

CUSTOS DO TRATAMENTO AMBULATORIAL DE OBESOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)¹

Maria Edna de Almeida SGAVIOLI²

RESUMO

Este estudo foi realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro, ambulatório de Nutrição, constando da análise de dados do prontuário de 96 pacientes, correspondendo a 14% dos obesos atendidos no período de um ano. O objetivo foi a determinação da relação custo/efetividade do tratamento. A diferença bruta da perda de peso, em média, do peso inicial para o final foi de $3,26 \pm 5,3$ kg, e o tempo de tratamento dentro do hospital teve como média $58 \pm 40,4$ meses. Através do teste do qui quadrado (χ^2) estabeleceu-se uma correlação entre custo anual por paciente e as seguintes variáveis: idade, sexo, regularidade no tratamento, local de trabalho, índice de Massa Corporal (IMC) inicial e outras patologias. Não se encontrou qualquer correlação estatística entre o custo por paciente e as variáveis citadas acima. Obteve-se para cada quilograma perdido um custo de US\$327,31, uma relação

(1) Trabalho elaborado a partir da dissertação de mestrado em Nutrição Humana defendida e aprovada em 21-8-90, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

(2) Nutricionista, Professora Assistente da disciplina Educação Nutricional, da Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rua Dr. Xavier Signaud, 290, 3º andar 22290-180 Rio de Janeiro, RJ.

extremamente alta, onde o aparato hospitalar se encontra acionado em situações nem sempre necessárias. Se por um lado, o custo independe do trabalho do profissional nutricionista, por outro, a perda de peso fica aquém da maioria dos trabalhos pesquisados. É necessária uma análise mais aprofundada das causas deste alto custo, mas fica patente a necessidade de reavaliação contínua e de uma maior integração com o sistema primário de saúde.

Termos de indexação: obesidade, pacientes ambulatoriais, dietoterapia, análise custo x benefício.

ABSTRACT

COSTS OF AMBULATORY OBESE'S TREATMENT AT THE UNIVERSITY HOSPITAL OF FEDERAL UNIVERSITY OF RIO DE JANEIRO (UFRJ)

This study was carried out at the University Hospital of Federal University of Rio de Janeiro, in the nutrition outpatients department. It analyses the records data from 96 patients, totalizing 14% of all obese patients treated in a one year period. The aim of the study was to determine the relation between costs and treatment effectiveness. The average weight loss variation was 3.26 ± 5.3 kg, and the average hospital treatment period was 58 ± 40.4 months. The text χ^2 was used in order to establish a relation between annual cost per patient and the following factors: age, sex, regularity in the treatment, work place, initial Body Mass Index (BMI), and other pathologies. As far as the cost per patient and the factors above mentioned are concerned, no statistical relation was found. Each kilogram lost cost US\$327.31, an extremely high figure which includes expenses with the hospital apparatus working even when not necessary. On one hand, the cost is not a result of the dietitian's work, but on the other

hand the weight loss is less than that reported in most researches. It is necessary a deeper study of the reasons leading to such high cost, but most important of all is the need of continuous re-evaluation and more effective integration with the health primary system.

Index terms: obesity, diet therapy, out patients, cost benefit analysis.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade, um dos desvios dos padrões normais da constituição corpórea, encontrada com frequência crescente entre os povos é, apesar disso, ainda pouco conhecida em relação a muitos de seus aspectos.

Conceitualmente, o termo obesidade define o estado em que determinada pessoa apresenta excesso de tecido adiposo em relação ao normal. No entanto, "excesso de tecido adiposo corporal" não define o que é "excesso", nem explica o volume de gordura que pode ser medido, uma vez que não se tem ainda, com precisão, os limites de acúmulo de tecido adiposo (NORGAN & FERRO-LUIZZI, 1982; MUNRO & DOUGLAS, 1983; ROCHE, 1984).

Embora vários métodos sejam utilizados para medir adiposidade corporal, a literatura vêm apontando o uso do índice de Massa Corporal (IMC)) (NORGAN & FERRO-LUIZZI, 1982; ROCHE, 1984), em nível clínico e em pesquisas epidemiológicas, principalmente pela sua praticidade.

Os aspectos polêmicos que envolvem a padronização referem-se às dificuldades do IMC como indicador já que este não distingue massa muscular de massa adiposa, sendo mais correlacionado com o peso do que com o conteúdo de gordura corporal. Além disso, o IMC não avalia a mudança da composição corporal com a idade, superestimando a gordura em pessoas idosas.

A importância da obesidade como fator de risco para outras patologias, principalmente as coronárias, não têm ainda evidências epidemiológicas uniformemente consistentes, mas existem indicações de que em graus extremos a obesidade é um fator de risco.

Prevalece a idéia de que entre obesidade e riscos de doenças coronarianas existe correlação positiva, permanecendo obscura e controversa a natureza dessa correlação e os mecanismos através dos quais a obesidade opera para elevar o risco (KEYS, 1980; NATIONAL..., 1986).

Dentre as inúmeras causas de obesidade podemos citar: a carga genética, fatores psicológicos, fatores dietéticos, quantidade de células marrons e consideráveis mudanças na dieta como o aumento de consumo de carboidratos refinados, proteínas e gordura sem que para isso tenha havido uma "evolução" no sistema biológico alimentar, entre outros (FOCH & McLEARN, 1980; HOEBEL & HERNANDEZ, 1980; RAYMOND, 1986).

A prevalência de obesidade varia em torno de 10-50% em países desenvolvidos, sendo que na Europa a prevalência é maior no sul e nas áreas rurais. Nos estudos que incluíram homens e mulheres, a prevalência de obesidade foi maior entre mulheres (KLUTE & SCHUBERT, 1986).

Há uma correlação negativa significativa entre grau de obesidade e nível sócio-econômico. Estes achados são similares em várias áreas (LEW & GARFINKEL, 1979; BELLISLE & CACHERA, 1986; KLUTE & SCHUBERT, 1986).

Em estudo comparativo nos EUA, Canadá e Inglaterra observou-se maior prevalência nos EUA, mas os outros países possuíam curva semelhante, com aumento de prevalência à medida que sobe a faixa etária, sendo essa prevalência em torno de 20-30% aos vinte anos e de 50-60% aos quarenta anos (CHRISTAKIS, 1973; MILLAR & STEPHENS, 1987).

Em relação ao Brasil, segundo os dados do IBGE, a prevalência de sobrepeso é de 23% nos homens e 36% nas mulheres

enquanto a de obesidade e 5% e 12%, respectivamente. A frequência apresenta-se, para os homens, correlacionada positivamente com a renda, enquanto para as mulheres, embora ocorra essa correlação, é de menor intensidade. Contudo, o problema já é bastante grave na população de baixa renda, onde 16% dos homens e 30% das mulheres apresentam sobrepeso e obesidade (COITINHO et al., 1991).

O tratamento da obesidade deixa muito a desejar, apesar dos avanços no conhecimento da doença, seja na base dietética, nas terapias farmacológicas, seja na contribuição do exercício e abordagens comportamentais.

Há indicações de maior eficácia tanto no tratamento grupal quanto no individual, com maior redução de peso e menor custo envolvido. O "fracasso" do serviço médico tradicional relaciona-se com: abordagens fracas, condições de serviço ou tecnologias básicas deficientes e custos, que tem aumentado em taxa geométrica enquanto os benefícios de atendimento tem sido pouco significativos (STUART & MITCHELL, 1980; VAN ITALLIE, 1980, SYDNEY... 1985).

Em revisão realizada por YOUNG (1973) em trabalhos com pacientes em tratamento ambulatorial, encontraram-se 145 estudos, dos quais 137 testaram dieta simplesmente ou dietas acompanhadas de terapia comportamental, exercícios ou anorexígenos envolvendo 6.927 indivíduos-teste e 1.559 controles. A cliente típica era mulher, 36 anos, perdendo durante o tratamento 5,4kg em média.

Em revisão realizada por STUNKARD (1980) observou-se uma característica comum: todos os tratamentos com perda de peso de pelo menos 14kg tiveram um ano de duração. A maioria dos programas com pequenas perdas de peso foram de duração limitada. É indicado pelo autor que a melhora no resultado do tratamento decorre do aumento do seu período.

É interessante ressaltar que apenas uma minoria dos trabalhos cita o número de terapeutas envolvidos e a duração do contato paciente/terapeuta. Somente 8% das publicações referem-se

à perda de peso de desistentes, e 6% deram dados de seguimento por um ano.

Um outro aspecto importante refere-se ao custo envolvido em um programa de saúde, constituindo a análise do custo/efetividade um instrumento imprescindível das atividades de planejamento da saúde. A efetividade do trabalho obtido relacionado com o custo fornece direcionamento da aplicabilidade e eficácia dos programas conduzidos (YOUNG, 1973; STUNKÁRD, 1980).

Este estudo pretende avaliar, através do cálculo de custo/efetividade, a eficácia do tratamento de obesidade em um hospital de ensino.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Seleção de pacientes

A população neste estudo corresponde a 96 pessoas em tratamento de obesidade no Serviço de Nutrição Ambulatorial, registrados no Hospital Universitário (HU) e moradores da XX Região Administrativa do Município do Rio de Janeiro.

Foi revista uma amostra aleatória de 353 prontuários, cujos números foram obtidos no fichário geral do ambulatório. Destes, selecionaram-se 96 prontuários (segundo critério descrito abaixo) correspondentes a 14% do total de pacientes obesos atendidos no período de um ano.

2.2 Registro de dados

Para a coleta de dados elaborou-se uma ficha, agrupando os dados da seguinte forma (ANEXO 1):

- identificação pessoal dos pacientes: dados referentes a sexo, idade, grau de escolaridade, local de trabalho e bairro de procedência;

- dados clínicos: consultas ambulatoriais, tempo e número de consultas médicas e nutricionais, número e tipo de exames complementares, curva ponderada; altura do paciente, patologias associadas e regularidade na consulta.

2.3 Custos

Todos os dados de custos referem-se ao mês de maio de 1988.

- **Custo das consultas ambulatoriais:** O HU tem um centro de custos na Divisão de Finanças para acompanhamento dos custos hospitalares.

Este custo por nós analisado é dado de forma direta, por exemplo: o custo unitário de consulta ambulatorial do mês de maio de 1988 foi de Cz\$9.162,26 correspondente a US\$49,53, com o dólar cotado a Cz\$185,00.

No centro de custos do hospital considera-se o custo direto (despesas de pessoal, material, luz, telefone e limpeza) e o indireto, formado pelo rateio dos centros de custos intermediários (apoio técnico) e custos de base (apoio administrativo), variando a distribuição desses custos de acordo com a natureza do serviço prestado.

Em relação ao custo ambulatorial, por exemplo, além dos custos diretos próprios são incluídos todos os centros de custos de base como: Administração, Serviço de Documentação Médica, Serviço de Material, Centro de Material Esterilizado, Engenharia e Manutenção, Lavanderia e Rouparia, Serviço de Farmácia, Serviço Social. São considerados centros de custo intermediário: Anestesia, Patologia Clínica, Anatomia Patológica, Medicina Física e Reabilitação, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear, Unidade de Métodos Especiais de Diálise.

Utilizamos a conversão do preço da moeda brasileira para moeda americana (US\$) para comparação com a literatura

internacional e correção de valores reais independentes da inflação na ocasião da coleta.

Custos dos exames complementares: Os custos destes exames são calculados através de Tabela Internacional de Unidades de Serviço (utilizada nos convênios do hospital), a qual leva em consideração o tempo e a dificuldade para realização de cada procedimento e os custos de material e equipamentos utilizados.

O custo total de cada setor ou serviço do Hospital é calculado e dividido pelo número de Unidades de Serviço (US) realizadas, achando-se assim o valor da Unidade de Serviço de cada setor.

Portanto, o custo total de Serviço da Patologia Clínica é o somatório das despesas gerais de pessoal e material acrescido do rateio dos centros de custos de base, Administração, Centro de Material, Engenharia e Manutenção e Serviço de Farmácia.

O HU é custeado através de convênios com o INAMPS e com o MEC.

2.4 Índices e termos utilizados na amostra

Peso mínimo absoluto: O menor peso, atingido pelo paciente durante o tratamento.

Primeiro peso mínimo: A primeira perda de peso do paciente no início do tratamento.

Peso final: O peso atingido pelo paciente ao final do tratamento ou no momento da coleta de dados.

Índice de Massa Corporal (IMC): É calculado pela relação entre o peso do corpo e a estatura ao quadrado (kg/m^2). Utilizou-se o IMC como parâmetro para classificação da obesidade, considerando os motivos já expostos na Introdução.

A classificação do estado nutricional segundo o IMC (NORGAN & FERRO-LUIZZI, 1892) é a seguinte:

NORMAL: 20 a 25kg/m²;

OBESIDADE GRAU I: 25,1 A 29,9kg/m²;

OBESIDADE GRAU II: 30,0 A 39,9 kg/m²;

OBESIDADE GRAU III: MAIOR OU IGUAL A 40,0kg/m².

Custo anual direto por paciente: O custo anual direto por paciente foi obtido dividindo o custo total de consultas ou exames pelo número de pacientes, segundo a frequência de tempo de tratamento.

Custo total por paciente: O custo total por paciente foi obtido dividindo o custo total pelo número de pacientes, segundo a frequência.

Análise estatística: A análise estatística do dados foi realizada no Laboratório de Estatística do Instituto de Matemática da UFRJ, usando-se o pacote computacional STATGRAFICS.

Levantaram-se dados médios de frequência e/ou média em relação a cada item descrito anteriormente.

Para efeito de avaliação das mudanças ocorridas nos pesos das pessoas com o tempo foram feitas comparações de médias de peso utilizando o teste t de Student para dados emparelhados, com um $\alpha = 0,05$, referentes a diferença entre perda de peso final e inicial, peso inicial e peso mínimo absoluto, peso teórico e peso mínimo absoluto, peso teórico e peso final.

Para comparação de frequência foi usado o teste qui quadrado (χ^2), com um $\alpha = 0,05$, comparando o custo anual das consultas e exames com: idade, sexo, regularidade no tratamento, profissão, IMC inicial e outras intercorrências dos pacientes.

Usou-se o coeficiente de correlação de Pearson para estabelecer correlação entre as seguintes variáveis: tempo de tratamento na Nutrição e número de consultas na Nutrição, tempo de tratamento e número total de exames realizados.

3. RESULTADOS

3.1 Caracterização da clientela segundo a idade, o sexo, a escolaridade, o local de trabalho e as intercorrências

A faixa etária de 80% dos pacientes localiza-se entre 40 e 70 anos, com mediana de 57 anos, sendo que 74% são mulheres. Uma vez que não havia um registro no prontuário, em relação ao local de trabalho, optou-se por uma classificação simples, entre pessoas que trabalham fora e as que fazem trabalho doméstico. Observou-se que 55% do grupo total trabalha fora, sendo que do grupo analfabeto e 1º grau (77% da amostra), 46,5% trabalha fora enquanto para o grupo 2º grau e universitário esse percentual sobe para 86%.

Da amostra analisada, 89,2% apresentavam intercorrências sendo as mais freqüentes diabetes e hipertensão.

3.2 Resultados do tratamento

O peso: A diferença de perda de peso, em média, do peso inicial para o final foi $3,26 \pm 5,3\text{kg}$ para uma mediana de 5,4kg, portanto significativa.

Por outro lado, a diferença de perda de peso, do peso inicial para o peso mínimo absoluto foi de $5,09 \pm 4,39\text{kg}$, para uma mediana de 4,5kg, portanto significativa.

A diferença entre o primeiro peso mínimo e o peso mínimo absoluto foi de $2,16 \pm 8,9\text{kg}$ para uma mediana (0), significativa.

Há um ganho de peso, do peso mínimo absoluto para o peso final, com uma média de $3,13 \pm 9,6\text{kg}$ para uma mediana de 0,5kg, significativa.

Índice de Massa Corporal (IMC)

Distribuição do Índice de Massa Corporal (IMC) no início e no final do tratamento: Observa-se na figura 1, considerando que 10% da população amostral tinha no início do tratamento, um IMC

normal, que 3% da amostra consegue atingir a normalidade, havendo um pequeno movimento do Grau III de obesidade para o Grau I.

Distribuição do IMC em relação ao IMC mínimo absoluto e ao IMC primeiro mínimo: Observam-se pequenas diferenças entre a distribuição do mínimo absoluto e primeiro mínimo, com movimento rumo à normalidade, embora os índices sejam pequenos. Por exemplo: a diferença entre o percentual de normalidade é de +3,7% para o IMC mínimo absoluto. No entanto, comparando o IMC mínimo absoluto com o IMC final, há em relação ao percentual de normais uma queda de -5% (figuras 1 e 2).

Tempo de tratamento: O tempo de tratamento no hospital mostrou uma grande variabilidade, tendo como média 58 ± 40 meses e mediana de 52,5 meses. Dessa população 55% é encaminhada para a Nutrição nos primeiros 10 meses. O restante se estende até 60 meses.

Em relação ao número de consultas na Nutrição, há uma maior concentração de consultas, cerca de dez, nos primeiros vinte meses. A rotina inicial de agendamento é de 2 em 2 meses e, após isso, há muita dispersão e pouca frequência, o mesmo ocorrendo com o número de exames realizados (figura 3).

Tempo de tratamento e peso mínimo absoluto: Do grupo amostral, 71% atingem seu peso mínimo absoluto nos primeiros 10 meses, 15,7% no período 20 meses e 9% não têm tempo limite para um peso mínimo. A permanência do paciente no tratamento apresenta um perfil semelhante, sendo no entanto por um período maior. A metade da amostra localiza-se entre o 3º e 12º mês e a mediana de 6 meses. A partir desse tempo, o paciente começa a ganhar peso.

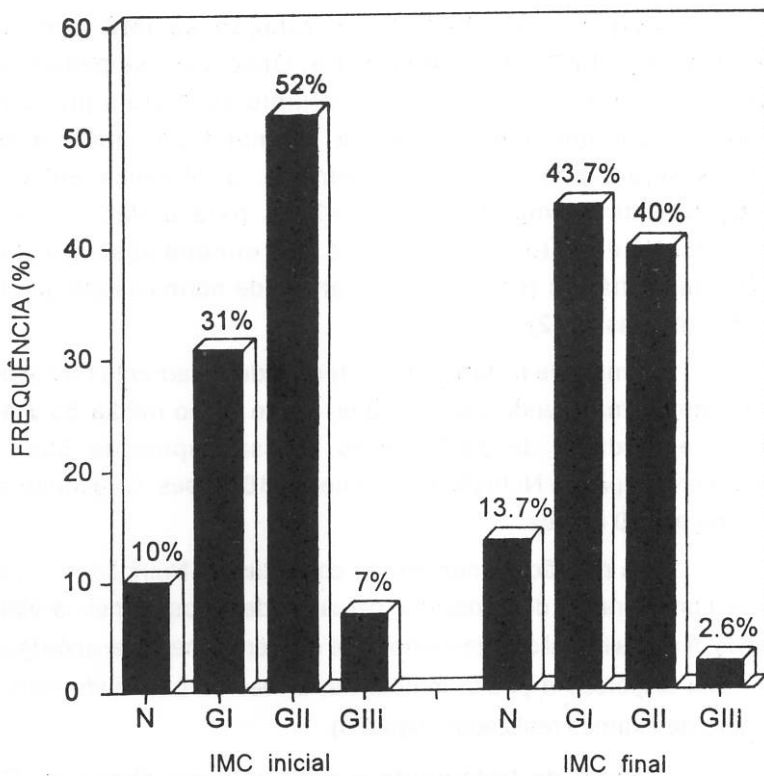


Figura 1. Histograma de distribuição de freqüência no início e no final do tratamento na amostra estudada

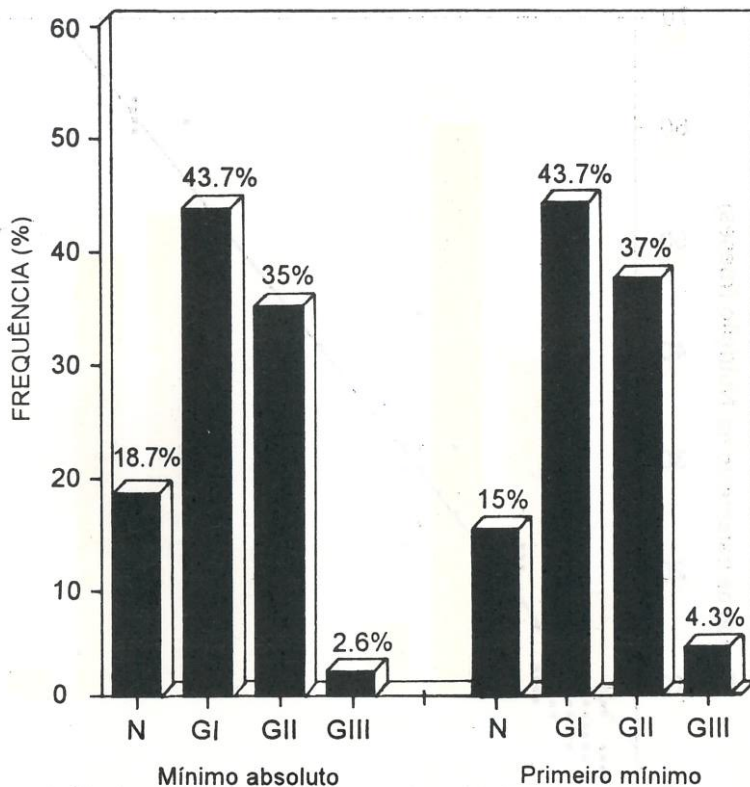


Figura 2. Histograma de distribuição de frequência de IMC mínimo absoluto e primeiro mínimo

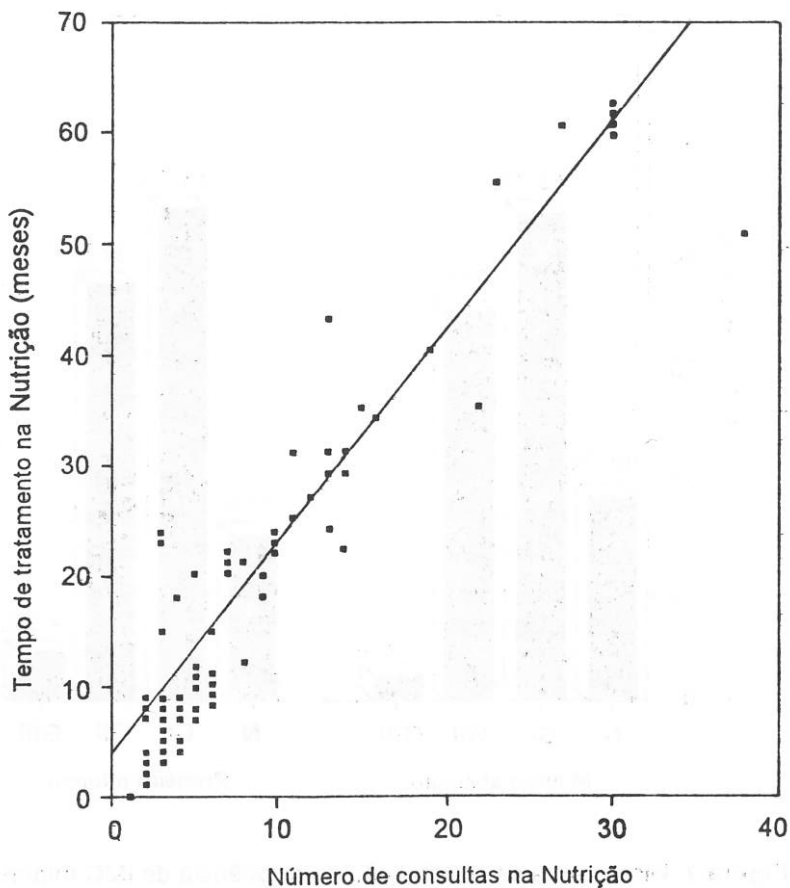


Figura 3. Curva de regressão: tempo de tratamento X número de consultas na Nutrição

Custos

Consultas médicas e nutricionais

Custo total: O custo total por paciente, relativo a consultas médicas e nutricionais, obteve uma distribuição de até US\$3.090 com média de US\$709,88 \pm 683,99 e mediana de US\$544,83.

Custo anual direto por paciente: O custo direto anual das consultas médicas e nutricionais por paciente, teve uma distribuição de até US\$600, média de US\$253,09 \pm 205,91 e mediana de US\$230,65, assim divididos: US\$106,90 para consultas nutricionais o US\$146,10 para consultas médicas.

Custo total direto de consultas nutricionais por paciente: O custo das consultas nutricionais atingiu uma distribuição de até US\$810,00 com média de US\$347,24 \pm 353,57 e mediana de US\$198,12.

Através do teste do qui quadrado (χ^2) estabeleceu-se uma correlação entre custo anual por paciente e as seguintes variáveis: idade, sexo, regularidade no tratamento, local de trabalho, IMC inicial e outras intercorrências. Não se encontrou correlação estatística entre o custo anual por paciente e as variáveis citadas.

Custos de exames complementares

Custo total: O custo total de todos os exames complementares realizados com a amostra obteve uma distribuição de até US\$3.360 com média de US\$784,53 \pm 751,88 e mediana de US\$568,04.

Custo anual do total de exames: O custo anual do total de exames da amostra estudada teve uma distribuição de até US\$420, com média de US\$196,18 \pm 214,73 e mediana de US\$156,66

Custo total de exames por pacientes: O custo total de exames por paciente obteve uma distribuição de até US\$600, com média de US\$ 253 \pm 206 e mediana de US\$230.

Procedendo da mesma forma que com o custo das consultas estabeleceu-se correlação com as variáveis: idade, sexo, escolaridade, local de trabalho, regularidade, outras, intercorrências e IMC inicial, não se encontrando também correlação estatística.

4. DISCUSSÃO

Efetividade: Peso - Em nosso estudo pudemos constatar que a clientela é formada predominantemente por mulheres, de faixa etária entre 40 e 70 anos com um nível de escolaridade e com um percentual de 89,2%, que apresenta outras intercorrências e um tempo de permanência no ambulatório do hospital prolongado considerando-se através desses dados básicos que esta clientela necessita de um tipo de atendimento especial, adaptado às suas características.

Nossos resultados em relação à perda de peso apresentam duas fases distintas. Em um primeiro plano, que vai do início do tratamento ao peso mínimo absoluto, há uma perda de peso média de 5kg. O tempo envolvido nessa primeira fase, para 71% da amostra, é de 10 meses. É interessante realçar que, entre o paciente atingir o seu primeiro peso mínimo e a perda de peso mínimo absoluto, há um tempo pequeno, em torno de 2 meses.

Em uma segunda fase que vai do peso mínimo absoluto ao final do tratamento a amostra passa a ganhar peso com a média de 3kg cabendo realçar que este final corresponde ao corte dado no momento da coleta de dados e não necessariamente ao desligamento do paciente.

Observa-se que a perda de peso (em nosso trabalho, $3,26 \pm 5,3\text{kg}$) é bem aquém dos resultados obtidos em outros trabalhos, como por exemplo, nas organizações de emagrecimento. Segundo MUNRO (1983), a média de perda de peso dos Vigilantes do Peso da

Inglaterra foi de 12kg, a dos Vigilantes do Peso da Austrália foi de 8kg, na organização TOPS (Take off Pounds Sensibly) foi de 7kg e no SM (Slimming Magazine Clubs-UK) de 9kg, com uma média de tratamento de 6 a 8 meses, em 1973.

Outros dados referem-se ao trabalho de JONES et al., (1986) em uma avaliação experimental, associada com terapia comportamental onde houve uma perda de peso, em média de 5,25kg, após 4 meses de tratamento e 3,98kg após um ano, somando uma perda de 9kg.

Em estudo feito por LONG et al. (1983) combinando modificação de comportamento e orientação dietética por 4 meses, obteve-se o seguinte resultado: para orientação dietética individual, uma perda de 8,3kg em média; para orientação dietética em grupo, uma perda de 4,6kg e para orientação dietética em grupo com técnicas de modificação de comportamento, 6,9kg.

STUNKARD (1980) observou, em revisão, que todos os tratamentos que obtiveram uma perda de peso de pelo menos, 14kg tiveram um ano de duração. Em nosso trabalho, observamos que o fator tempo não tem o poder de resolver a questão, uma vez que o paciente passa a ganhar peso.

Uma questão que se coloca aqui, a nosso ver, é a reformulação, não só do tratamento em si, mas da redefinição dos parâmetros acerca do peso ideal. Em nosso trabalho, pelo uso do IMC como indicador, podemos verificar que 10% da população estudada está com um peso adequado ao início do tratamento. Esse percentual de normalidade amplia-se para 13% ao final do tratamento, sendo que os resultados mais efetivos encontram-se na passagem dos Graus II e III, para o Grau I, com um aumento de 12,7% na população com Grau I de obesidade.

No entanto, segundo KEYS (1980), o IMC e outras medidas de peso relativo são estimativas pobres de obesidade ou gordura corporal, úteis somente nos extremos da classificação. Podem ser usadas como indicadores de ganho ou perda de peso durante o

tratamento, mas não se define realmente obesidade pelo peso relativo: jogadores de futebol têm geralmente um sobrepeso mas não têm gordura em excesso.

Custos - Em pesquisa realizada em 1983 com um grupo de pacientes com hipertensão arterial no mesmo HU, encontrou-se uma despesa com consultas médicas por ano por paciente de US\$84,70 e de consultas relativas à hipertensão de US\$33,44 (SOUZA E SILVA et al., 1986).

O nosso custo em relação a consultas médicas foi de US\$146,10 e de consultas nutricionais de US\$106,90. As diferenças referem-se basicamente ao custo direto da consulta que em março de 1983 era de US\$7,43 e em maio de 1988 de US\$49,53 ou seja, um aumento de 666% já descontado aqui o cálculo da inflação.

É corrente na literatura o aumento dos custos em relação à saúde atribuídos, por exemplo, à inflação geral dos preços, a financiamentos de estruturas de saúde (construção, manutenção), ao aumento demográfico da população idosa e à tecnologia médica. Há, portanto, forças inflacionárias no sistema de saúde que geram rápidos aumentos nos gastos (SASSONE, 1978; BLENDON & ROGERS, 1983; DRUMMOND, 1985; MILLS, 1985).

Mantidas algumas ressalvas, podemos tecer algumas considerações em relação aos custos globais.

No Texas, o custo **per capita** dos serviços hospitalares foi de US\$172,93 em 1975 para US\$508,48 em 1983 e nos EUA de US\$236,93 em 1975 para US\$628,25 em 1983 (BEGLEY et al. 1985). Houve um aumento de custos de 254%, bem abaixo do encontrado em nossa pesquisa (666%).

Em pesquisa sobre custos unitários das ações realizadas na Rede de Unidades municipais de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Niterói, obtive um custo médio de consultas médicas de US\$0,85, no primeiro semestre de 1980.

Portanto, mesmo considerando o aumento dos custos em relação à saúde, de modo geral, a situação do HU apresenta

particularidades que nos levam a considerar as razões de tão alto custo. Uma das razões está, a nosso ver, na utilização do hospital como um todo no rateio dos custos.

Fazendo uma relação direta custo/perda de peso pela mediana do custo total (US\$1.112,67) para a mediana de peso total (3,5kg) temos uma relação de US\$327,31 para cada quilograma perdido. Considerando que a perda de peso é excepcionalmente baixa, podemos utilizar uma média obtida em outras pesquisas (STUNKARD, 1980) que é de 14kg, com um gasto de US\$79 por quilograma perdido.

Como vimos, o peso inicial ou as intercorrências associadas não têm correlação estatística com o custo. Não é o paciente ou o tratamento que interfere no custo, mas outros fatores.

Diante desses dados, procuramos nos informar das causas desse alto custo. Além da questão de um hospital de ensino ser por si oneroso, há uma subutilização da capacidade hospitalar (20.000 consultas realizadas para capacidade de 34000) fato esse que vem se acentuando nesta década.

Segundo o diretor do setor de custos, o gasto com pessoal nesta década passou de 70% do total para mais de 90%. Em março de 1988, 99% do custo total foi para pessoal e 1% para material e encargos. Deduz-se destes fatos que os gastos com equipamentos sofisticados e material, um dos fatores que encarecem as consultas no HU, não vêm ocorrendo.

Essas observações, no entanto, necessitam de estudos mais aprofundados, que forneçam subsídios para um redimensionamento do hospital.

Independentemente dessas questões, um tratamento ambulatorial em nível terciário de saúde, operando a custos altos e com eficácia baixa, requer urgente reavaliação, com vistas a implementar os serviços primários de saúde.

Não nos foi possível avaliar a necessidade ou não, de cada paciente estar sendo tratado em um sistema terciário de saúde, mas

podemos supor que, ao menos uma parcela poderia estar sendo tratada em locais de atendimento primário, onde os custos indiretos hospitalares pouco influenciam o custo das consultas.

5. CONCLUSÃO

A perda de peso total, em média, foi de $3,26 \pm 5,3\text{kg}$ e 71% da amostra atingiu seu peso mínimo nos primeiros dez meses e 15,7% no período de 20 meses. A partir desse tempo, o paciente começa a ganhar peso.

O custo anual direto por paciente, entre consultas médicas e nutricionais teve uma média de US\$ 253 ± 206 .

Pudemos verificar que este serviço apresenta uma relação custo/benefício de US\$327.31 para cada quilograma perdido, uma relação extremamente alta, onde o aparato hospitalar se encontra acionado em situações, como se analisa na discussão, nem sempre necessárias. Se por um lado, o custo independe do trabalho do nutricionista, por outro lado, a perda de peso fica aquém da maioria dos trabalhos pesquisados.

São muitos os fatores relacionados com esse alto custo e baixo benefício e que vão desde a necessidade de reformulação do atendimento até o redimensionamento das atividades competentes a um hospital de ensino e sua administração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELLISLE, F. & CACHERA, M. F. No correlation between adiposity and food intake why are working class children fatter? **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v.44, p.779-787, 1986.

- BEGLEY, C. E. et al. Texas health care expenditure: 1975-83. **Texas Medicine**, Austin, v.81, p.56-64, 1985.
- BLENDON, R. J. & ROGERS, D. E. Cutting medical care costs. **Jama**, Chicago, v.250, n.14, p.1880-1888, 1983.
- COITINHO, D. C.; LEÃO, M. M.; RECINE, E. & SICHIERI, M. H. A. **Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos**. Brasília: Ministério da Saúde/INAN, 1991. 39p.
- CHRISTAKIS, G. The prevalence of adult obesity. In FOGARTY International Center Series on Preventive Medicine Washington: [s.n], 1973. v.2 (parte 2) p.209-215: Obesity in perspective. (DHEW Publication nº (NIH) 76-852)
- DRUMMOND, M. F. Survey of cost-effectiveness and cost-benefit analyses in industrialized countries. **World Health Statistics Quarterly**, Geneve, v.38, p.383-401, 1985.
- FOCH, T. T. & McLEARN, G. E. Genetics, body weight and obesity. In: STUNKARD, A. J. (ed.) **Obesity**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1980.
- HOEBEL, B. G. & HERNANDEZ, M. D. Basic mechanism of feeding and weight regulation. In STUNKARD, A. J. (ed.) **Obesity**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1980.
- JONES, E. S.; OWENS, H. M. & BENNETT, G. A. Does behaviour therapy work for dietitians? An experimental evaluation of the effects of three procedures in a weight reduction clinic. **Human Nutrition: Applied Nutrition**, London, v.40A, p.272-281, 1986.
- LEW, E. A. & GARFINKEL, L. Variations in mortality by weight among 750.000 men and women. **Journal of Chronic Diseases**, Paris, v.32, p.563-576, 1979.
- LONG, C. G.; SIMPSON, C. M. & ALLOT, E. A. Psychological and dietetic counselling combined in the treatment of obesity: a comparative study in a hospital out patient clinic. **Human Nutrition: Applied Nutrition**, London, v.37A, p.94-102, 1983.

- KEYS, A. Overweight, obesity, coronary heart disease and mortality. **Nutrition Reviews**, New York, v.38, n.9, p.297-307, 1980.
- KLUTE, R. & SCHUBERT, A. Obesity in Europe. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v.103, n.62, p.2157-2158, oct. 1986.
- MILLAR, W. J. & STEPHENS, T. The prevalence of overweight and obesity in Britain, Canada and United States. **American Journal of Public Health**, Washington, v.77, n.1, p.38-41, 1987.
- MILLS, A. Survey and examples of economic evaluation of health programmes in developing countries. **World Health Statistics Quarterly**, Geneve, v.38, p.402-434, 1985.
- MUNRO, J. G. & DOUGLAS, J. F. The management of obesity. **Human Nutrition: Clinical Nutrition**, London, v.37C, p.1-19, 1983.
- NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE STATEMENT. Health implications of obesity. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v.103, n.62, p.1073-1077, oct. 1986.
- NORGAN, N. G. & FERRO-LUIZZI, A. Weight-height indices as estimators of fatness in men. **Human Nutrition: Clinical Nutrition**, London, v.36C, p.363-372, 1982.
- RAYMOND, C. A. Biology, culture, dietary changes conspire to increase incidence of obesity. **Jama**. Chicago, v.256, n.16, p.2157-2158, 1986.
- ROCHE, A. F. Anthropometric methods: new and old, what they tell us. **International Journal of Obesity**, London, v.8, p.509-523, 1984.
- SASSONE, P. G. & SCHAFFER, W. A. **Cost-benefit analysis**. New York: Academic Press, 1978. p.131-138.
- SOUZA E SILVA, N. A.; AGUIAR, G. R.; NOGUEIRA, A. R.; DUARTE, M. M. T. & ALVES, R. H. F. Importância clínica dos custos diretos hospitalares em pacientes com hipertensão arterial em tratamento num hospital universitário, Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.20, n.4, p.293-302, 1986.

- STUART, R. B. & MITCHELL, C. Self-help groups in the control of body weight. In: STUNKARD, A. J. (ed.) **Obesity**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1980. p.345-355.
- STUNKARD, A. J. The social environment and the control of obesity. In: _____ **Obesity**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1980. p.438.
- SYDNEY panel discussion. **Medical Journal of Australia**, Sydney, v.142, p.525-532, 1985.
- VAN ITALLIE, T. B. Dietary approaches to the treatment of obesity. In: STUNKARD, A. J. (ed.) **Obesity**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1980. p.361-367.
- YOUNG, C. M. Dietary treatment of obesity. In: FOGARTY International Center Series on Preventive Medicine. Washington: [s.n.], 1973. v.2 (parte 2), p.249-261: Obesity in perspective. (DHEW Publication n° (NIH) 76-852)

Recebido para publicação em 24 de agosto e
aceito em 21 de dezembro de 1992.

ANEXO 1

FICHA DE COLETA DE DADOS EM PRONTUÁRIO

Nº _____ Data _____ Nº do prontuário _____

Nome: _____

Endereço: _____

Fone: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Profissão: _____

Grau de escolaridade: _____

Classe sócio-econômica: _____

Naturalidade: _____

GRUPO: A _____ B _____

Dados clínicos _____

Data da 1ª consulta geral: _____

Data da 1ª consulta Nutrição: _____

Caso tenha sido indicado, referir a Clínica: _____

Tempo ou nº de consultas: _____

COMPLICAÇÕES (anotar taxas de exames mais altas registradas)

CUSTOS:

1) Nº de consultas: _____

Amb. de nutrição _____ Outros ambulatorios _____

2) Nº de exames: de ambulatorio _____

Hemograma: _____ Ácido úrico: _____

Uréia: _____ Urina: _____

Creatinina: _____ Colesterol: _____

CUSTOS DO TRATAMENTO...

Glicemias:	Triglicerídeos:
Proteínas totais:	Fosfolipídeos:
Na:	Lipídeos totais:
K:	T ₃ , T ₄ , THS:
Albumina:	Fezes:
Eletroforese lipoproteínas:	Raio X de tórax:

Outros:

Nº de internações: _____ Nº de dias: _____

Nº de exames na internação: _____

Curva ponderal:

Altura: _____ Peso na 1ª consulta: _____

Peso: _____ IMC: _____ Data _____

Peso: _____ IMC: _____ Data _____

Peso: _____ IMC: _____ Data _____

Peso: _____ IMC: _____ Data _____

Peso: _____ IMC: _____ Data _____

Peso: _____ IMC: _____ Data _____

Peso: _____ IMC: _____ Data _____

Peso: _____ IMC: _____ Data _____

Anotações dietoterápicas no prontuário:
