
Dietas e hipertensão arterial: *Intersalt* e estudo *DASH*

Rodrigo Díaz Olmos, Isabela M. Benseñor

Resumo

A importância da dieta e de outros fatores de estilo de vida no controle da hipertensão arterial sistêmica vem sendo enfatizada nas últimas décadas. Apresentamos dois grandes estudos que contribuíram muito para o entendimento do efeito da dieta sobre a pressão arterial. O estudo *Intersalt* foi um estudo transversal que correlacionou a ingestão média de sal, estimada pela excreção urinária de sal em 24 horas de diversas populações, associando-a com a prevalência de hipertensão arterial sistêmica e com os

níveis pressóricos médios. O *DASH* foi um estudo randomizado, controlado e multicêntrico, que comparou o efeito de três padrões dietéticos sobre a pressão arterial, mostrando que uma dieta rica em frutas, verduras e laticínios desnatados, escassa em gorduras saturadas e colesterol, pode reduzir a pressão arterial tanto quanto a monoterapia com anti-hipertensivos em hipertensos no estágio I. Posteriormente, um segundo estudo com a dieta *DASH* associada à ingestão de quantidades reduzidas de sal mostrou um importante efeito sinérgico na diminuição dos níveis pressóricos.

Palavras-chave: Hipertensão arterial; Pressão arterial; Dieta; Ingestão de sal.

Recebido: 21/01/01 – Aceito: 30/01/01

Rev Bras Hipertens 8: 221-4, 2001

Introdução

Sabe-se que inúmeras intervenções não-farmacológicas podem ter um impacto em reduzir a PA média da população, bem como de pacientes hipertensos¹.

Há evidências, principalmente de estudos observacionais, de que intervenções como redução de peso, di-

minuição da ingestão de sal e do consumo de álcool podem prevenir e tratar a HAS. Quanto a padrões dietéticos, existem alguns estudos observacionais e pelo menos dois estudos de intervenção controlados^{2,3} mostrando que dietas vegetarianas podem reduzir a PA em normotensos e em hipertensos. Parece que o elevado nível de fibras e minerais, como o potássio e o

magnésio, e o reduzido conteúdo de gorduras sejam os responsáveis por tais reduções da PA.

Entretanto, ao se estudarem componentes específicos da dieta, por meio de estudos usando suplementos dietéticos, as reduções de PA encontradas em geral são pequenas e inconsistentes. Talvez o efeito sobre a PA de qualquer nutriente isolado seja muito

Correspondência:

Hospital das Clínicas da FMUSP, PAMB – 8º andar – Bloco 3
CEP 05430-000 – São Paulo, SP
Tel.: (0xx11) 3088-1679
Fax: (0xx11) 3083-0827
E-mail: isabensenor@hcnet.usp.br

pequeno para ser detectado em estudos, ou talvez outros nutrientes presentes nas dietas vegetarianas que não os testados em estudos específicos sejam os responsáveis pelas reduções da PA, ou ainda, as reduções da PA observadas nos estudos com dietas vegetarianas sejam o resultado cumulativo de vários nutrientes consumidos conjuntamente. Por último, nutrientes consumidos como parte de uma dieta podem ter efeito diferente sobre a PA quando comparados com nutrientes consumidos como suplementos dietéticos, devido a interações com outros componentes da dieta ou a alterações de biodisponibilidade.

Intersalt

O Intersalt foi um estudo multicêntrico realizado na década de 1980 que visou a determinar o papel da ingestão de sal e de outros fatores, como atividade física, índice de massa corpórea e ingestão alcoólica, na determinação dos níveis pressóricos de várias populações. Até a década de 1980, muitos pesquisadores consideravam normal o aumento da prevalência de hipertensão arterial com o aumento da idade, sendo esse aumento dos níveis pressóricos considerado um apanágio do envelhecimento.

Métodos

O Intersalt estudou 10.079 homens e mulheres de 20 a 59 anos em 52 centros de 32 países diferentes, incluindo populações com diferentes culturas e estilos de vida. Foram incluídas nessa amostra populações de alguns centros remotos, como índios da tribo Yanomami, índios do Alto Xingu, uma população africana do Quênia e aborígenes de Papua, na Nova Guiné.

Todas as dosagens laboratoriais foram centralizadas em Leuven, na Bélgica.

Como método para avaliar a ingestão de sal na dieta, foi utilizada a dosagem do sódio na urina de 24 horas.

Em cada centro foram incluídas aproximadamente 200 pessoas, selecionadas aleatoriamente, incluindo homens e mulheres de diferentes faixas etárias. Junto à coleta do sódio urinário era aplicado questionário padrão sobre dados demográficos, hábitos alimentares e de vida, incluindo ingestão alcoólica e atividade física. O peso, a altura e a pressão arterial foram aferidos.

Resultados

O Intersalt mostrou grande diferença entre as populações remotas e os dados de outros centros. A ingestão média de sal nas populações remotas era em torno de 1 g a 3 g, enquanto nos outros centros era em média de 9 g.

DASH

O estudo DASH foi um estudo multicêntrico, controlado, randomizado, envolvendo quatro centros, que testou os efeitos de padrões alimentares ao invés de nutrientes específicos sobre a pressão arterial.

Foram recrutados indivíduos com pelo menos 22 anos que não estivessem usando anti-hipertensivos, com média de PA sistólica < 160 mmHg e PA diastólica entre 80 mmHg e 95 mmHg (média de seis medidas feitas durante as visitas de rastreamento).

Métodos

O estudo foi conduzido em três fases: rastreamento, *run-in* e intervenção. O período de *run-in* 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 verduras (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 verduras 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).

Todas as refeições eram fornecidas pelos centros de estudos e preparadas com ingredientes comumente encontrados. Durante a semana, os participantes almoçavam ou jantavam no centro de estudo e recebiam o restante da comida para alimentação diária fora do centro. O conteúdo de sódio foi semelhante para todas as dietas (3 g/dia), havendo quatro níveis de calorias de acordo com as necessidades individuais para manutenção do peso.

O desfecho primário foi a mudança da pressão arterial diastólica em repouso. Os desfechos secundários foram mudança na pressão arterial sistólica e na PAS e PAD medidas por MAPA. A mudança na PA era a diferença entre a média das 10 medidas realizadas nas 2 últimas semanas do período de intervenção e a PA de base (média das 6 medidas durante a fase de rastreamento e das 8 medidas durante o *run-in*).

A porcentagem de indivíduos que terminaram a fase de intervenção foi de 95,5%, 97,4% e 98,7%, respectivamente nos grupos-controle, frutas e verduras e combinado.

De 8.813 indivíduos recrutados, apenas 502 (5,7%) iniciaram o período de *run-in* e, destes, 459 (91,4%) foram randomizados. Aproximadamente

60% dos participantes do estudo eram intencionalmente negros (grupo de maior risco cardiovascular relacionado à hipertensão).

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 à 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-controle.

Conclusão

O estudo *DASH* demonstrou que certos padrões dietéticos (especificamente uma dieta rica em frutas, verduras e grãos, incluindo derivados desnatados do leite, peixe, legumes, aves e carnes magras, com conteúdo reduzido de doces e bebidas ricas em açúcar) podem afetar a pressão arterial favoravelmente em adultos com PAS sistólica média ≤ 160 mmHg e PAD média entre 80 e 95 mmHg.

O estudo *DASH* marcou um importante avanço no estudo dos

hábitos de vida. Seus achados foram imediatamente incorporados nas recomendações do *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*⁴ e da American Heart Association⁵.

Conclusão geral dos dois estudos

A prevenção da HAS e o controle da PA em pacientes hipertensos são medidas absolutamente necessárias para se reduzir a morbidade e a mortalidade cardiovascular; além disso, uma redução da PA média da população resultaria em uma diminuição ainda maior da morbimortalidade cardiovascular. Mudanças no estilo de vida são uma das ferramentas mais importantes para redução efetiva da pressão arterial. A maioria dos estudos randomizados mostra que mesmo uma redução de peso modesta de 3% a 9% está associada com uma redução significativa da PAS e PAD de aproximadamente 3 mmHg em indivíduos com sobrepeso. Diminuição da ingesta de sódio tem sido historicamente considerada uma mudança crítica para a redução da pressão arterial. Metanálises recentes indicam que ingesta adequada de minerais (como potássio e, talvez, o cálcio) deveria fazer parte de recomendações dietéticas. Embora dados epidemiológicos apontem para uma relação direta entre ingesta de gorduras saturadas e de álcool e pressão arterial, nosso conhecimento sobre macronutrientes e pressão arterial é limitado⁶. O estudo *DASH* mostra que talvez seja mais

produtivo dar ênfase aos hábitos alimentares que a nutrientes individuais. A dieta combinada do estudo (a dieta *DASH*) não é tão restritiva, sendo provavelmente de razoável aceitação.

Como o estudo *DASH* não avaliou perda de peso, redução da ingesta alcoólica, da ingesta de sódio e atividade física conjuntamente, é provável que a dieta *DASH* associada a tais intervenções resulte em reduções de PA ainda mais significativas. De fato, o estudo *DASH-SODIUM*⁷, publicado recentemente, além de confirmar os achados do estudo *DASH* original, reduzindo a PA com a dieta *DASH* por meio dos três níveis de ingesta de sódio estudados (150 mmol/dia, 100 mmol/dia e 50 mmol/dia), demonstrou que a redução de ingesta de sódio associada à dieta *DASH* reduziu ainda mais a PA. Comparada à dieta-controle com o nível mais alto de ingesta de sódio (150 mmol/dia), a dieta *DASH* com o menor nível de ingesta de sódio (50 mmol/dia) reduziu a PAS média em 7,1 mmHg em normotensos e em 11,5 mmHg em hipertensos.

As reduções de PA encontradas no estudo *DASH* são semelhantes às encontradas em estudos de intervenção farmacológica em pacientes com HAS no estágio I, mostrando sua grande utilidade como terapia inicial para HAS no estágio I, como facilitadora de desmame de anti-hipertensivos em hipertensos controlados, para prevenir HAS em populações de alto risco e para reduzir a pressão arterial em indivíduos normotensos, contribuindo de maneira significativa para a redução de risco cardiovascular⁸.

Abstract

Diet and hypertension: *Intersalt* and *DASH* diet study

The importance of dietary and other lifestyle factors in the control of hypertension has only been emphasized in the last decades. We present two important studies that greatly contributed to the understanding of the effects of diet on blood pressure. The *Intersalt*, was a cross sectional study that investigated the relation of sodium intake, estimated by 24-hour urinary sodium excretion, in different populations worldwide, focusing on the

association with prevalence of hypertension and blood pressure levels in these populations. The *DASH* trial was a multicentric, randomized, controlled study that compared the effect of three dietary patterns on blood pressure levels. It showed that a diet rich in fruits, vegetables, and low-fat dairy products with reduced saturated fat and cholesterol can reduce blood pressure as much as pharmacologic monotherapy for stage I hypertension. A second study using the *DASH* diet associated with low sodium intake, showed an important synergistic effect of these two interventions on blood pressure levels.

Keywords: Hypertension; Blood pressure; Diet; Salt intake.

Rev Bras Hipertens 8: 221-4, 2001

Referências

1. Lawrence JA et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *N Engl J Med* 336(16): 1117-24, 1997.
2. Rouse IL et al. Blood-pressure-lowering effect of a vegetarian diet: controlled trial in normotensive subjects. *Lancet* 1: 5-10, 1983.
3. Margetts BM et al. Vegetarian diet in mild hypertension: a randomised controlled trial. *BMJ* 293: 1468-71, 1986.
4. The sixth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med* 157: 2413-46, 1997.
5. Krauss RM, Eckel RH, Howard B et al. AHA dietary guidelines: revision 2000: a statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association. *Circulation* 102: 2284-99, 2000.
6. Hermansen K. Diet, blood pressure and hypertension. *Br J Nutr* 83 (Suppl 1): S113-9, 2000.
7. Sacks FM et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 344(1): 3-10, 2001.
8. Appel LJ. Nonpharmacologic therapies that reduce blood pressure: a fresh perspective. *Clin Cardiol* 22 (Suppl 7): III1-5, 1999.