

EFEITOS DA INTERVENÇÃO ALIMENTAR EM ADULTOS COM EXCESSO DE PESO OU OBESIDADE

A.O.
ARTIGO ORIGINAL

EFFECTS OF DIETARY INTERVENTION ON OVERWEIGHT OR OBESE ADULTS

¹ Centro Hospitalar e
Universitário do Algarve,
Rua Leão Penedo,
8000-386 Faro, Portugal

Natércia Laranjeira¹; Fabiana Duarte¹; Ana Paula Alves^{1*}

*Endereço para correspondência:

Ana Paula Alves
Rotunda Salgueiro Maia, lote
55, 8º B,
8500-643 Portimão, Portugal
ana.p.alves44@gmail.com

Histórico do artigo:

Entregue a 3 de julho de 2018
Aceite a 14 de janeiro de 2019

RESUMO

INTRODUÇÃO: A prevalência de obesidade e excesso de peso em Portugal tem vindo a aumentar. Assim, é fundamental avaliar a eficácia da consulta de nutrição, promovendo uma intervenção eficaz.

OBJETIVOS: Estudar o efeito da intervenção alimentar na evolução da composição corporal e na adoção de hábitos alimentares saudáveis em utentes com excesso de peso ou obesidade.

METODOLOGIA: Estudo epidemiológico observacional, descritivo e prospetivo, numa amostra de conveniência de doentes adultos com excesso de peso ou obesidade de ambos os géneros que foram acompanhados mensalmente durante 3 meses nas consultas externas de nutrição na Unidade de Portimão do Centro Hospitalar Universitário do Algarve. A informação referente a hábitos alimentares foi obtida através do inquérito alimentar às 24 horas anteriores. Procedeu-se também à avaliação da composição corporal pela técnica de bioimpedância.

RESULTADOS: Foram incluídos 38 utentes (22 do sexo feminino e 16 do sexo masculino), os quais apresentaram uma idade média de $57,8 \pm 12,7$ anos. Encontrou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os valores antropométricos antes e após a intervenção alimentar individualizada ($p < 0,01$). Verificou-se, uma diminuição das médias de peso ($92,8 \pm 15,0$ versus $91,1 \pm 14,2$ Kg) e Índice de Massa Corporal ($35,3 \pm 6,3$ versus $34,6 \pm 6,0$ Kg/m²) entre a primeira e a terceira consultas de nutrição, correspondendo a um estado de obesidade classe 2 e obesidade classe 1, respetivamente. Adicionalmente, observou-se que 55,3% dos doentes perderam massa gorda. Verificou-se, ainda, um aumento estatisticamente significativo do número diário de refeições ($p < 0,01$) e do consumo de hortofrutícolas ($p < 0,05$). A prática de atividade física e o aumento do número diário de refeições, do consumo de hortofrutícolas e da ingestão hídrica não revelaram associação estatisticamente significativa com a diminuição da percentagem de massa gorda.

CONCLUSÕES: A intervenção alimentar direcionada foi essencial na promoção de hábitos alimentares saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE

Antropometria, Hábitos alimentares, Intervenção alimentar, Obesidade

ABSTRACT

INTRODUCTION: The prevalence of obesity and overweight in Portugal has been increasing. Thus, it is fundamental to assess the nutrition consultation, promoting a effective intervention.

OBJECTIVES: To study the effect of dietary intervention on the evolution of body composition and the adoption of healthy eating habits in overweight or obese patients.

METHODOLOGY: This was a prospective study in a non-randomized sample of overweight or obese patients of both sexes who were monitored monthly for 3 months in the external consultations of nutrition of the Portimão Unit – Centro Hospitalar Universitário do Algarve. The information regarding eating habits was obtained through the 24-hour recalls. Bioimpedance were used to evaluate body composition.

RESULTS: The study included 38 patients (22 women and 16 men), who had an average age of $57,8 \pm 12,7$ years. There was a statistical difference in anthropometric values before and after the nutritional ($p < 0,01$). There was a statistically significant increase in the number of daily meals ($p < 0,01$) and the consumption of fruit and vegetables ($p < 0,05$). The physical activity and the increased number of daily meals, fruit and vegetable consumption and water intake were not significantly associated with the decrease in the percentage of fat mass.

CONCLUSIONS: Targeted dietary intervention was essential in promoting healthy eating habits.

KEYWORDS

Anthropometry, Eating habits, Dietary intervention, Obesity

INTRODUÇÃO

A obesidade constitui um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, tais como hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes *mellitus* (DM) tipo 2, osteoartrite, alguns tipos de cancro e doenças cardiovasculares (1, 2). Uma perda ponderal sustentada de apenas 3% a 5% pode produzir benefícios clinicamente significativos em alguns fatores de risco cardiovascular (2).

Em 2016, mais de 1,9 mil milhões (39%) de adultos tinha excesso de peso, 650 milhões (13%) dos quais eram obesos (3). A nível nacional, 22% dos portugueses têm obesidade e 34% pré-obesidade (4). De acordo com o estudo baseado nos dados do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF) realizado entre 2015-2016, seis em cada dez portugueses são pré-obesos ou obesos (4).

A obesidade é definida como uma condição na qual existe excesso de gordura corporal. As comorbilidades são consequência do excesso de gordura e não do excesso de peso. Atualmente, o tecido adiposo tem sido considerado um novo órgão endócrino que sintetiza ativamente uma enorme variedade de potentes moléculas sinalizadoras bioativas com funções autócrina, parácrina e endócrina. Existem diferenças no local específico de secreção de algumas das moléculas produzidas pelo tecido adiposo que podem ajudar a explicar a grande patogenicidade da gordura intra-abdominal, contudo, em geral a sua síntese parece ser proporcional ao número total de adipócitos. O peso corporal e o Índice de Massa Corporal (IMC) não refletem nem a composição corporal ou a distribuição de gordura (5).

A primeira abordagem após o diagnóstico de uma situação de excesso de peso ou obesidade deve ser a referenciação para a consulta de nutrição que é um processo estruturado, tendo como objetivo uma intervenção personalizada. A terapêutica nutricional é necessariamente multifocal, ou seja, dirigida a um vasto conjunto de comportamentos e recorrendo a estratégias fundamentadas, facilitadoras da mudança comportamental sustentável. É conhecida a sua ação na melhoria dos biomarcadores das doenças crônicas, sendo que a consulta de nutrição em adultos nos cuidados primários mostrou ser eficaz na melhoria da qualidade da dieta, no controlo da glicemia e na perda de peso (6).

É fundamental conhecer a eficácia da consulta de nutrição em Portugal, nos cuidados secundários, onde os doentes com obesidade e excesso ponderal que são referenciados têm associadas comorbilidades.

OBJETIVOS

Estudar o efeito da intervenção alimentar na evolução da composição corporal e na adoção de hábitos alimentares saudáveis em doentes com excesso de peso ou obesidade.

METODOLOGIA

Estudo prospetivo, numa amostra de conveniência constituída por doentes de ambos os géneros com excesso de peso ou obesidade que frequentaram as consultas externas de nutrição na Unidade de Portimão do Centro Hospitalar Universitário do Algarve. Constituíram critérios de inclusão: idade igual ou superior a 18 anos; IMC igual ou superior a 25 Kg/m²; ser assíduo a consultas de nutrição mensais por um período de três meses.

A colheita da história clínica permitiu a identificação dos antecedentes clínicos pessoais do doente. Por outro lado, a informação referente a hábitos alimentares (número de refeições, consumo de hortofrutícolas e ingestão hídrica) foi obtida através do inquérito alimentar às 24 horas anteriores. A quantificação de porções alimentares foi realizada com recurso a medidas caseiras padronizadas. Com efeito, considerou-se que uma porção de fruta corresponde a uma peça de fruta de tamanho médio (160 g) e que uma porção de hortícolas corresponde a 2 chávenas

almoçadeiras de hortícolas crus (180 g) ou a 1 chávena almoçadeira de hortícolas cozinhados (140 g) (7). A quantificação da ingestão hídrica diária foi, por sua vez, realizada através da análise do número de copos de água de 200 mL ingeridos. Os doentes foram, ainda, questionados sobre a prática de exercício físico, os quais foram categorizados como fisicamente inativos ou ativos (os doentes que praticavam exercício físico no mínimo três vezes por semana e no mínimo 30 minutos por sessão). Relativamente à avaliação antropométrica, procedeu-se à medição da estatura através de um estadiómetro (sensibilidade de 0,1 cm), de acordo com a Orientação da Direção-Geral da Saúde (Orientação nº 017/2013 de 05/12/2013) (8). O peso e o IMC foram obtidos através da balança *Tanita Body Composition Analyzer TBF-300* (sensibilidade de 0,1 Kg). A avaliação da composição corporal (percentagem de massa gorda, massa magra e água corporal total) foi efetuada pela técnica de bioimpedância. Os doentes eram sempre avaliados durante o período da manhã entre as 9h30 e as 12 horas. Era pedido ao doente para tirar todos os metais, urinar pelo menos 30 minutos antes da avaliação, evitar o consumo de alimentos e bebidas até 4 horas antes de se realizar o teste. A avaliação era realizada com o doente em repouso e a prática de exercícios até 8 horas anteriores não era recomendada; evitar no dia da avaliação medicamentos que causassem retenção hídrica, não estar no período menstrual, não estar febril, não ingerir álcool nas 48 horas anteriores, assim como evitar o consumo excessivo de chás, café na véspera e no dia anterior ao exame. O pedido de colaboração aos doentes foi feito mediante consentimento informado, livre e esclarecido, de acordo com as normas constantes das declarações de Helsínquia. O estudo teve parecer favorável da Comissão de Ética e do Conselho de Administração do Centro Hospitalar Universitário do Algarve.

A intervenção alimentar foi adequada às necessidades nutricionais individuais, tendo em conta as preferências, intolerâncias e alergias alimentares. Numa fase inicial era questionada a motivação para a perda de peso e caso o utente se encontrasse motivado (numa fase de ação) era elaborado plano alimentar com uma restrição de 500 kcal no valor energético total (VET) diário. Com efeito, as necessidades energéticas foram calculadas recorrendo às fórmulas do *Food and Nutrition Board* (9). Para a distribuição do VET pelos macronutrientes, assumiu-se uma distribuição de 50% de hidratos de carbono, 20% de proteína e 30% de lípidos.

Os dados recolhidos foram analisados e tratados utilizando o programa *Statistical Package for Social Sciences*, versão 25. Na análise e descrição das características da amostra, as variáveis quantitativas foram expressas como valor médio \pm desvio-padrão e as qualitativas como frequências. Para verificar a existência de diferenças significativas nas variáveis antes e após a implementação da terapêutica nutricional utilizou-se o teste t-student para amostras emparelhadas. A associação entre variáveis foi testada pelo teste do Qui-quadrado de independência para as variáveis categóricas. Assumiu-se um valor de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A amostra do estudo foi constituída por 38 indivíduos, dos quais 57,9% eram do sexo feminino e 42,1% do sexo masculino. Os doentes tinham idade compreendida entre 25 e 80 anos, sendo que a média de idades foi de $57,8 \pm 12,7$ anos.

Constatou-se uma prevalência de hipertensão arterial de 54,5% e de 56,3% nos indivíduos do sexo feminino e masculino, respetivamente. De igual modo, verificou-se uma maior prevalência de DM nos homens (56,3%) do que nas mulheres (27,3%).

Encontrou-se uma diferença estatisticamente significativa entre

os valores antropométricos antes e após a intervenção alimentar individualizada ($p < 0,01$). Verificou-se, portanto, uma diminuição das médias de peso ($92,8 \pm 15,0$ versus $91,1 \pm 14,2$ Kg) e IMC ($35,3 \pm 6,3$ versus $34,6 \pm 6,0$ Kg/m²) entre a primeira e a terceira consultas de nutrição, correspondendo a um estado de obesidade classe 2 e obesidade classe 1, respetivamente. Por outro lado, observou-se um aumento estatisticamente significativo do número diário de refeições ($p < 0,01$) e do número de porções de hortofrutícolas consumidas diariamente ($p < 0,05$) após a intervenção alimentar (Tabela 1).

Observou-se uma diminuição da percentagem de massa gorda em mais de metade dos doentes (55,3%), embora sem diferença estatisticamente significativa entre o sexo feminino e masculino ($63,6$ versus $43,8\%$, $p = 0,224$). A proporção de doentes que diminuiu

a percentagem de massa gorda foi superior no grupo de doentes fisicamente ativos ($p = 0,859$) e no grupo de doentes que apresentaram um aumento do consumo de hortícolas ($p = 0,691$) e da ingestão hídrica ($p = 0,847$). De igual modo, a diminuição da percentagem de massa gorda não apresentou associação significativa com o número diário de refeições ($p = 0,744$) e o número de porções de fruta consumidas diariamente ($p = 0,154$) (Tabela 2).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na terapêutica nutricional direcionada à redução ponderal é recomendada uma perda gradual de 5 a 10% do peso inicial num período de tempo de 6 meses, a qual pode prevenir e controlar doenças associadas à obesidade (2, 10). Efetivamente, estudos demonstraram

Tabela 1

Caraterização da amostra, de acordo com a evolução da composição corporal e dos hábitos alimentares entre a primeira e a terceira consultas de nutrição

	1º CONSULTA	3ª CONSULTA	VALOR DE p
	MÉDIA ± DP		
Peso (Kg)	92,8 ± 15,0	91,1 ± 14,2	< 0,01
IMC (Kg/m²)	35,3 ± 6,3	34,6 ± 6,0	< 0,01
Massa gorda (%)	39,0 ± 9,0	38,9 ± 8,5	0,845
Massa magra (%)	59,8 ± 10,2	60,1 ± 9,8	0,662
Água corporal total (%)	45,2 ± 7,6	45,5 ± 7,3	0,563
Número diário de refeições	4,6 ± 1,2	5,3 ± 1,1	< 0,01
Consumo diário de fruta (porções)	1,7 ± 1,8	2,4 ± 1,2	< 0,05
Consumo diário de hortícolas (porções)	1,2 ± 0,9	1,7 ± 1,0	< 0,05

DP: Desvio-padrão

IMC: Índice de Massa Corporal

Tabela 2

Caraterização dos doentes que apresentaram diminuição da percentagem de massa gorda, de acordo com o sexo, prática de atividade física e hábitos alimentares

VARIÁVEIS	TOTAL	DIMINUIU % DE MASSA GORDA		VALOR DE p
		N	%	
Sexo				0,224
Feminino	22	14	63,6	
Masculino	16	7	43,8	
Atividade física				0,859
Sim	14	8	57,1	
Não	24	13	54,2	
Número diário de refeições				0,744
Aumentou	19	10	52,6	
Não aumentou	19	11	57,9	
Consumo diário de fruta				0,154
Aumentou	22	10	45,5	
Não aumentou	16	11	68,8	
Consumo diário de hortícolas				0,691
Aumentou	17	10	58,8	
Não aumentou	21	11	52,4	
Ingestão hídrica				0,847
Aumentou	23	13	56,5	
Não aumentou	15	8	53,3	

a eficácia da terapêutica nutricional na perda e na manutenção do peso (6, 11). De igual modo, obteve-se como resultado na presente investigação uma diminuição significativa do peso e do IMC.

A consulta de nutrição é um processo estruturado que tem como objetivos promover hábitos alimentares saudáveis e, consequentemente, melhorar o estado de saúde a longo prazo (6). Com efeito, a modificação de comportamentos alimentares é reconhecida como uma das abordagens terapêuticas de primeira linha de doenças crónicas, nomeadamente a obesidade (6, 12). O consumo adequado de alimentos ricos em nutrientes e de baixo valor energético, nomeadamente hortofrutícolas, e a simultânea diminuição da ingestão de alimentos de elevada densidade energética propiciam o défice energético (13, 14). Assim, o aumento do consumo de fruta e hortícolas pode diminuir a densidade energética da dieta e, portanto, promover a perda de peso (2, 13, 14). A prática regular de atividade física é, igualmente, importante para aumentar o gasto energético, porém verificou-se uma elevada prevalência da inatividade física (63,2%) na amostra estudada.

A Organização Mundial da Saúde recomenda o consumo de pelo menos 400 gramas de hortofrutícolas por dia (equivalente a 5 ou mais porções diárias) (12). Segundo o IAN-AF 2015-2016, mais de metade da população portuguesa (53%) não cumpre a recomendação anteriormente mencionada. Realmente, os portugueses apresentaram um consumo médio diário de 224 gramas de fruta e de 164 gramas de produtos hortícolas (15). No presente estudo, o consumo de hortofrutícolas, antes e após a intervenção alimentar, foi, igualmente, inferior ao preconizado, assim como se verificou um consumo médio diário de porções de fruta superior ao de produtos hortícolas. Todavia, observou-se uma mudança significativa do comportamento alimentar, uma vez que se verificou o aumento do consumo médio diário de fruta e de produtos hortícolas após a intervenção alimentar, corroborando os resultados obtidos por outros autores (14). Wagner et al. avaliaram o efeito da educação alimentar e nutricional sobre o consumo de hortofrutícolas em adultos com excesso de peso ou obesidade. Após 10 semanas, os participantes dos dois grupos de intervenção referiram um aumento significativo da média de frequência semanal do consumo de hortofrutícolas (14).

O curto espaço de tempo em que decorreu a intervenção alimentar pode justificar o facto de não se ter encontrado associação significativa entre a mudança dos hábitos alimentares (número diário de refeições, consumo diário de hortofrutícolas e ingestão hídrica) e a composição corporal.

Este estudo encerra algumas limitações, nomeadamente o reduzido tamanho da amostra, não se ter realizado um grupo controlo e o curto espaço de tempo em que decorreu a intervenção alimentar. A utilização do inquérito referente às 24 horas anteriores foi escolhido por ser o mais adequado ao tempo disponibilizado para a consulta de nutrição. Sempre que possível foi pedida uma história alimentar, mas como se obteve uma baixa resposta, optamos por utilizar este método. Sabendo que pode não ser representativo da ingestão alimentar realizada e estar dependente da memória do doente. Outra limitação prende-se com o facto de não se ter considerado o perímetro da cintura para análise, o qual teria sido pertinente para uma melhor caracterização da amostra a nível dos parâmetros antropométricos.

CONCLUSÕES

A intervenção alimentar direccionada promoveu o aumento do número de porções de hortofrutícolas consumidas. Além disso, a terapêutica nutricional resultou numa redução dos valores antropométricos (peso e IMC).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Obesity : preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation (WHO technical report series, 894). Geneva; 2000.
2. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults. *Circulation*. 2014 Jun 24;129(25 suppl 2):S102–38.
3. World Health Organization. Obesity and overweight. 2017 [cited 2018 Apr 20]. Available from: <http://www.who.int/>.
4. Oliveira A, Araújo J, Severo M, Correia D, Ramos E, Torres D, et al. Prevalence of general and abdominal obesity in Portugal: comprehensive results from the National Food, Nutrition and Physical Activity Survey 2015-2016.
5. Prentice AM, Jebb SA. Beyond body mass index. *Obes Rev*. 2001;2(3):141–7.
6. Mitchell LJ, Ball LE, Ross LJ, Barnes KA, Williams LT. Effectiveness of Dietetic Consultations in Primary Health Care: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Acad Nutr Diet*. 2017 Dec;117(12):1941–62.
7. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Guia: Os Alimentos na Roda. Instituto do Consumidor; 2003.
8. Direção-Geral da Saúde. Orientação da Direção-Geral da Saúde no017/2013 - Avaliação Antropométrica no Adulto. 2013.
9. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington, D.C: National Academies Press; 2005.
10. Kushner RF, Ryan DH. Assessment and Lifestyle Management of Patients With Obesity. *JAMA*. 2014 Sep 3;312(9):943.
11. Nurkkala M, Kaikkonen K, Vanhala ML, Karhunen L, Keränen A-M, Korpelainen R. Lifestyle intervention has a beneficial effect on eating behavior and long-term weight loss in obese adults. *Eat Behav*. 2015;18:179–85.
12. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation (WHO technical Report Series, 916). Geneva; 2003.
13. Rolls BJ. What is the role of portion control in weight management? *Int J Obes*. 2014 Jul 25;38(S1):S1–8.
14. Wagner MG, Rhee Y, Honrath K, Blodgett Salafia EH, Terbizan D. Nutrition education effective in increasing fruit and vegetable consumption among overweight and obese adults. *Appetite*. 2016;100:94–101.
15. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, et al. Inquérito alimentar nacional e de atividade física (IAN-AF) 2015-16. Universidade do Porto; 2017.