



## HIPERTENSÃO ARTERIAL E ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

LEOPOLDO LUIZ DOS SANTOS-NETO,<sup>1</sup> MARIA ALICE TOLEDO,<sup>2</sup> PATRÍCIA SOUZA-MEDEIROS<sup>3</sup>

### RESUMO

Estima-se que, anualmente, 20 milhões de novos casos de acidente vascular cerebral ocorrem no mundo. Desse total, a mortalidade pode ser de cinco milhões de indivíduos. Os 15 milhões restantes são de casos não fatais de acidente vascular cerebral, e um terço evolui com alguma seqüela neural. Estudos observacionais identificaram que a pressão arterial correlaciona-se, diretamente e continuamente, com os eventos iniciais do acidente vascular cerebral isquêmico e hemorragia cerebral. O objetivo do tratamento anti-hipertensivo visa fundamentalmente a reduzir o risco de morbimortalidade nas doenças cardiovasculares. A identificação de tratamentos seguros e eficazes na prevenção e no controle da hipertensão arterial é, portanto, prioridade no controle dessa grave enfermidade. O objetivo dessa revisão é enfatizar conceitos atuais sobre o tratamento da hipertensão arterial e a prevenção do acidente vascular cerebral, de acordo com as diretrizes nacionais e internacionais.

**Palavras-Chave.** hipertensão arterial; acidente vascular cerebral; pressão arterial; tratamento anti-hipertensivo.

### ABSTRACT

#### ARTERIAL HYPERTENSION AND CEREBRAL STROKE

Estimates are that annually 20 million new cases of cerebral stroke take place. From these, mortality is thought to be as high as 5 million. The remaining 15 million non-fatal strokes and one third will have any neurological sequela of any kind. Observational studies identified a continuous and direct relation between blood pressure and initial events of both ischemic and hemorrhagic cerebrovascular disease. The aim of anti-hypertensive treatment is fundamentally to reduce the morbidity and mortality in cardiovascular diseases. Identification of safe treatments and effective preventive measures for arterial hypertension is therefore essential for controlling this serious disease. The objective of this review is to emphasize prophylactics of cardiovascular diseases according to national and international guidelines.

**Key Words.** high blood pressure; stroke; blood pressure; anti-hypertensive therapy.

### INTRODUÇÃO

Cerca de um milhão de indivíduos, abrangendo-se 61 estudos observacionais, foram agrupados num estudo de metanálise.<sup>1</sup> Foi identificado aumento no risco de cardiopatia e ou acidente vascular cerebral, de forma contínua e linear, a partir de um limiar de pressão arterial de 115 mmHg de pressão sanguínea

arterial sistólica e 75 mmHg de pressão sanguínea arterial diastólica. Um aumento de 20 mmHg na pressão sanguínea arterial sistólica ou 10 mmHg na pressão sanguínea arterial diastólica, num indivíduo adulto ou idoso está associado com um aumento de cem por cento na mortalidade cardiovascular (coronariopatia e acidente vascular cerebral).

1. Prof. Adjunto de Clínica Médica, Centro de Clínica Médica, Hospital Universitário de Brasília (HUB), Universidade de Brasília (UnB).  
Correspondência: Prof. Dr. Leopoldo Luiz dos Santos Neto, Centro de Clínica Médica, HUB, Caixa Postal 04438, CEP 70904-970, Brasília-DF. Internet: leoneto@uninet.com.br

2. Prof.<sup>a</sup> Assistente de Geriatria, Centro de Medicina do Idoso, HUB, UnB.

3. Prof.<sup>a</sup> Adjunta de Farmácia, Faculdade de Farmácia, UnB.



## DIAGNÓSTICO

Nas últimas três décadas, surgiram diversas classificações de hipertensão arterial. Recentemente, foi lançado o sétimo relatório do Comitê Nacional Norte-Americano de prevenção, diagnóstico e terapêutica da hipertensão arterial (JNC 7).<sup>2</sup> No Brasil, estão vigentes as IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial,<sup>3</sup> que apresenta equivalência com diversas determinações da versão anterior a JNC 7. Os pontos comuns e as diferenças entre as IV Diretrizes e o JNC 7 estão contidos na tabela 1. O roteiro JNC 7 introduziu uma nova classificação denominada pré-hipertensão, caracterizada pela pressão sanguínea arterial sistólica entre 120 a 139 mmHg e pressão sanguínea arterial diastólica entre 80 a 89 mmHg. Esse extrato não representa uma nova categoria, mas indica indivíduos com alto risco para desenvolver hipertensão arterial. Os pacientes pré-hipertensos não necessitam de tratamento medicamentoso, exceto no subgrupo com comorbidades associadas, tais como a insuficiência renal crônica e *diabetes mellitus*.

Na prática, o diagnóstico de hipertensão deve ser feito com base no nível da pressão sanguínea arterial sistólica, em lugar da diastólica. Durante a senescência, observa-se aumento da sistólica, ao passo que a diastólica tende a manter-se num patamar ou reduzir-se depois da quinta década. Estudos observacionais confirmam que a aferição isolada da sistólica possibilita classificar corretamente 99% dos pacientes idosos hipertensos.

Por outro aspecto, os valores da diastólica só permitem detectar 47% dos casos.<sup>4</sup>

Os estádios 2 e 3 das IV Diretrizes foram combinados num único grupo (estádio 2) no JNC 7. No entanto, a versão JNC 7 não estratifica o indivíduo hipertenso pela presença ou ausência de fatores de risco ou lesões de órgãos-alvo. O cálculo do risco total de doença cardiovascular é fundamental na idealização de recomendação terapêutica. Contudo, até o momento, ainda não existe estudo sobre custo-efetividade demonstrando a superioridade da utilização desses critérios no controle da afecção cardiovascular.

## TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

A individualização do melhor esquema terapêutico é fundamental num programa de tratamento medicamentoso. A decisão final deverá ser compartilhada entre médico e paciente, o que pode aumentar a aderência e a tolerância ao esquema proposto.<sup>5</sup> Na ocasião da consulta, quatro questões devem ser respondidas, dispostas a seguir.

### 1. Quando iniciar o tratamento?

O início do tratamento medicamentoso deve ocorrer quando for detectada pressão sanguínea maior que 140 por 90 mmHg. As exceções são os casos de hipertensão associados a *diabetes mellitus* e insuficiência renal crônica, quando se recomenda o início do tratamento a partir de valores pressóricos de 130 por 80 mmHg.<sup>2,3</sup>

Tabela 1. Mudanças na classificação da pressão sanguínea arterial (IV Diretrizes<sup>2</sup> e JNC 7<sup>1</sup>)

IV Diretrizes	Pressão sanguínea arterial sistólica/diastólica (mmHg)	JNC 7
Ótima	< 120 / 80	Normal
Normal	120 a 129 / 80 a 84	Pré-hipertensão
Limitrofe	130 a 139 / 85 a 89	Pré-hipertensão
Hipertensão	> 140 / 90	Hipertensão
Estádio 1	140 a 159 / 90 a 99	Estádio 1
Estádio 2	160 a 179 / 100 a 109	Estádio 2
Estádio 3	≥ 180 / 110	Estádio 2

## 2. Depois de um episódio de acidente vascular cerebral, quando o tratamento medicamentoso deve ser iniciado?

O início desse tipo de tratamento, depois de um episódio de acidente vascular cerebral, ainda é motivo de controvérsias. Aceita-se o período entre o sétimo e o trigésimo dias após o acidente como o momento para a introdução da medicação anti-hipertensiva.<sup>6</sup> Contudo, será necessária a realização de estudos que confirmem essa informação. Até que surjam resultados conclusivos, com base em estudos controlados, o manuseio da hipertensão arterial na fase aguda do acidente vascular cerebral ainda será uma área de grande controvérsia.<sup>7</sup>

## 3. Qual deve ser o nível máximo de redução da pressão sangüínea?

A partir de um estudo de metanálise<sup>1</sup> foi sugerido que o alvo para o controle da pressão fosse valores de 115 por 75 mmHg. Contudo, inferindo-se a partir do limiar de risco de acidente vascular cerebral o valor de 115 por 75 mmHg,<sup>1</sup> tem sido proposto que a redução deva ser a menor possível, desde que haja boa tolerância ao efeito hipotensor do tratamento. Os dados disponíveis apontam risco cardiovascular maior com a pressão diastólica superior a 60 mmHg.<sup>8</sup> No tratamento da hipertensão arterial sistólica não existem estudos conclusivos que indiquem benefício em reduzi-la além de 140 mmHg.<sup>8</sup>

## 4. Qual deve ser a medicação ideal para iniciar o controle da hipertensão arterial?

Atualmente são disponíveis mais de duas dezenas de medicamentos para controle da tensão arte-

rial. Esses fármacos podem ser reunidos em cinco grupos, conforme sua especificidade medicamentosa (tabela 2). Cada grupo tem características farmacológicas que incluem vantagens e desvantagens, de ordem farmacocinética e farmacodinâmica, que devem ser levadas em consideração na individualização do tratamento. Existe pouco sinergismo na associação entre betabloqueador e um inibidor de enzima de conversão da angiotensina (IECA) ou antagonista do receptor de angiotensina (ARA);<sup>9,10</sup> ou um diurético tiazídico com um bloqueador dos canais de cálcio diidropiridínico.<sup>11,12</sup>

Outro aspecto fundamental é o custo. Cada grupo apresenta um custo variável, sendo apresentados valores que variam de R\$828,00 a R\$24.390,00, em dez anos de terapêutica medicamentosa anti-hipertensiva (valores de outubro de 2004) (tabela 3).

Com relação à prevenção de acidente vascular cerebral, assim como outras complicações cardiovasculares, nenhum grupo de medicamentos anti-hipertensivos é superior ao outro.<sup>13</sup> Esses dados foram corroborados pelo estudo ALLHAT,<sup>14</sup> que não mostrou haver diferença no desfecho combinado de mortalidade cardiovascular, acidente vascular cerebral e doença coronariana aterosclerótica entre os três grupos de medicamentos avaliados: (diuréticos, bloqueador dos canais de cálcio e inibidor de enzima de conversão da angiotensina). Uma das limitações do estudo é que esses resultados não avaliaram pacientes com baixo risco de doença cardiovascular.

Nos pacientes que apresentam controle da pressão arterial, há uma redução de 23% do risco de haver acidente vascular cerebral.<sup>13</sup> O estudo

Tabela 2. Grupos de medicamentos anti-hipertensivos

Grupos	Fármacos
Diuréticos	Clortalidona, indapamida, hidroclorotiazida
Inibidores da enzima conversora de angiotensina/ antagonistas do receptor de angiotensina	Captopril, Enalapril, Fosinopril, Lisinopril, Perindopril, Quinapril, Ramipril, Trandolopril/ Losartan, Candesatan, Irbesartan, Telmisartan
Bloqueadores de canais de cálcio	Anlodipina, Diltiazem, Lacidipina, Nifedipina (AP),* Verapamil(AP)
Betabloqueadores	Atenolol, Bisoprolol, Metoprolol, Nadolol, Propranolol
Antagonista do receptor de aldosterona	Espironolactona

\*AP- Formulação de ação prolongada



Tabela 3. Custo dos medicamentos anti-hipertensivos

Grupos	Valor obtido para dez anos de tratamento (R\$)*
Diuréticos	509,00 a 1.138,00
Inibidores da enzima conversora de angiotensina/ antagonistas do receptor de angiotensina	1.944,00 a 24.390,00
Bloqueadores de canais de cálcio	684,00 a 8.767,00
Betabloqueadores	648,00 a 3.024,00
Antagonista do receptor de aldosterona	837,00

\* Valores obtidos em outubro de 2004

PROGRESS<sup>15</sup> mostrou que o perindropil reduziu o risco relativo global em 28% na recidiva de acidente vascular cerebral, quando comparado com placebo. A associação desse fármaco com diurético (indapamida) foi mais eficiente (redução do risco relativo de acidente vascular cerebral = 43%) do que o uso individual de cada medicamento. Parece que o perindropil atua com a melhora da reserva de perfusão cerebral.<sup>16</sup> Noutro estudo,<sup>17</sup> o resultado obtido com o inibidor de enzima de conversão da angiotensina foi mais eficiente do que o diurético no controle da tensão arterial, pelo menos em homens idosos.

Existem cerca de 15 ensaios clínicos que comparam diferentes tipos de anti-hipertensivos, totalizando-se mais de 96.000 participantes, com registro de 3.600 episódios de acidente vascular cerebral, ocorridos num período de cinco anos de acompanhamento.<sup>18</sup> Comparando-se o efeito droga/droga na redução da pressão, tal efeito foi pequeno, sendo detectada uma diferença geralmente menor que 1 mmHg nas pressões sistólicas e diastólicas.<sup>18</sup> Dos sete ensaios clínicos incluídos numa metanálise foi possível inferir que o valor de 10 mmHg na diminuição da pressão sistólica está associado com uma redução no risco de acidente vascular cerebral na ordem de 31%.<sup>18</sup>

### Tratamento de grupos especiais

#### Idosos

O benefício do tratamento anti-hipertensivo em pacientes com hipertensão sistólica foi avaliado num estudo de metanálise,<sup>19</sup> que mostra redução de 26% nos eventos cardiovasculares. Os estudos controlados apóiam o uso de diuréticos tiazídicos e de

bloqueador dos canais de cálcio de ação prolongada como drogas de primeira linha para o tratamento de pressão arterial sanguínea sistólica.<sup>8</sup>

#### Efeito “jaleco branco”

O tratamento dos indivíduos detectados com o efeito “jaleco branco” no consultório ainda é motivo de controvérsias.<sup>20</sup>

### Hipertensão arterial associada a comorbidades

Um dos grandes avanços na prevenção primária e secundária do acidente vascular cerebral resulta na identificação de fatores mensuráveis que possam prevenir o desenvolvimento de doença cardiovascular. Esses fatores são denominados de *fatores de risco*. Eles incluem o tabagismo, LDL-colesterol elevado, hiperglicemia e a hipertensão arterial. Indivíduo de alto risco, previsto como mais de 10% de chance para apresentar eventos cardiovasculares em 10 anos, beneficia-se de aspirina (75 a 160 mg/dia) e mudanças no estilo de vida.<sup>21</sup> Na tabela 4, estão descritos os grupos de medicamentos indicados para hipertensos com comorbidades que podem levar a doença cardiovascular. Essas indicações foram definidas, em diversos ensaios clínicos controlados, para insuficiência cardíaca congestiva, alto risco de doença aterosclerótica coronariana, período pós-infarto do miocárdio, *diabetes mellitus*, insuficiência renal crônica.<sup>2</sup>

### Controle da pressão arterial no paciente com acidente vascular cerebral recorrente

Nos três estudos<sup>15,22</sup> com 13.857 pacientes que apresentaram acidente vascular cerebral, a redução

da pressão sanguínea produziu redução do risco relativo de novo episódio de acidente vascular cerebral de 28 a 29%. No estudo PROGRESS,<sup>15</sup> a redução ocorreu tanto nos pacientes com hipertensão como nos indivíduos normotensos, sugerindo que os inibidores de enzima de conversão da angiotensina apresentem um efeito adicional, além do controle da tensão arterial. No entanto, não há relato de qual percentual de pacientes que apresentaram hipertensão leve ou limítrofe pela nova classificação (=JNC 7).<sup>2</sup> A grande maioria dos pacientes tolera uma redução da pressão arterial desde que ela seja feita de maneira suave e gradual, associada à monitorização do *status* cardiovascular e neurológico.<sup>23</sup>

#### HIPERTENSÃO ARTERIAL E DÉFICIT COGNITIVO

A associação entre hipertensão arterial e o desenvolvimento de deficiência cognitiva ainda é assunto controverso. No entanto, alguns estudos indicam que o uso de medicamentos anti-hipertensivos pode reduzir o risco de demência. No estudo SYSEUR, o uso de nitrendipina por cerca de quatro anos reduziu em 55% o risco de demência.<sup>24</sup> O tratamento anti-hipertensivo produziu redução tanto na demência vascular quanto na doença de Alzheimer. O estudo PROGRESS mostrou redução significativa no

declínio cognitivo e na demência nos pacientes tratados de acidente vascular cerebral recorrente.<sup>15</sup> Serão necessários estudos prospectivos, avaliando-se como desfecho a deficiência cognitiva, para a determinação do grau de interação entre a pressão sanguínea e desenvolvimento de demência.

#### MUDANÇAS NO ESTILO DE VIDA E CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Não existem ensaios clínicos controlados, de longa duração, para avaliar o efeito da mudança de estilo de vida na morbimortalidade cardiovascular. De qualquer maneira, tanto as IV Diretrizes Brasileiras,<sup>3</sup> quanto a JNC 7,<sup>2</sup> ela é considerada um importante tratamento adjuvante no controle da pressão arterial.

A mudança no estilo de vida é fundamental em qualquer fase do controle da hipertensão arterial e no indivíduo pré-hipertenso. O controle do peso corporal (IMC < 25 kg/m<sup>2</sup> de superfície corporal), uso moderado de bebida alcoólica (limitar até duas doses/dia), exercício físico aeróbico (30 minutos por dia) e dieta DASH (rica em verdura e legumes, baixa gordura animal e restrição de sal (menos de 100 mEq ou 6 g) são importantes na redução da taxa de mortalidade global de doença cardiovascular e controle da pressão.<sup>2,3,21</sup>

Tabela 4. Indicações especiais de classes individuais de medicamentos anti-hipertensivas\*

Indicação	Droga recomendada					
	Diuréticos	Betabloqueadores	IECA	ARA	BCC	Antagonistas do receptor de aldosterona
Insuficiência cardíaca congestiva	X	X	X	X		X
Pós-infarto agudo do miocárdio		X	X			X
Alto risco de doença aterosclerótica coronariana	X	X	X		X	
Diabetes	X	X	X	X	X	
Insuficiência renal crônica	X		X	X		

IECA - Inibidores da enzima conversora de angiotensina

ARA - Antagonistas do receptor de angiotensina

BCC - Bloqueadores de canais de cálcio

\*Adaptado de Chobanian e colaboradores<sup>2</sup>



Estudos prospectivos confirmam a necessidade de manter uma dieta equilibrada. Sauvaget e colaboradores<sup>25</sup> mostraram que o uso diário de vegetais e frutas produzem redução na taxa de mortalidade por acidente vascular cerebral de 31 e 30%, respectivamente, quando se compara com a ingestão desses alimentos uma vez por semana ou menos. A ingestão de peixe (menos de uma porção por mês) reduz em 40% a taxa de acidente vascular cerebral isquêmico, quando se compara com ingestão de menos de um prato por mês.<sup>26</sup>

## CONCLUSÕES

Nos indivíduos maiores de cinquenta anos, o valor da pressão sistólica sanguínea é mais importante do que a pressão diastólica no desenvolvimento de doença cerebrovascular. Os diuréticos tiazídicos devem ser a terapêutica inicial na maioria dos pacientes hipertensos, seja utilizando-os isoladamente, ou em combinação com outros grupos de anti-hipertensivos. Em condições específicas de risco de doença cardiovascular, resta indicar o uso de outras classes de anti-hipertensivos (inibidor de enzima de conversão da angiotensina, antagonista do receptor de angiotensina, betabloqueador e bloqueador dos canais de cálcio). O controle da hipertensão arterial necessita de que o paciente esteja engajado e motivado. Portanto, a empatia talvez seja a palavra-chave na melhor tomada de decisão terapêutica.

## REFERÊNCIAS

- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360:1903-13. Erratum in: *Lancet*. 2003;361:1060.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ, Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Heart, Lung, and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003;42:1206-52.
- IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2004;82(Supl.4):1-22.
- Lloyde-Jones DM, Evans JC, Larson MG, O'Donnell CJ, Levy D. Differential impact of systolic and diastolic blood pressure level on JNC-VI staging. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 1999;34:381-5.
- Charles C, Whelan T, Gafni A. What do we mean by partnership in making decisions about treatment? *BMJ* 1999;319:780-2.
- Goldstein LB. Blood pressure management in patients with acute ischemic stroke. *Hypertension* 2004;43:137-41. Erratum in: *Hypertension*. 2004;43:35.
- Willmot M, Leonardi-Bee J, Bath PM. High blood pressure in acute stroke and subsequent outcome: a systematic review. *Hypertension* 2004;43:18-24.
- Chaudhry SI, Krumholz HM, Foody JM. Systolic hypertension in older persons. *JAMA* 2004;292:1074-80.
- MacGregor GA, Markandu ND, Banks RA, Bayliss J, Roulston JE, Jones JC. Captopril in essential hypertension: contrasting effects of adding hydrochlorothiazide or propranolol. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1982;284:693-6.
- Frishman WH, Bryzinski BS, Coulson LR, DeQuattro DL, Vlachakis ND, Mroczek WJ, Dukart G, Goldberg JD, Alemayehu D, Koury K. A multifactorial trial design to assess combination therapy in hypertension: treatment with bisoprolol and hydrochlorothiazide. *Arch Intern Med* 1994;154:1461-8.
- Zezulka AV, Gill JS, Beevers DG. The effects of bendroflumethiazide added to nifedipine in patients with hypertension. *J Clin Pharmacol* 1987;27:41-5.
- MacGregor GA, Cappuccio FP. Lack of effect of a diuretic added to diltiazem. *J Hum Hypertens* 1997;11:249-50.
- Turnbull F; Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively-designed overviews of randomised trials. *Lancet* 2003;362:1527-35.
- ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 2002;288:2981-97.

15. PROGRESS Management Committee. Blood pressure lowering for the secondary prevention of stroke: rationale and design for PROGRESS. Perindopril Protection Against Recurrent Stroke Study. *J Hypertens* 1996; 14:(Suppl 2):S41-6.
16. Hatazawa, J Shimosegawa, E, Osaki, Y Ibaraki, M. Long-term angiotensin-converting enzyme inhibitor perindopril therapy improves cerebral perfusion reserve in patients with previous minor stroke. *Stroke* 2004; 35:2117-22.
17. Wing LMH, Reid CM, Ryan P, Beilin LJ, Brown MA, Jennings GL, Johnston CI, McNeil JJ, Macdonald GJ, Marley JE, Morgan TO, West MJ; Second Australian National Blood Pressure Study Group. A comparison of outcomes with angiotensin-converting-enzyme inhibitors and diuretics for hypertension in the elderly. *New Eng J Med* 2003;348:583-92.
18. Lawes CMM, Bennet DA, Figini VL, Rodgers A. Blood pressure and stroke. An overview of published reviews. *Stroke* 2004;35:776-85.
19. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, Thijs L, Den Hond E, Boissel JP, Ekblom T, Gueyffier F, Liu L, Kerlikowske K, Pocock S, Fagard RH. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000;355:865-72.
20. Moser M. White-coat hypertension: to treat or not to treat: a clinical dilemma. *Arch Intern Med* 2001;161:2655-6
21. Smith SC Jr, Jackson R, Pearson TA, Fuster V, Yusuf S, Faergeman O, Wood DA, Alderman M, Horgan J, Home P, Hunn M, Grundy SM. Principles for national and regional guidelines on cardiovascular disease prevention: a scientific statement from the World Heart and Stroke Forum. *Circulation* 2004;109:3112-21.
21. Smith SC, Jackson R, Pearson TA, Fuster V Yusuf S, Faergeman O, Wood DA, Alderman M, Horgan J, Home P, Hunn M, Grundy SM. Principles for national and regional guidelines on cardiovascular disease prevention: a scientific statement from the World Heart and Stroke Forum. *Circulation* 2004;109:3112-21.
22. Gueyffier F, Boissel JP, Boutitie F Pocock S, Coope J, Cutler J, Ekblom T, Fagard R, Friedman L, Kerlikowske K, Perry M, Prineas R, Schron E. Effect of antihypertensive treatment in patients having already suffered from stroke. Gathering the evidence. The INDANA (INdividual Data ANalyses of Antihypertensive intervention trials) Project Collaborators. *Stroke* 1997;28:2557-62.
23. Pedelty L, Gorelick PB. Chronic management of blood pressure after stroke. *Hypertension* 2004;44:1-5
24. Forette F, Seux M-L, Staessen JA, Thijs L, Babarskiene MR, Babeanu S, Bossini A, Fagard R, Gil-Extremera B, Laks T, Kopalava Z, Sarti C, Tuomilehto J, Vanhanen H, Webster J, Yodfat Y, Birkenhager WH; Systolic Hypertension in Europe Investigators. The prevention of dementia with antihypertensive treatment: new evidence from the Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) study. *Arch Intern Med* 2002;162:2046-52.
25. Sauvaget C, Nagano J, Allen N, Kodama K. Vegetable and fruit intake mortality in the Hiroshima/Nagasaki life span study. *Stroke* 2003; 34:2355-60.
26. Ho K, Rimm EB, Merchant A. Fish consumption and risk of stroke in men. *JAMA* 2002; 288:3110-36.

## REVISTA BRASÍLIA MÉDICA

**Arsenal terapêutico. Expressão figurativa muito desgastada. Bons gramáticos e cultores do bom estilo de linguagem reprimem expressões surradas por denotarem pobreza vocabular. Costumam chamar tais expressões de lugar-comum, péssimo recurso, mau-gosto. Pode-se dizer recursos terapêuticos, meios de tratamento.**