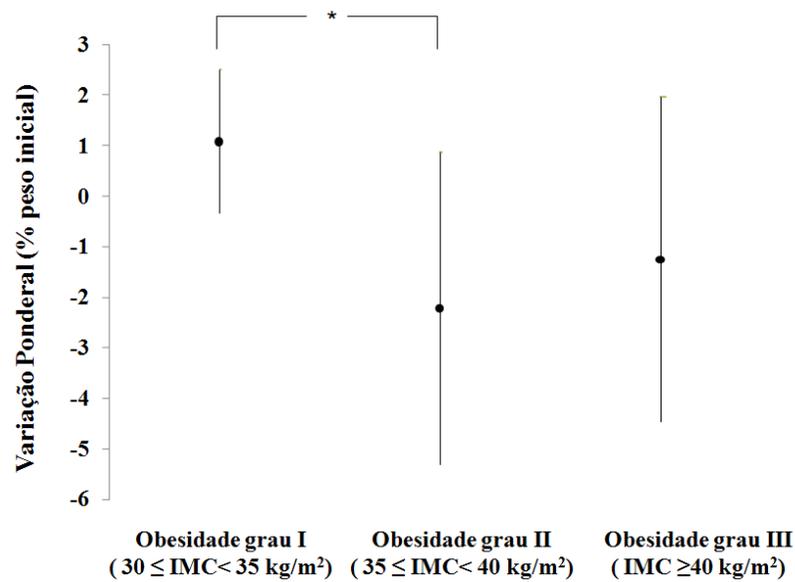


Figura 1 – Variação de peso dos pacientes (média e IC 95%) após dois meses da orientação da dieta restrita em calorias de acordo com as categorias de classificação de obesidade (OMS, 2006): obesidade grau I [18 pacientes (40,9%)], obesidade grau II [11 pacientes (25%)] e obesidade grau III [15 (34,1%)]. * p = 0,060 [ANOVA com LSD (post-hoc)].

5.3 ESTILO DE VIDA

Em relação ao tabagismo, 19 pacientes (43,2%) relataram ter feito uso de tabaco no passado. Segundo o IPAQ, 28 pacientes (63,6%) foram classificados como ativos conforme suas atividades físicas diárias habituais. A mediana de tempo de caminhadas realizadas foi de 110 (30 – 208 minutos por semana), de atividades moderadas foi de 138 (4 – 349 minutos por semana) e de atividades vigorosas foi de zero (0 – 50 minutos por semana). Não foi observada diferença entre o tempo que os pacientes relataram permanecer sentados durante um dia típico de semana (316 ± 137 minutos) quando comparado com um dia típico de final de semana (335 ± 184 minutos; $p = 0,245$). Ao agrupar os pacientes ativos e muito ativos (grupo 1) e comparar com os

pacientes irregularmente ativos (A/B) e sedentários (grupo 2), não foram observadas diferenças nos graus de obesidade entre os grupos ($p = 0,704$): Obesidade Grau I = 11 pacientes (36,7%) *versus* 7 pacientes (50%) Obesidade Grau II = 8 pacientes (26,7%) *versus* 3 pacientes (21,4%); Obesidade Grau III = 11 pacientes (36,7%) *versus* 4 pacientes (28,6%), respectivamente. A proporção de pacientes que obtiveram perda de peso ou não apresentaram perda ponderal de acordo com os níveis de atividade física está representada na **Figura 2**. Não foram observadas diferenças entre os grupos de pacientes ($p = 0,949$).

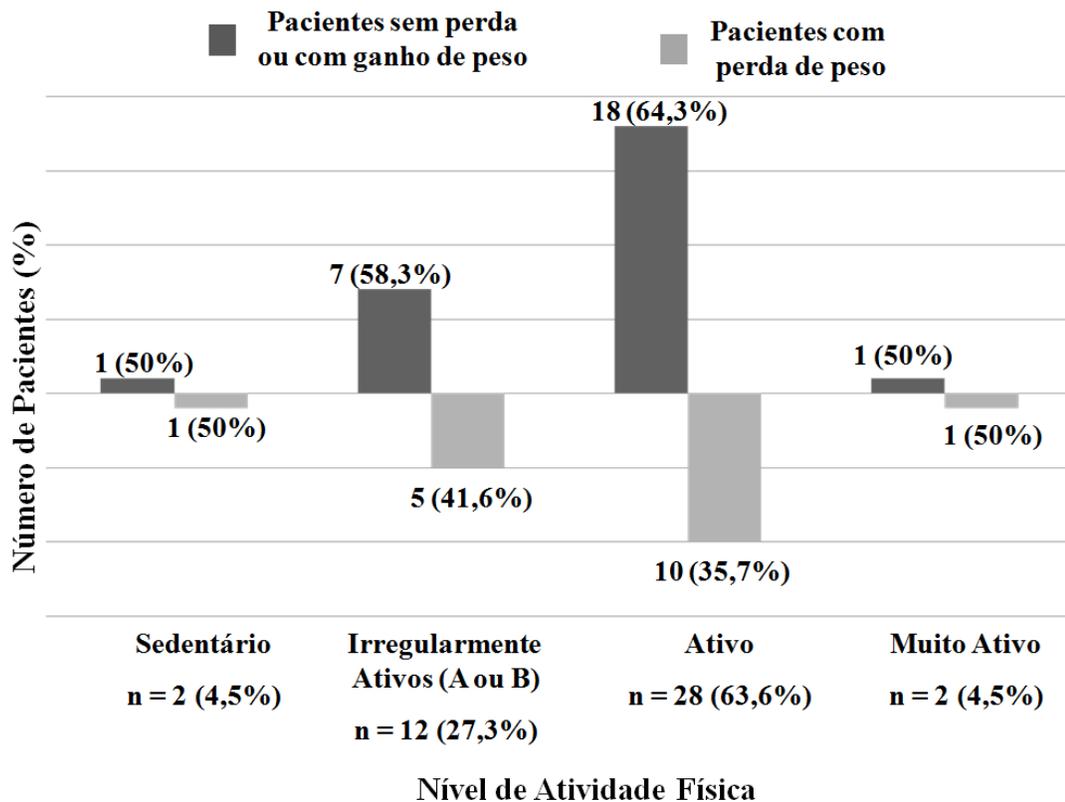


Figura 2 – Comparação dos pacientes obesos que obtiveram alguma perda de peso ($n = 17$) com os pacientes que não apresentaram perda de peso ($n = 27$) após dois meses de orientação de dieta restrita em calorias de acordo com os níveis de atividade física basais (IPAQ, 2009). $p = 0,949$ (Qui-quadrado).

5.4 COMORBIDADES ASSOCIADAS À OBESIDADE, USO DE MEDICAÇÃO E AVALIAÇÃO LABORATORIAL

Em relação às comorbidades avaliadas, 30 pacientes (68,2%) eram hipertensos, 11 pacientes (25,0%) tinham a glicemia alterada ou diagnóstico prévio de DM, 38 pacientes (86,3%) apresentaram dislipidemia [desses, 15 pacientes (39,5%) estavam em uso de hipolipemiante: sinvastatina, atorvastatina ou ciprofibrato] e três pacientes (6,8%) tinham diagnóstico de SAHOS. Apenas dois pacientes (4,5%) não possuíam nenhuma comorbidez, 11 pacientes (25%) possuíam uma comorbidez, 25 pacientes (56,8%) possuíam duas comorbidades e seis pacientes (13,6%) tinham três comorbidades associadas à obesidade. Ao agrupar os pacientes de acordo com o número de comorbidades, não foram observadas diferenças entre o IMC inicial dos pacientes com duas ou mais comorbidades ($39,2 \pm 7,9 \text{ kg/m}^2$) quando comparados com os pacientes com até uma comorbidez ($37,4 \pm 6,6 \text{ kg/m}^2$; $p = 0,450$). Não foram observadas diferenças na proporção de pacientes que apresentaram alguma perda de peso e o número de comorbidades associadas: 11 pacientes (46,2%) com no máximo uma comorbidez *versus* 25 pacientes (35,5%) com duas comorbidades ($p = 0,507$). O nível de AF dos pacientes também não foi diferente entre os dois grupos (dados não apresentados).

Os valores médios de glicose plasmática e insulina sérica de jejum, estimativas de resistência à ação da insulina e de função das células betapancreáticas e perfil lipídico dos pacientes estão descritos na **Tabela 2**. De um subgrupo de 33 pacientes que possuíam valores de glicose plasmática e insulina sérica de jejum, 16 pacientes (36,4%) foram classificados como resistentes à ação da insulina (quatro apresentavam glicemia alterada ou DM) e 22 pacientes (66,6%) apresentaram a função das células betapancreáticas reduzida (nove apresentavam glicemia alterada ou DM). Em relação às alterações nos lipídeos séricos, 18 pacientes (40,9%) apresentaram dislipidemia simples e 20 pacientes (45,4%) apresentaram dislipidemia mista. Dos pacientes classificados com dislipidemia simples, cinco pacientes (27,7%) estavam com valores baixos de HDL-colesterol e 13 pacientes (72,2%) estavam com valores elevados de LDL-colesterol. Dos pacientes classificados com dislipidemias mistas, cinco pacientes (25%)

apresentaram valores baixos de HDL-colesterol associados com valores elevados de LDL-colesterol e os demais pacientes apresentaram valores elevados de triacilgliceróis associados com: valores elevados de LDL-colesterol [n = 9 (45%)]; valores baixos de HDL-colesterol [n = 2 (10%)] ou ambas alterações das frações de colesterol [n = 4 (20%)].

Ao comparar o perfil lipídico dos pacientes que faziam uso de hipolipemiante (n = 15) e daqueles que não faziam uso (n = 29), não foram observadas diferenças significativas nos valores de colesterol total (188 ± 52 vs 196 ± 58 mg/dL, p = 0,649), LDL-colesterol (107 ± 44 vs 126 ± 36 mg/dL, p = 0,137), HDL-colesterol (53 ± 11 vs 52 ± 17 mg/dL, p = 0,822) e triacilgliceróis [144 (90 – 166) vs 106 (71 – 153) mg/dL, p = 0,279] entre os grupos.

Tabela 2 – Avaliação laboratorial dos pacientes aderentes ao atendimento no ambulatório de nutrição especializado em obesidade e comparação do perfil lipídico séricos entre os pacientes que faziam uso ou não de hipolipemiante.

	Pacientes aderentes aotendimento
N	44
Glicemia plasmática de jejum (mg/dL)	104 ± 14
Insulina sérica de jejum (μ UI/mL)*	15,8 (10,49 - 21,2)
HOMA-IR*	3,71 (2,8 – 5,9)
HOMA-1beta %*	140,5 (84,7 – 1,97)
Colesterol total sérico (mg/dL)	193 ± 56
HDL-colesterol sérico (mg/dL)	53 ± 15
LDL-colesterol sérico (mg/dL)	120 ± 40
Triacilgliceróis séricos (mg/dL)	113 (81 – 159)

Dados apresentados como média \pm DP; mediana (intervalo interquartil).

HOMA-IR = estimativa de resistência a ação de insulina; HOMA-1beta % = estimativa de secreção de insulina das células beta pancreáticas.

* Dados de 33 pacientes.

5.5 ACOMPANHAMENTO PSICOLÓGICO OU PSIQUIÁTRICO, USO DE PSICOTRÓPICOS E DISTORÇÃO DA AUTO-IMAGEM CORPORAL

Dez pacientes (23%) relataram estar em acompanhamento psicológico ou psiquiátrico e 18 pacientes (40,9%) relataram fazer uso de psicotrópicos (amitriptilina, carbonato de lítio, fluoxetina, clorimipramina, sulpirida, topiramato, citalon, clomipramina, ácido valpróico, bupropiona, imipramina e carbamazepina).

Em relação à auto-imagem corporal e o IMC inicial (medida objetiva), 40 pacientes (90,9%) apresentaram algum grau de distorção da imagem corporal: 23 pacientes (52,3%) apresentaram um grau de distorção, 13 pacientes (29,5%) dois graus e quatro pacientes (9,1%) três graus de distorção. Os valores individuais de IMC inicial dos pacientes distribuídos de acordo com os graus de distorção de imagem corporal estão representados na **Figura 3**. Quatro pacientes com IMC >40 kg/m² identificaram-se como tendo sobrepeso pela escala de auto-imagem corporal. Não foram observadas diferenças na proporção de pacientes que obtiveram alguma perda ponderal entre os grupos de acordo com os graus de distorção de imagem corporal ($p = 0,805$), como está demonstrado na **Figura 4**.

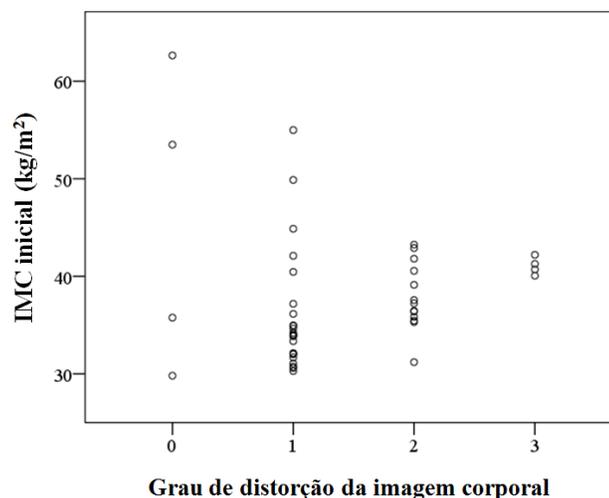


Figura 3 – Distribuição dos pacientes obesos de acordo com o grau de distorção de imagem corporal e seu IMC inicial (n = 44).

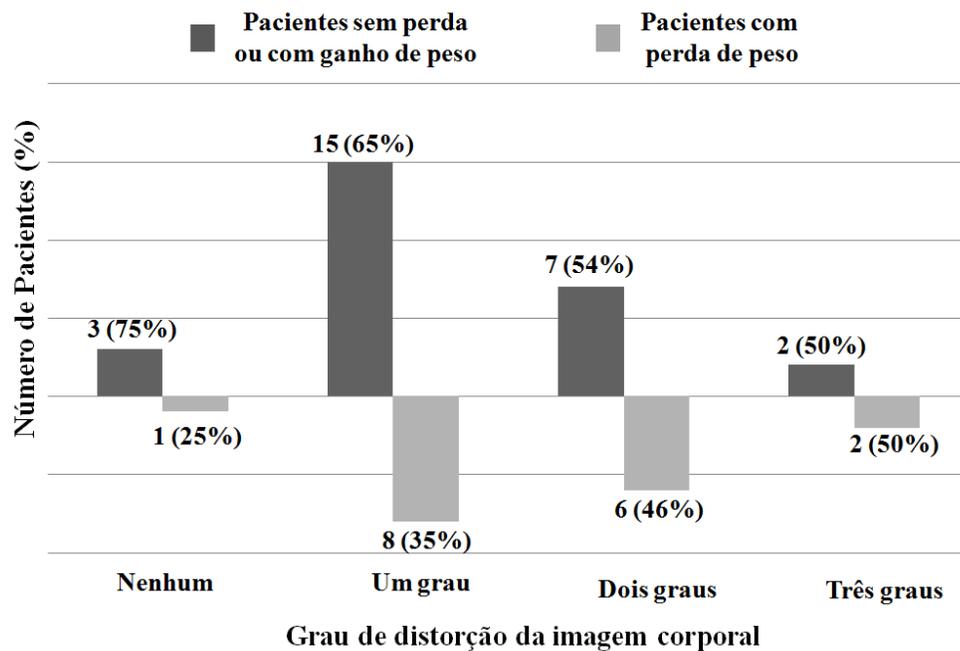


Figura 4 – Distribuição dos pacientes obesos (n = 44) de acordo com o grau de distorção de imagem corporal e presença ou não de perda de peso após dois meses da orientação de dieta restrita em calorias com distribuição prudente de macronutrientes. $p = 0,805$ (Qui-quadrado).

5.6 PRESCRIÇÃO CALÓRICA, TAXA DE METABOLISMO BASAL E VARIAÇÃO DO PESO CORPORAL

O aporte calórico médio prescrito aos pacientes no ambulatório NOE do HCPA foi de 1602 ± 193 kcal, sendo que o aporte calórico mínimo prescrito foi de 1200 kcal e o máximo de 2000 kcal. Não foram observadas diferenças entre a estimativa da taxa de metabolismo basal (1577 ± 225 kcal) e o aporte calórico prescrito (1602 ± 193 kcal; $p = 0,440$) aos pacientes e um coeficiente de correlação de *Pearson* (r) de 0,456 ($p = 0,002$) entre as duas variáveis foi encontrado.

Ao dividir os pacientes em dois grupos de acordo com a presença ou não de perda ponderal dois meses após orientação de dieta restrita em calorias, não foram observadas diferenças no aporte calórico prescrito (1600 ± 187 kcal *versus* 1604 ± 199 kcal; $p = 0,951$) e na estimativa de metabolismo basal (1591 ± 232 kcal *versus* 1567 ± 224 kcal; $p = 0,444$) entre os dois grupos de pacientes, respectivamente.

5.7 AUTORRELATO DE ADERÊNCIA E SATISFAÇÃO À DIETA E PERDA DE PESO

Os valores (mediana e intervalo interquartil) de autorrelato de aderência à dieta [5,0 (5,0 – 6,8)], grau de satisfação com a dieta orientada [9,0 (6,3 – 10,0)] e com a perda ponderal [5,0 (0,0 – 7,0)], dificuldades de cumprir as orientações da dieta [5,0 (5,0 – 7,8)] e sabor dos alimentos sugeridos na dieta [8,5 (6,3 – 10,0)] relatados pelos pacientes estão representados na **Figura 5**. Coeficientes de correlação de *Spearman* foram calculados entre os cinco componentes de escala de autorrelato e uma correlação de 0,320 ($p = 0,034$) entre a aderência à dieta e satisfação com a perda ponderal foi observada. Os demais componentes não apresentaram coeficientes de correlação significativos (dados não apresentados).

Não foram observadas diferenças entre os valores de autorrelato entre os pacientes que obtiveram alguma perda ponderal quando comparados com os pacientes que não apresentaram perda de peso (dados não apresentados).

Coeficientes de correlação de *Spearman* (r) foram calculados entre a variação de peso corporal (% do peso inicial) e cada aspecto avaliado pela escala analógica de autorrelato e estão representados por gráficos de dispersão na **Figura 6**. Coeficiente de correlação inverso e significativo, mas menor do que 0,300 foi observado entre a variação de peso corporal (% do peso inicial) e autorrelato de aderência à dieta. Os demais componentes de autorrelato não apresentaram correlações significativas com a variação de peso corporal.

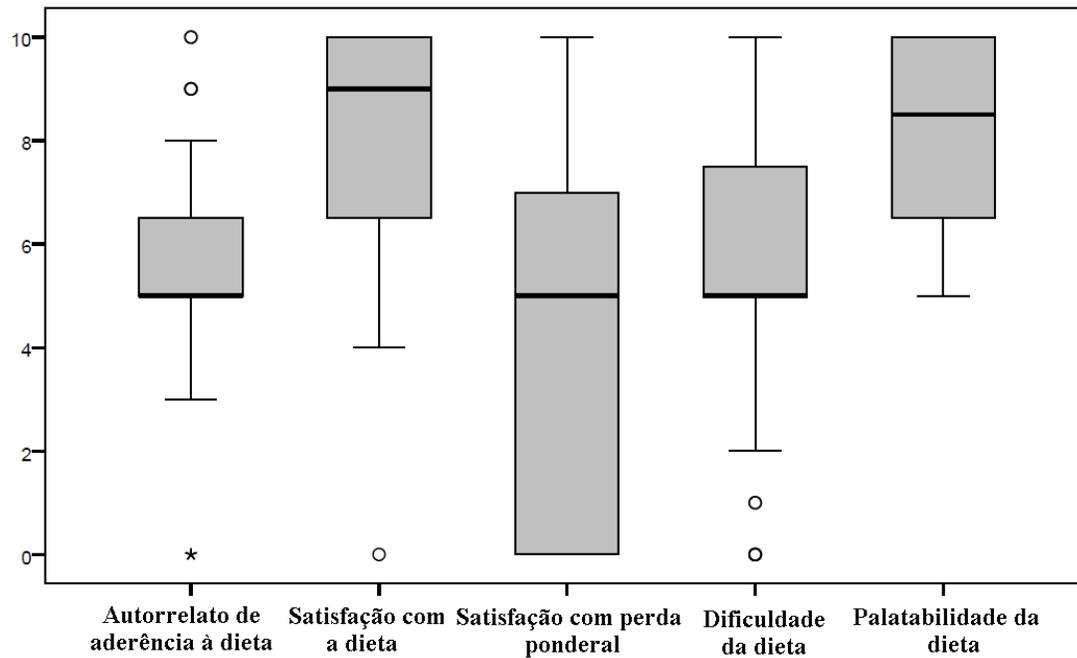


Figura 5 – Valores do autorrelato de aderência [5 (5 – 6,8)], grau de satisfação [9 (6,3 – 10)] e dificuldades de cumprir as orientações da dieta [5 (5 – 8)], satisfação com a perda ponderal [5 (0 – 7)] e sabor dos alimentos sugeridos na dieta [8,5 (6,3 – 10)] relatados através de escala analógica (0-10) pelos pacientes obesos ambulatoriais (n = 44) dois meses após orientação de dieta restrita em calorias. O box-plot apresenta o intervalo interquartil e a linha horizontal larga indica a mediana. As linhas verticais são estendidas até o valor mínimo e máximo. Os pontos fora destes limites são considerados valores discrepantes.

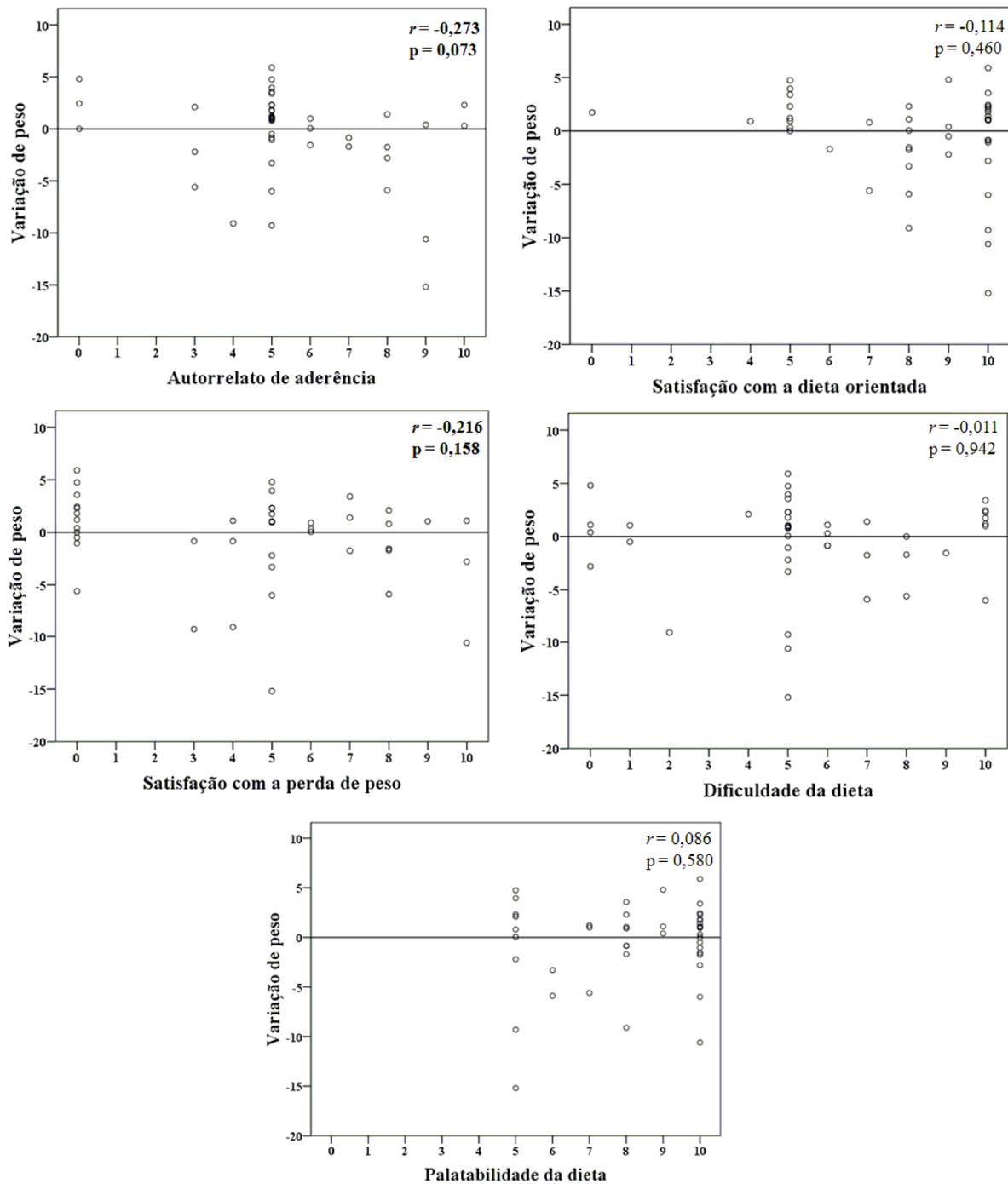


Figura 6 – Gráficos de dispersão entre os valores de autorrelato (de aderência, grau de satisfação, dificuldades de cumprir as orientações da dieta, satisfação com a perda ponderal e sabor dos alimentos sugeridos na dieta) obtidos por escala analógica (0-10) e valores de variação de ponderal (% do peso inicial) após dois meses de orientação dietoterápica para perda de peso. r = coeficiente de correlação de Spearman.

6 DISCUSSÃO

No presente estudo, 13 pacientes (22,8%) não retornaram ao atendimento na data prevista (dois meses após a orientação dietoterápica) e a proporção de analfabetos foi maior entre os pacientes não aderentes ao atendimento ambulatorial quando comparados com os pacientes que retornaram ao ambulatório. Dos 44 pacientes obesos aderentes ao atendimento, a maioria foram mulheres com $53,0 \pm 14,4$ anos de idade e metade dos pacientes foram classificados como classe B de acordo com o poder de compra e considerados ativos (63,6%) de acordo com suas atividades físicas diárias. Apenas cinco pacientes (11,4%) estavam em uso de agente antiobesidade apesar do IMC médio observado ser de $37,93 \pm 6,96 \text{ kg/m}^2$ e um quarto dos pacientes tinham pelo menos uma comorbidez associada à obesidade (glicemia alterada, HAS, dislipidemia ou SAHOS). Um quarto dos pacientes relatou estar em acompanhamento psicológico ou psiquiátrico, mas 41% dos pacientes (18 de 44) relataram fazer uso de psicotrópicos. Ao avaliar o relato de auto-imagem corporal, 91% dos pacientes apresentaram algum grau de distorção de sua imagem atual. Ainda, quatro pacientes com IMC $>40 \text{ kg/m}^2$ se autodeclararam “com sobrepeso” e apenas um estava em acompanhamento psicológico. Após dois meses da orientação de dieta restrita em calorias ($1602,27 \pm 192,6 \text{ kcal}$) os valores medianos de autorrelato dos pacientes foram intermediários para aderência a dieta [5,0 (5,0 – 6,8)] e um coeficiente de correlação de 0,320 ($p = 0,034$) foi obtido entre a aderência à dieta e satisfação com a perda ponderal obtida. Dezesete pacientes (38,6%) apresentaram alguma perda ponderal após dois meses da orientação de dieta, sendo que 15,9% dos pacientes (sete de 44) a perda de peso obtida foi maior do que 5% do peso inicial.

Conhecer o perfil da população atendida é o primeiro passo na elaboração de estratégias efetivas de reeducação alimentar. Não foram encontrados estudos nacionais que descrevam características de pacientes submetidos ao tratamento dietoterápico para perda ponderal com o objetivo de identificar fatores individuais potencialmente limitantes para a aderência dos mesmos ao tratamento da obesidade. Diversos fatores que podem influenciar a aderência dos pacientes ao tratamento para perda de peso têm sido descritos na literatura como: sexo, idade, IMC inicial,

tabagismo e atividade física (MAURO *et al.*, 2008; FOREYT e POSTON *et al.*, 1998; GREENBERG *et al.*, 2009; BAUTISTA-CASTAÑO *et al.*, 2004). A identificação de pacientes com distorção de imagem corporal; e/ou que não fazem uso de agentes antiobesidade apesar de terem indicação; e/ou com glicemia e perfil lipídico alterados; e/ou sedentários ou irregularmente ativos reforça a necessidade de uma equipe multiprofissional de saúde na abordagem de tratamento da obesidade. De fato, essa necessidade de equipe especializada em obesidade já é bem descrita na literatura (ABESO, 2009/2010). Além disso, nossos resultados preliminares poderão nos fazer refletir em estratégias mais efetivas para o tratamento da obesidade na população atendida.

Alguns estudos relacionam o sucesso no tratamento para perda de peso com a perda ponderal superior a 5% do peso inicial (GREENBERG *et al.*, 2009; BAUTISTA-CASTAÑO *et al.*, 2004). O sucesso entre 20 e 45% na população é considerado satisfatório (BAUTISTA-CASTAÑO *et al.*, 2004). Nesse sentido, sete pacientes (15,9%) obtiveram perda superior a 5% do peso inicial no presente estudo e a baixa taxa de sucesso pode ter relação com o intervalo entre as consultas (dois a três meses). A abordagem de educação alimentar cognitivo-comportamental com grupos de pacientes têm sido utilizada em alguns ensaios clínicos randomizados recentes (DAS *et al.*, 2007; EBBELING *et al.*, 2007; ELLO-MARTIN *et al.*, 2007; GARDNER, *et al.*, 2007; CHESKIN *et al.*, 2008) com o objetivo de manter a aderência à dieta orientada e motivar os pacientes nas modificações de estilo de vida necessárias para promover a perda ponderal. Outras estratégias como oferta de livro de receitas, contatos telefônicos e/ou eletrônicos motivacionais e incentivo financeiro para estimular a presença dos pacientes nas atividades propostas também já foi utilizada por alguns autores em ensaios clínicos randomizados de dietas de emagrecimento com mais de seis meses de duração (DANSINGER *et al.*, 2005; GARDNER *et al.*, 2007; SHAI *et al.*, 2008; SICHIERI *et al.*, 2007).

No presente trabalho, 14 pacientes (24,1%) não retornaram ao atendimento ambulatorial e a proporção de analfabetos foi maior entre esses pacientes quando comparados com os aderentes ao atendimento, resultado semelhante ao observado por outro autor (FABRICATORE *et al.*, 2009). Ensaio clínico randomizado de um ano de segmento com 224 obesos adultos encontrou maiores taxas de abandono do tratamento para perda de peso entre indivíduos que estudaram até 12 anos quando comparados aos que estudaram mais de 13 anos ($p=0,05$) (FABRICATORE *et al.*, 2009). É importante ressaltar que as dietas elaboradas para os pacientes analfabetos no

ambulatório são feitas de maneira distinta dos pacientes com escolaridade suficiente para leitura. Os alimentos sugeridos em medidas caseiras e seus substitutos alimentares são representados por ilustrações coloridas impressas na folha da orientação nutricional que é entregue ao paciente. Entretanto, a avaliação do entendimento do paciente acerca da dieta orientada, assim como a identificação de outros possíveis motivos para a não aderência ao atendimento são ainda necessárias.

Em relação à atividade física, mais da metade dos pacientes avaliados no presente trabalho foram classificados como ativos - principalmente pela realização de caminhadas e atividades moderadas - e apenas 4,5% dos pacientes foram classificados como sedentários. Menor prevalência de adultos brasileiros ativos foi observada por outro autor (MATSUDO *et al.*, 2002). Estudo nacional que avaliou atividade física em adultos residentes na região metropolitana de São Paulo encontrou 29,4% de ativos e 6% de sedentários (MATSUDO *et al.*, 2002). A avaliação do gasto energético pelo levantamento do tipo de atividade realizada, tempo de duração e frequência são dados importantes. Entretanto, o IPAQ considera o entendimento do paciente sobre o grau de esforço físico que o mesmo sente ao desenvolver atividades moderadas e vigorosas podendo ou não estar relacionado com o aumento do aporte energético. Uma avaliação da atividade física por meio de contador de passos e do gasto energético dos pacientes por calorimetria indireta permitirá um maior esclarecimento dos resultados.

No presente estudo, a maioria dos pacientes (90,9%) apresentou algum grau de distorção de imagem corporal e, desses, a totalidade escolheu a figura com menor IMC do que o seu IMC atual como correspondente de sua auto-imagem. Resultado semelhante já havia sido descrito em um estudo transversal com 98 mulheres obesas e super-obesas (LEONHARD e BARRY, 1998). O reconhecimento por parte do paciente de seu estado atual é importante no comprometimento do mesmo ao tratamento proposto e no entendimento das metas do tratamento proposto.

Após dois meses da orientação de dieta restrita em calorias, os valores medianos de autorrelato dos pacientes foram intermediários para aderência à dieta [5,0 (5,0 – 6,8)] e um coeficiente de correlação de 0,320 ($p = 0,034$) foi obtido entre aderência à dieta e satisfação com a perda ponderal obtida. Não foram observadas correlações significativas entre aderência à dieta e perda de peso nos pacientes avaliados, resultado diferente do observado por outros autores (DANSINGER *et al.*, 2005). Nesse ensaio clínico randomizado de um ano de seguimento, a

maior perda de peso (cerca de 7% do peso inicial) foi associada com maiores valores de autorrelato de aderência ao plano alimentar proposto ($r = 0,60$; $P < 0,001$), independente do tipo de dieta.

Não foram observadas diferenças significativas entre os aspectos avaliados (características clínicas, sócio-demográficas, de estilo de vida, laboratoriais e de autorrelato de aderência a dieta) com a perda de peso dos pacientes avaliados. Entretanto, o tamanho insuficiente de pacientes no presente trabalho ainda não nos permite resultados conclusivos. Para uma futura análise de associação entre os fatores de influência a aderência da dieta e a perda ponderal obtida, considerando o estrato de pacientes que seguiram por um ano uma dieta com baixo teor de lipídeos no estudo de Alhassan *et al.* (2008), a diferença observada de 4,7 kg na perda ponderal entre os pacientes mais aderentes (tercil superior) à dieta prescrita quando comparados com os pacientes menos aderentes (tercil inferior), um alfa de 5%, 1-beta de 20% , o número necessários de indivíduos seria de 156. Esperando-se uma taxa de abandono de 23%, o número total de indivíduos para esta análise futura será de 192 indivíduos.

Os resultados preliminares do presente trabalho permitirão uma mudança na sistemática de atendimento ambulatorial com a incorporação de encontros com os pacientes em grupos além das consultas individuais para uma melhor abordagem com os pacientes. Também reforçam a necessidade de um atendimento multidisciplinar no manejo da obesidade com a participação de educadores físicos, psicólogos e uma melhor comunicação com os médicos assistentes. Ainda, a ampliação da amostra e a avaliação futura de medidas mais objetivas de metabolismo, de saciedade, do nível de atividade física, de aderência ao tratamento dietoterápico (com instrumentos de consumo alimentar) e identificação de polimorfismos genéticos potencialmente envolvidos com a presença de obesidade permitirão um melhor entendimento da variabilidade de resposta individual dos pacientes ao tratamento da obesidade.

REFERÊNCIAS

AASM - American Academy of Sleep Medicine Task Force. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. **Sleep** v. 22, p. 667-89, 1999.

ABEP- Critério de Classificação Econômica Brasil [base de dados da internet]. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa: São Paulo, 2008. Disponível em: http://www.abep.org/codigosguias/Criterio_Brasil_2008.pdf. Acesso em 04 de fevereiro de 2009.

ABESO – Diretrizes brasileiras de obesidade. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica: São Paulo, 2009.

ADA - Standards of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, v. 31, p. S12-S54, 2008.

AINSWORTH, B.E. *et al.* Compendium of Physical Activities: classification of energy costs of human physical activities. **Med. Sci. Sport. Exerc.**, v. 25, n. 1, p. 71-80, 1993.

ALHASSAN, Sofiya *et al.* Dietary adherence and weight loss success among overweight women: results from the A TO Z weight loss study. **International Journal of Obesity**, v. 32, p. 985-991, 2008.

ALLAIN, E *et al.* Enzymatic Determination of Total Serum Cholesterol. **Clin Chem**, v. 20, p.470-5, 1974.

ALMEIDA, Jussara C *et al.* Revisão sistemática de dietas de emagrecimento: papel dos componentes dietéticos. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 53, n. 5, p. 675-689, 2009.

BAUTISTA-CASTAÑO, I *et al.* Variables predictive of adherence to diet and physical activity recommendations in the treatment of obesity and overweight, in a group of Spanish subjects. **International Journal of Obesity**, v. 28, p. 697–705, 2004.

BRANDÃO, Ayrton P *et al.* I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arq Bras Cardiol.**, v. 84, n. 1, p. 1-28, 2005.

BULIK, Cynthia M *et al.* Relating body mass index to figural stimuli: population-based normative data for Caucasians. **International Journal of Obesity**, v. 25, p. 1517–1524, 2001.

CHESKIN, LJ *et al.* Efficacy of meal replacements versus a standard foodbased diet for weight loss in type 2 diabetes: a controlled clinical trial. *Diabetes Educ.*, v. 34, n. 1, p. 118-27, 2008.

COYNE, T *et al.* Dietary satisfaction correlated with adherence in the modification of diet in renal disease study. **Journal of American Medical Association**, v. 95, p. 1301-1306, 1994.

CURIONI, CC; LOURENÇO, PM. Long-term weight loss after diet and exercise: a systematic review. **Int. J. Obes.**, v. 29, n. 10, p. 1168-74, 2005.

DANSINGER, Michael L *et al.* Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone Diets for Weight Loss and Heart Disease Risk Reduction: A Randomized Trial. **JAMA**, v. 293, n. 1, p. 43-53, 2005.

DAS, SK *et al.* Long-term effects of 2 energy-restricted diets differing in glycemic load on dietary adherence, body composition, and metabolism in CALERIE: a 1-y randomized controlled trial. **Am J Clin Nutr.**, v. 85, n. 4, p. 1023-30, 2007.

EBBELING, Cara B *et al.* Effects of a Low-Glycemic Load vs Low-Fat Diet in Obese Young Adults. A Randomized Trial. **JAMA**, v. 297, n. 19, p. 2092-2103, 2007.

ELLO-MARTIN, JA *et al.* Dietary energy density in the treatment of obesity: a year-long trial comparing 2 weight-loss diets. **Am J Clin Nutr.**, v. 85, n. 6, p. 1465-77, 2007.

FABRICATORE, Anthony *et al.* Predictors of attrition and weight loss success: Results from a randomized controlled Trial. **Behaviour Research and Therapy**, v. 47, p. 685-691, 2009.

FARISH, E; FLETCHER CD. A Comparison of Two Micro-methods for the Determination of HDL2 and HDL3 Cholesterol. **Clinical Chimica Acta.**, v. 129, p.221-228, 1983.

FEITOSA, Alina *et al.* Relação Entre o Perfil Metabólico e Níveis de Leptina em Indivíduos Obesos. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 51, n.1, p. 59-64, 2007.

FOREYT, JP; POSTON, WSC. The role of the behavioural counselor in obesity treatment. **J. Am Diet Assoc.**, v. 9, suppl 2, p. S27-S30, 1998.

FRANZ, MJ *et al.* Weight-loss outcomes: a systematic review and metaanalysis of weight-loss clinical trials with a minimum 1-year follow-up. **J Am Diet Assoc.**, v. 107, n. 10, p.1755-67, 2007.

FREEDMAN, MR; KING, J; KENNEDY, E. Popular Diets: A Scientific Review. **Obesity Research**, v. 9, suppl.1, p. 1S-40S, 2001.

FRIEDEWALD, WT; LEVY, RL; FREDRICKSON DS. Estimation of the Concentration of Low-density Lipoprotein Cholesterol in Plasma, Without Use of the Preparative Ultracentrifuge. **Clinical Chemistry**, v. 18, p. 499-502, 1972.

GARDNER, Christopher D *et al.* Comparison of the Atkins, Zone, Ornish and LEARN Diets for Change in Weight and Related Risk Factors Among Overweight Premenopausal Women: The Weight Loss Study: A Randomized Trial. **JAMA**, v. 297, p. 969-977, 2007.

GREENBERG, Ilana *et al.* Adherence and Success in Long-Term Weight Loss Diets: The Dietary Intervention Randomized Controlled Trial (DIRECT). **Journal of the American College of Nutrition**, v. 28, n. 2, p. 159–168, 2009.

HAINER, V; TOPLAC, H; MITRAKOU, A. Treatment Modalities of Obesity. What fits Whom? **Diabetes Care**, v. 31, suppl 2, p. S266-S277, 2008.

HESSION, M *et al.* Systematic review of randomized controlled trials of low-carbohydrate vs. low-fat/low-calorie diets in the management of obesity and its comorbidities. **Obes Rev.** v. 10, n. 1, p. 36-50, 2009.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil.** Rio de Janeiro, 2004.

IOM - Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington, D.C.: **National Academy Press**, p.1331, 2002/2005.

IPAQ - Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms [base de dados da internet]. IPAQ, 2005. Disponível em: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>. Acesso em 17 de fevereiro de 2009.

LEONHARD, ML; BARRY, NJ. Body image and obesity: effects of gender and weight on perceptual measures of body image. **Addictive Behaviors**, v. 23, n. 1, p. 31-34, 1998.

MARQUES-LOPES, Iva *et al.* Aspectos genéticos da obesidade. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 17, n.3, p. 327-338, 2004.

MATSUDO, Sandra *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde**, v. 6, n. 2, p. 05-18, 2001.

MAURO, M; TAYLOR, V; WHARTON, S; SHARMA, AM. Barriers to obesity treatment. **Eur Journal Int Med.**, v. 19, p. 173-180, 2008.

MCGOWAN, MN *et al.* A Peroxidase-coupled Method for the Colorimetric Determination of Serum Triglycerides. **Clin Chem**, v. 29, p. 538-42, 1983.

MORENO-ALIAGA, MJ *et al.* Does weight loss prognosis depend on genetic make-up? **Obesity Reviews**, v. 6, p. 155–168, 2005.

NIH. National Institutes of Health. The Practical Guide - Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. 2000.

NORDMANN, Alain J *et al.* Effects of Low-Carbohydrate vs Low-Fat Diets on Weight Loss and Cardiovascular Risk Factors. A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. **Arch Intern Med**, v. 166, p. 285-293, 2006.

PANFILIS, CP *et al.* Psychopathological predictors of compliance and outcome in weight-loss obesity treatment. **Acta Biomed**, v. 78, p. 22-28, 2007.

SCAGLIUSI, Fernanda *et al.* Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. **Appetite**, v. 47, p. 77–82, 2006.

SHAI, Iris *et al.* Dietary Intervention Randomized Controlled Trial (DIRECT) Group. Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet. **N. Engl. J. Med**, v. 359, p. 229-241, 2008.

SICHIERI, Rosely *et al.* An 18-mo randomized trial of a low-glycemic-index diet and weight change in Brazilian women. **Am. J. Clin. Nutrition**, v. 86, p. 707-713, 2007.

STUNKARD, A; SORENSEN, T; SCHLUSINGER, F. Use of Danish adoption register for the study of obesity and thinness. In S. Kety, L. P. Rowland, R. L. Sidman, & S. W. Matthysse (Eds.), **The genetics of neurological and psychiatric disorders**, NY: Raven, p. 115–120, 1983.

TRINDLER, P. Determination of blood glucose using an oxidase-peroxidase system with a noncarcinogenic chromogen. **J Clin Path**, v. 22, p.158-61, 1969.

VEDANA, Ediolaine *et al.* Prevalência de Obesidade e Fatores Potencialmente Causais em Adultos em Região do Sul do Brasil. **Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.**, v. 52, n. 7, p. 1156-1162, 2008.

VOLP, ACP; REZENDE, FAC; ALFENAS, RCG. Insulina: mecanismo de ação e a homeostase metabólica. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 23, n. 2, p.158-64, 2008.

WALLACE, TM; LEVY, JC; MATTHEWS, DR. Use and abuse of HOMA modeling. **Diabetes Care**, v. 27, n. 6, p. 1487-1495, 2004.

WHO. Obesity and overweight [base de dados da internet]. WHO: 2003. Disponível em: http://www.who.int/hpr/NPH/docs/gs_obesity.pdf. Acesso em 03 de fevereiro de 2009.

WHO. Obesity and overweight [base de dados da internet]. World Heart Organization: 2009. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>. Acesso em 03 de fevereiro de 2009.

WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic of obesity. Geneva: WHO; 2004.

World Health Organization - WHO. Global Database on Body Mass Index [base de dados da internet]. World Heart Organization; 2006. BMI classification. Disponível em: http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html>. Atualizada em 2009; acesso em 08 de fevereiro de 2009.

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

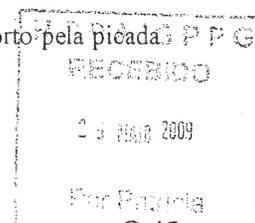
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O projeto de pesquisa intitulado “Avaliação dos Possíveis Fatores de Influência na Aderência ao Tratamento para Perda de Peso em Pacientes Obesos” será desenvolvido no Ambulatório de Nutrição Clínica - Obesidade do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Os pacientes com obesidade apresentam risco aumentado de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis. Portanto, perder peso é importante para a busca por uma vida mais saudável. O tratamento inicial para a obesidade consiste em modificações no estilo de vida (dieta e prática de exercícios). Entretanto, diversos fatores podem influenciar no seguimento da dieta orientada ao paciente pela nutricionista. Este estudo tem como objetivo avaliar estes possíveis fatores de influência da aderência do paciente ao tratamento para a perda de peso, através da aplicação de questionários, exames de sangue e coleta de urina. O conhecimento destes fatores contribuirá na escolha de uma melhor abordagem de tratamento para emagrecimento.

Sua participação consistirá em responder questionários sobre sua prática de atividade física, seu consumo alimentar atual e possíveis facilidades ou dificuldades no seguimento da dieta orientada, coletar urina de 24 horas e exames de sangue antes de cada consulta (a cada três meses). Além disto, será preciso fazer registros alimentares com pesagem de alimentos ao longo das quatro semanas iniciais (um dia de registro por semana). O registro alimentar inclui a pesagem de todos os alimentos consumidos no dia em uma balança digital que será emprestada a você. A coleta de urina de 24 horas consiste em armazenar toda a urina do dia anterior à consulta em um recipiente fornecido pelo hospital, excluindo a primeira urina do dia anterior à consulta e incluindo a primeira urina do dia da consulta. Na coleta de sangue, há o desconforto pela picada.

HCPA / GPPG
 VERSÃO APROVADA
 25/05/2009
 WVE 09160



da agulha que poderá deixar mancha roxa no local. Os procedimentos realizados envolvem baixo risco de vida, entretanto, exigem dedicação, principalmente, para a realização dos registros alimentares e na coleta de urina de 24 horas.

Eu,....., fui informado dos objetivos especificados acima e da justificativa desta pesquisa de forma clara e detalhada. Recebi informações específicas sobre cada procedimento no qual estarei envolvido, dos desconfortos ou riscos previstos tanto quanto dos benefícios esperados. Fui informado que, caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. A mim foi dada a garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações serão utilizadas somente para fins científicos do presente projeto.

Todas as minhas dúvidas foram respondidas com clareza e sei que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento e que terei liberdade de retirar meu consentimento de participação na pesquisa face a estas informações, sem modificação no meu tratamento atual.

A pesquisadora certificou-me de que as informações por mim fornecidas terão caráter sigiloso.

Assinatura do paciente:

Assinatura do investigador:

Professora Responsável:

Dra. Nut. Jussara Carnevale de Almeida. Telefone de contato: 3308.5119 ou 2101.8225

HCPA / GPPG
VERSÃO APROVADA
25.10.5.12009
vne 09160

ANEXO B

DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE

A Comissão Científica e a Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde, que é reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/MS como Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA e pelo Office For Human Research Protections (OHRP)/USDHHS, como Institutional Review Board (IRB00000921) analisaram o projeto:

Projeto: 09-160

Versão do Projeto: 15/04/2009

Versão do TCLE: 25/05/2009

Pesquisadores:

JUSSARA CARNEVALE DE ALMEIDA
 MIRELA JOBIM DE AZEVEDO
 NARA MAGGIONI DOS SANTOS
 ANIZE DELFINO VON FRANKENBERG
 OELLEN STUANI FRANZOSI
 VANICE LÖW WAGNER

Título: AVALIAÇÃO DOS POSSÍVEIS FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADERÊNCIA A DIETA PARA PERDA DE PESO EM PACIENTES OBESOS

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, inclusive quanto ao seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais, especialmente as Resoluções 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Os membros do CEP/HCPA não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente ao CEP/HCPA. Somente poderão ser utilizados os Termos de Consentimento onde conste a aprovação do GPPG/HCPA.

Porto Alegre, 25 de maio de 2009.

Profª Nadine Clausell
 Coordenadora do GPPG e CEP-HCPA