

Adequação da dieta de hipertensos em relação à Abordagem Dietética para Hipertensão Arterial

The adequacy of the diet of hypertension in relation to the Dietary Approaches to Stop Hypertension

Gabriela de Jesus Gomes¹
Anelena Soccal Seyffarth²
M^a Aparecida B. do Nascimento²

RESUMO

Objetivos: Verificar a adequação da dieta de hipertensos em relação à Abordagem Dietética para Hipertensão Arterial e fatores que podem contribuir para o consumo de gordura saturada, frutas, hortaliças, leite e derivados.

Métodos: Estudo transversal. Foram avaliados o perfil socioeconômico, os dados antropométricos e o padrão alimentar de 72 pacientes adultos hipertensos atendidos no Centro de Saúde n.º 02 da cidade Núcleo Bandeirante no Distrito Federal, Brasil. Verificou-se a adequação da alimentação atual dos participantes em relação às recomendações da Abordagem Dietética para Hipertensão Arterial. Aplicou-se uma regressão logística binária multivariada para se estudar a influência das variáveis: idade, sexo, naturalidade e renda sobre o consumo de gordura saturada, frutas, hortaliças, leite e derivados. Posteriormente calcularam-se as razões de chances.

Resultados: Verificou-se inadequação do consumo alimentar dos indivíduos estudados em relação às recomendações da Abordagem Dietética para Hipertensão Arterial para os grupos alimentares: gordura saturada, frutas, hortaliças, leite e derivados. Dentre as variáveis estudadas, apenas a renda exerceu influência sobre o consumo de vegetais e frutas, que foi maior entre aqueles que ganhavam acima de cinco salários mínimos. Entre estes, a chance do consumo de frutas foi 17,62 vezes ($p=0,021$) e hortaliças foi 7,87 vezes ($p=0,030$) maior do que entre aqueles que ganhavam entre um a três salários mínimos.

Conclusão: O padrão alimentar da população estudada é inadequado em relação ao que é recomendado pela Abordagem Dietética para Hipertensão Arterial. A renda influenciou no consumo de frutas e de hortaliças.

Palavras-chave: Hipertensão arterial; Fatores de risco; Dieta.

¹Hospital Regional da Asa Norte/ Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília-DF, Brasil.

²Núcleo de Nutrição do Hospital Regional da Asa Norte/ Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília-DF, Brasil.

Correspondência

Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) - Programa de Residência em Nutrição Setor Médico Hospitalar Norte, quadra 101, Área Especial, Brasília-DF, Brasil. gabipacione@bol.com.br

Recebido em 23/janeiro/2008
Aprovado em 26/junho/2008

ABSTRACT

Objective: To verify the adaptation of the current diet of hypertension in relation to the Dietary Approaches to Stop Arterial Hypertension and factors that can contribute to the consumption of saturated fat, fruits, vegetables, milk and flowed.

Methods: Transversal study. The socioeconomic profile was appraised, anthropometrics data concerning the eating habits of the 72 hypertension adult patients of the Centro de Saude 02 of Núcleo Bandeirante in Brazilian Federal District. The adaptation of the participants current eating habits was verified in relation to the recommendations of the Dietary Approaches to Stop Hypertension. A regression logistics binary multivariate analysis was applied to study the influence of the variables: age, gender, place of birth and income on the consumption of saturated fat, fruits, vegetables milk and dairy. Eventually the reasons of chances were calculated.

Results: The study verified the inadequacy of the eating habits of the studied participants related to the recommendations of the Dietary Approach to Stop Arterial Hypertension to the food groups: saturated fat, fruits, vegetables and milk and dairy. Among the studied variables, only the income influenced the consumption of vegetables and fruits. It was larger among those who earned more than five minimum wages. Among them, the consumption of fruit was 17,62 times ($p=0,021$) greater. Vegetables was 7,87 times ($p=0,030$) larger than those that receive among one to three minimum wages.

Conclusion: The population's eating habits are inadequate in relation to those recommended by the Dietary Approach to Stop Arterial Hypertension. Income influenced the consumption of fruit and vegetables

Key words: Arterial hypertension; Risk factors; Diet.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial (HA) é uma síndrome clínica, caracterizada pela elevação da pressão arterial a níveis iguais ou superiores a 140 mmHg de pressão arterial sistólica (PAS) e/ou 90 mmHg de pressão arterial diastólica (PAD), em pelo menos duas aferições subseqüentes, obtidas em dias diferentes, ou em condições de repouso em ambiente tranqüilo¹. Admite-se como pressão arterial ideal, condição em que o indivíduo apresenta menor risco cardiovascular, PAS menor que 120 mmHg e PAD menor 80 mmHg².

Estima-se que cerca de 20% a 44% da população brasileira adulta seja hipertensa. Os principais fatores de risco são: idade, sexo e etnia, fatores socioeconômicos, consumo de sal, obesidade, consumo de álcool e sedentarismo³.

As atuais recomendações para a prevenção e tratamento da hipertensão enfatizam a terapia não farmacológica, basicamente, modificações no estilo de vida: perda de peso, redução da ingestão de sódio, aumento da atividade física, limitado consumo de álcool e adoção da dieta DASH (Abordagem Dietética para Hipertensão Arterial)³.

A DASH foi um estudo multicêntrico, controlado e randomizado, que testou os efeitos de padrões alimentares, através de nutrientes específicos, sobre a pressão arterial. Foram recrutados indivíduos com pelo menos 22 anos de idade que não usavam anti-hipertensivos, com média de PA sistólica < 160 mmHg e PA diastólica entre 80 mmHg e 95 mmHg⁴.

O estudo DASH foi conduzido em três fases: rastreamento, desenvolvimento e intervenção. O período de desenvolvimento durou três semanas, durante as quais todos os indivíduos recebiam uma dieta-controle. O período de intervenção durou oito semanas, durante as quais os indivíduos foram randomizados para três dietas: dieta-controle (dieta com composição nutricional típica das dietas de um número substancial de americanos, com conteúdo de potássio, de cálcio e de magnésio próximos do percentil 25 do consumo americano), dieta rica em frutas e hortaliças (dieta com conteúdo de potássio e de magnésio próximos do percentil 75 do consumo americano, com grandes quantidades de fibras) e dieta combinada (dieta rica em frutas e hortaliças com leite e derivados desnatados e quantidades reduzidas de gorduras totais saturadas e colesterol, com conteúdo de potássio, cálcio e magnésio próximos do percentil 75 do consumo americano, com grandes quantidades de fibras e proteínas)⁴.

A dieta combinada reduziu a PAS em 5,5 mmHg e a PAD em 3 mmHg a mais que a dieta-controle ($p < 0,001$). A dieta de frutas e verduras reduziu a PAS em 2,8 mmHg ($p < 0,001$) e a PAD em 1,1 mmHg ($p = 0,07$) em relação ao grupo controle. A dieta combinada reduziu a PAS em 2,7 mmHg ($p = 0,001$) e a PAD em 1,9 mmHg ($p = 0,002$) a mais que a dieta de frutas e verduras. Tais reduções foram alcançadas em duas semanas e mantidas até o final do estudo. Entre os hipertensos, a redução da PAS no grupo de dieta combinada foi de 11,4 mmHg ($p < 0,001$) e da PAD de 5,5 mmHg ($p < 0,001$) em relação ao grupo-controle. Nos negros, a dieta combinada reduziu a PAS em 6,8 mmHg ($p < 0,001$) e a PAD em 3,5 mmHg ($p < 0,001$) comparada à dieta-controle⁴.

O estudo DASH demonstrou que certos padrões dietéticos podem afetar a pressão arterial favoravelmente em adultos com PAS sistólica média ≤ 160 mmHg e PAD média entre 80 e 95 mmHg⁴.

O estudo Premier Clinical Trial (2003), caracterizado como ensaio clínico randomizado, testou o efeito da dieta DASH nos níveis pressóricos de pessoas classificadas como: pré-hipertensos e hipertensos estágio 1. Os resultados obtidos revelaram menor incidência de hipertensão arterial no grupo DASH, com 53% de redução de risco de HA comparado com o grupo controle. A PA declinou progressivamente ao longo dos 6 meses, sendo mais expressiva no grupo DASH⁵.

A Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, nas suas diretrizes, passou a recomendar a adoção da dieta DASH no tratamento não farmacológico³.

Na dieta DASH, recomenda-se 4 a 5 porções/dia de frutas (1 unidade ou fatia média por porção); 4 a 5 porções/dia de hortaliças cruas (1 prato de sobremesa ou 1 xícara) e hortaliças cozidas (1/2 xícara ou 1/2 prato de sobremesa); 2 a 3 porções/dia de leite e derivados pobres em gordura (1 copo de 200ml ou 1 fatia média de queijo); 7 a 8 porções/dia de grãos integrais (2 colheres de sopa ou 1 fatia média); 2 ou menos porções/dia de carnes, aves e peixes (1 unidade pequena) e 4 a 5 porções/semana de leguminosas e castanhas (4 colheres de sopa). A dieta DASH é ainda reduzida em gordura total (26% do valor calórico total, VCT da dieta), gordura saturada (até 5% do VCT), em colesterol (150 mg/dia), carnes vermelhas (menos que 2 vezes por semana) e em doces e bebidas contendo açúcar. Pela sua composição a dieta DASH, é aumentada em potássio, cálcio, magnésio, fibra e proteína, quando comparada à dieta convencional⁶.

Tendo em vista a relevância dos resultados encontrados com a dieta DASH, o presente estudo propôs-se a avaliar o consumo alimentar atual, qualitativo e quantitativo, de pacientes hipertensos atendidos em um centro de saúde e comparar com o proposto pela dieta DASH.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com pacientes que freqüentavam o ambulatório e as atividades educativas do grupo de hipertensos do Centro de Saúde n.º 02 da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, na cidade Núcleo Bandeirante, Brasil.

A amostra constitui-se de 72 pacientes adultos com qualquer estágio de hipertensão arterial, sendo excluídos pacientes sem capacidade de locomoção, surdos e/ou mudos e os que já tivessem passado pelo serviço de nutrição para tratamento nutricional.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto de 2006 a abril de 2007 por meio de aplicação de questionário, previamente testado em uma avaliação piloto. Os questionários foram aplicados nos dias de reuniões de educação em saúde por duas nutricionistas treinadas. O formulário coletou dados sociodemográficos (idade, sexo, naturalidade), socioeconômicos (escolaridade e renda), antropométricos (peso, altura, circunferência da cintura) e informações do padrão alimentar da amostra.

Foi utilizado o método recordatório de 24 horas para avaliação do consumo alimentar. Esse método consiste em definir e quantificar todos os alimentos e bebidas ingeridas, no período de 24 horas anterior à entrevista, e é útil quando se deseja conhecer a ingestão média de energia e de nutrientes de grupos culturalmente diferentes¹⁰.

Verificou-se o peso e altura corporal dos indivíduos por meio de balança mecânica, de marca Filizola, com capacidade para 150 Kg. A altura foi obtida no estadiômetro da própria balança.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado dividindo-se o valor do peso em kg pela estatura em metro quadrado. A circunferência da cintura foi medida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca ântero-superior, utilizando-se a fita métrica inextensível comum. Os parâmetros utilizados para avaliação do IMC foram os estabelecidos pela *World Health Organization* (WHO) de 1995⁷ e os da circunferência da cintura foram os estabelecidos pela WHO de 1998⁸.

Para avaliação específica do consumo diário foi utilizado o inquérito de frequência alimentar semiquantitativo. O inquérito apresenta uma lista estruturada de alimentos com porções pré-estabelecidas e várias categorias de frequência de consumo. Esse tipo de instrumento tem sido muito utilizado em estudos epidemiológicos que correlacionam dieta com saúde, pois indica os alimentos de consumo habitual, é de baixo custo e os indivíduos podem ser classificados segundo sua ingestão alimentar⁹. Os grupos alimentares avaliados foram frutas, hortaliças (cozidos, refogados, crus), leite e derivados.

O tamanho das porções de cada grupo alimentar foi estabelecido de acordo com as recomendações da *American Diabetes Association* de 1995, que são os mesmos usados no estudo original da dieta DASH, com auxílio de fotos de porções dos grupos de alimentos¹⁰. Em relação ao consumo atual de gordura saturada, os resultados obtidos foram comparados e classificados como adequados ou superiores em relação à recomendação da dieta DASH. Os grupos alimentares, frutas hortaliças, leite e derivados, foram comparados e classificados como adequados ou insuficientes, também em relação à recomendação da dieta DASH. Para avaliar o consumo de sódio, verificou-se o uso temperos industrializados ou sal de adição na comida. O consumo de gordura saturada foi avaliado por meio do recordatório de 24 horas e com auxílio do *software* DIET PRO[®] 4.0¹¹.

Para se estudar a influência das variáveis: idade, sexo, naturalidade e renda sobre o consumo de gordura saturada, frutas, hortaliças, leite e derivados, foi realizado um ajustamento de uma regressão logística binária multivariada. Considerou-se como variável dependente o consumo de gordura saturada, frutas, hortaliças, leite e derivados, categorizando-o em: insuficiente, adequado e superior da recomendação da dieta DASH. Posteriormente calcularam-se as razões de chances. Para efeito de análise, utilizou-se um nível de significância de 5%.

Para avaliar se existia diferença entre os sexos no consumo de temperos industrializados e de sal, foi utilizado o teste qui-quadrado. Para efeito de análise, utilizou-se um nível de significância de 5%.

A análise dos dados foi realizada com auxílio do programa *Statistical Package for Social Sciences*[®] (SPSS[®]), versão 13. A digitação dos dados foi feita em planilha *Excel*[®] e posteriormente importada para o SPSS[®].

De modo a garantir orientação adequada aos participantes, eles foram convidados para uma atividade educativa posterior, onde foi discutido o papel dos alimentos no tratamento da hipertensão arterial.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Saúde do Distrito Federal e todos os entrevistados assinaram um termo de consentimento.

RESULTADOS

A maioria dos participantes era do sexo feminino 62,5%, adultos 73,6% e com renda abaixo de três salários mínimos 55,5%. Quanto ao estado nutricional, 27,8% apresentou quadro de sobrepeso e 52,8% apresentou quadro de obesidade, de acordo com a classificação do IMC proposto pela OMS de 1995⁸. Quanto à circunferência da cintura, 90,3 % da amostra apresentou circunferência da cintura superior a recomendação proposta pela OMS de 1998⁹ (tabela 1).

Tabela 1

Perfil socioeconômico, estado nutricional e estilo de vida. Brasília, 2007.

Variáveis	n.º de entrevistados	Percentual
Sexo		
Feminino	45	62,50%
Masculino	27	37,50%

Idade		
≥18 anos e < 60 anos	53	73,61%
≥ 60 anos	19	26,39%
Naturalidade		
Centro-Oeste	13	18,06%
Sudeste e Sul	9	12,5%
Nordeste e Norte	50	69,44%
Escolaridade		
Analfabetos e Ensino Fundamental	50	69,44%
Ensino Médio e Superior	22	30,56%
Renda familiar		
≥ 1 e < 3 Salários Mínimos	40	55,56%
≥ 3 e < 5 Salários Mínimos	20	27,78%
≥ 5 Salários Mínimos	12	16,67%
Estado Nutricional		
Sobrepeso	20	27,78%
Obesidade	38	52,78%
Eutrofia	14	19,44 %
Circunferência da Cintura		
Superior	65	90,28 %
Adequado	7	9,72 %

A adequação do consumo dos grupos alimentares: gordura saturada, frutas, hortaliças, leite e derivados em relação às recomendações da dieta DASH, são descritos na tabela 2. Observou-se inadequação do consumo alimentar dos indivíduos para todos os grupos alimentares estudados. A melhor adequação foi para o grupo de leite e derivados e a pior adequação foi para o consumo de frutas e hortaliças.

Por meio da análise de regressão logística, verificou-se que apenas a variável renda exerceu influência sobre o consumo de frutas e hortaliças. Para aqueles que ganham entre três a cinco salários mínimos, comparados com aqueles que ganham de um a três salários mínimos, a renda não influenciou o consumo de frutas ($p= 0,3437$) e hortaliças ($p= 0,6596$). Entre os que ganhavam acima de cinco salários mínimos, quando comparados com os que ganham de um a três salários mínimos, a renda influenciou o consumo de frutas e hortaliças. Ou seja, para indivíduos que ganhavam acima de cinco salários mínimos a chance do consumo de frutas é 17,62 vezes ($p=0,021$) e de hortaliças 7,87 vezes ($p=0,030$) maior do que entre aqueles que ganham de um a três salários mínimos. Para o consumo de leite e derivados e de gordura saturada não se observou influência das variáveis estudadas.

Tabela 2

Adequação da dieta da amostra em relação à dieta DASH. Brasília, 2007.

Alimentos	Consumo	n	%
Gordura Saturada	Superior	59	81,94
	Adequado	13	18,06
Frutas	Adequado	8	11,11
	Insuficiente	64	88,89
Hortaliças	Adequado	9	12,50
	Insuficiente	63	87,50
Leite e derivados	Adequado	19	26,39
	Insuficiente	53	73,61

Em relação ao uso de temperos, mais da metade da amostra 56% (41) usam temperos industrializados no preparo dos alimentos. Quanto ao uso de sal de adição, 94% (68) da amostra não usam sal de adição na alimentação. Por meio do teste qui-quadrado, não se observou diferença significativa de consumo destes entre os sexos feminino e masculino ($p=0,29$).

Tabela 3

Avaliação do consumo de temperos industrializados e do sal de adição em relação ao sexo. Brasília, 2007.

Sexo	Temperos industrializados		Sal de adição na comida	
	Sim	Não	Sim	Não
Masculino	60% (15)	40% (10)	0,0	100% (29)
Feminino	55,32% (26)	44,68% (21)	7,84 % (4)	90,69% (39)

DISCUSSÃO

Neste estudo, observou-se a inadequação do consumo alimentar dos indivíduos estudados em relação às recomendações da Abordagem Dietética para Hipertensão Arterial para os grupos alimentares: gordura saturada, frutas, hortaliças, leite e derivados.

Deve-se destacar, porém, que, apesar de não existir metodologia ideal para verificação do consumo e de hábitos alimentares, o método recordatório de 24 horas, foi o método escolhido para este estudo, por diminuir a probabilidade de fatores que possam interferir nos resultados. Entretanto, como todos os tipos de inquérito, o recordatório alimentar também apresenta algumas desvantagens, como o esquecimento ou a omissão de informações, podendo ocorrer a sub ou a superestimação dos resultados encontrados.

Este estudo mostrou que mais da metade da amostra analisada apresentou consumo de gordura saturada acima do recomendado pela dieta DASH (tabela 2). Este resultado também foi encontrado na POF (Pesquisa de Orçamento Familiar) realizada no Brasil, nos anos de 2002 a 2003, que mostrou um consumo aproximado de 8,64% de ácidos graxos saturados em relação ao consumo per capita calórico/dia de 1502 Kcal¹².

Na tabela 2, pode-se observar ainda o baixo consumo de frutas e de hortaliças da população estudada, quando comparado com as recomendações da dieta DASH. Dados da POF, referentes aos anos de 1974, 1988, 1996 e de 2003, nas cidades de Brasília e Goiânia, demonstraram que a participação de frutas e de hortaliças manteve-se relativamente estável nas quatro pesquisas, correspondendo a 3 a 4% da energia total da alimentação, estando, porém, muito abaixo do recomendado¹³. Tendo por base uma dieta de 2000 Kcal/dia, o valor energético fornecido por esses alimentos deveria ser 12% do VCT. Isso significa que o brasileiro precisa aumentar de 3 a 4 vezes o consumo de frutas e hortaliças para alcançar a meta recomendada¹⁴.

De acordo com as orientações do Guia alimentar para população brasileira a recomendação mínima de frutas e hortaliças é de 400g/dia, em torno de cinco vezes ao dia, devido ao efeito protetor que apresentam em relação às doenças crônicas não transmissíveis¹³.

Em concordância com o presente estudo, dados da POF demonstram maior consumo de determinados grupos de alimentos, e há itens com maior tendência de participação, proporcional ao nível da classe de renda. O consumo de frutas e de hortaliças, na classe que ganha acima de cinco salários mínimos, supera em mais de seis vezes o consumo de frutas e em de até três vezes o consumo de hortaliças, em comparação com a classe que ganha até meio salário mínimo por mês¹².

Na tabela 2, observa-se a baixa ingestão de leite e derivados na população estudada, em que 65% dos entrevistados consomem menos de duas porções por dia. A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada nas regiões metropolitanas de Brasília e Goiânia, nos anos 2002 e 2003, indica que, em média, as pessoas dessas regiões consomem uma porção de leite por dia¹².

Estudo realizado em Porto Alegre por Henn et al., em 2005, comparando o padrão dietético de adolescentes, adultos e de idosos com as dietas

Mediterrâneas e DASH, observou que o consumo de carne, açúcar e de gordura foi superior ao recomendado pela DASH¹⁵, em concordância ao presente estudo.

Pesquisa documental, retrospectiva, realizada em Fortaleza por Sabry et al., em 2007, determinou o consumo alimentar de 75 funcionários hipertensos de uma universidade pública, por meio do método recordatório de 24 horas associado à frequência alimentar. Foi realizada a comparação da ingestão alimentar dos entrevistados com as recomendações da dieta DASH. Os resultados desse estudo mostraram um consumo de frutas, hortaliças e laticínios abaixo das quantidades preconizadas, além do excesso no consumo de gorduras na dieta dos indivíduos estudados¹⁶.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que o padrão alimentar da população estudada é inadequado em relação ao que é recomendado pela dieta DASH para os grupos alimentares: gordura saturada, frutas, hortaliças, leite e derivados, e que a renda teve influência no consumo de frutas e de hortaliças, mostrando que o consumo foi maior entre aqueles que ganhavam acima de cinco salários mínimos. Entre estes, a chance do consumo de frutas e de hortaliças foi respectivamente 17,62 e 7,87 vezes maior do que entre aqueles que ganhavam de um a três salários mínimos.

Esses resultados demonstram que a população de hipertensos analisada necessita ser orientada para um consumo mais adequado de frutas, hortaliças, leite e derivados desnatados, bem como para uma redução do consumo de alimentos ricos em gordura saturada e de sódio. Apontam também para a necessidade de gestores e de profissionais de saúde implantarem estratégias e ações complementares, em especial, nos Centros de Saúde públicos que promovam a educação alimentar e o aconselhamento dietético, de forma a apoiar as mudanças necessárias no padrão alimentar dessa população.

REFERÊNCIAS

1. Silva JLL, Souza SL. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. Rev. Eletrônica Enfermagem. 2004; 6(3):330.

2. Brasil. Ministério da Saúde: Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. Brasília, Md: Ministério da Saúde. 2002.
 3. Sociedade Brasileira de Cardiologia/ Departamento de hipertensão arterial. V Diretrizes de Hipertensão Arterial. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. 2006.
 4. Appel, LJ, Morre TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical of the effects of diatar patterns on blood pressure. N England Med. 1997; 336(16): 1117 – 24.
 5. Appel LJ, Champanhague CM, Harsha DW, Cooper LS, Obarzanek E, Elmer PJ, et al, Writing Group of the PREMIER. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood control. Main resultis of the PREMIER clinical trial. JAMA. 2003; 289 (16): 2083.
 6. Lin PH, Aickin M, Champagne C, Craddick S, Sacks F, McCarron P, et al. Food group sources of nutrients in the dietary patterns of the DASH-Sodium trial. Perspectives in Praticce. 2003; 103 (4): 488.
 7. Wold Health Organization – WHO. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, nº 854. Genova: WHO, 1995.
 8. Wold Health Organization – WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity. Genova: WHO, 1998.
 9. Margetts BM, Nelson M. Design concepts in nutritional epidemiology. New York: Oxford University Press; 1996.
 10. American Dietetic Association; American Diabetes Association. Exchange lists for meal planning. 1995.
 11. Monteiro JBR, Esteves EA. Sistema de suporte à avaliação nutricional e prescrição de dietas. Diet Pro, versão 4.0 [CD-ROM]. Agromídia Software, 2001.
 12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de Índices de Preços. Pesquisa de Orçamento Familiares 2002-2003: primeiros resultados. Ed: IBGE; 2004.
 13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação geral da política de alimentação e nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável. Ed: Ministério da Saúde; 2005.
 14. Wold Health Organization – WHO. Diet Nutrition and Prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Genova, 2003. Disponível em: <http://www.who.int/hpr/>. Acessado em 25 set. 2007.
 15. Henn R, Rodrigues CA, Celestine A, Christmann A, Fuchs SC, Moreira LB, et al. Comparação entre o padrão dietético de adolescentes, adultos e idosos de Porto Alegre com as dietas Mediterrânea e DASH. Anais 653 do Congresso da Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2005.
 16. Sabry MOD, Sampaio HAC, Silva MGC. Consumo alimentar de indivíduos hipertensos: uma comparação com o Plano DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension). Revista Brasileira de Nutrição Clínica. 2007;22 (2):121-6.
-