

# Risco de hipotensão arterial em idosos em uso de medicação anti-hipertensiva sem acompanhamento clínico adequado\*

*Hypotension risk in elderly using antihypertensive medications without adequate clinical follow-up*

Michel Pompeu Barros de Oliveira Sá<sup>1</sup>, Mirivaldo Barros e Sá<sup>2</sup>, Rafael Alessandro Gomes Ferreira<sup>1</sup>, Marcus Villander Barros de Oliveira Sá<sup>1</sup>, Niedjon Peixoto de Carvalho Silva<sup>3</sup>

\*Recebido do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CCS/UFPE), Recife, PE.

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** Os anti-hipertensivos vêm demonstrando nos últimos 20 anos grande importância na redução da morbimortalidade cardiovascular. Entretanto, estas medicações devem ser usadas sob acompanhamento médico. Já foi demonstrado que 54% dos idosos fazem uso destas medicações sem acompanhamento clínico adequado, o que traz para este grupo mais riscos à saúde, como por exemplo, a hipotensão. O objetivo deste estudo foi analisar a frequência de hipotensão em idosos que fazem uso de anti-hipertensivos sem acompanhamento clínico adequado.

**MÉTODO:** Foram incluídos no estudo 203 pacientes com idade  $\geq 60$  anos do município de Salgueiro, PE que faziam utilização de anti-hipertensivos há pelo menos 18 meses e que não faziam acompanhamento clínico há mais de 8 meses. Foram aplicados questionários no período de maio a junho de 2004, buscando episódios de hipotensão depois da última consulta ao consultório médico.

**RESULTADOS:** Dos 203 indivíduos avaliados, 111 (54,6%)

eram mulheres e 92 (45,3%) eram homens. Quanto às medicações utilizadas, 160 (78,8%) faziam uso de diuréticos, 87 (42,8%) faziam uso de betabloqueadores e 102 (50,2%) faziam uso de inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA). Quanto ao número de anti-hipertensivos usados, 146 (71,9%) estavam em terapia combinada e 57 (28,1%) estavam em monoterapia. Ocorreu episódio de hipotensão em 77 pacientes (37,9%). O grupo em terapia combinada teve maior probabilidade de apresentar hipotensão em comparação ao grupo monoterapia (OR = 1,31, p = 0,048).

**CONCLUSÃO:** Há grande risco de hipotensão no uso de anti-hipertensivos por idosos sem seguimento clínico adequado, principalmente naqueles que usam mais de um fármaco para controle da hipertensão arterial. Faz-se necessário orientar melhor os idosos quanto à necessidade de acompanhamento periódico sem grandes intervalos entre as consultas.

**Descritores:** anti-hipertensivos, hipotensão, idosos.

## SUMMARY

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Anti-hypertensive drugs have demonstrated in the last 20 years great importance in reduction of cardiovascular morbimortality. However, these drugs must be used under clinical follow-up. It has already demonstrated that 54% of elderly use these drugs without adequate clinical follow-up, having more risks, for example, and hypotension. The objective of this study was analyzing the frequency of hypotension in elderly that use anti-hypertensive drugs without adequate clinical follow-up.

**METHOD:** Were included 203 patients with age  $\geq 60$  years-old in city of Salgueiro, PE that used anti-hypertensive drugs at least 18 months and without clinical follow-up more than 8 months. Questionnaires were handed out between May and June/2004, looking for episodes of hypotension after the last clinical assessment.

**RESULTS:** From 203 assessed, 111 (54.6%) were women and 92 (45.3%) were men. About used drugs, 160 (78.8%) used diuretics, 87 (42.8%) used beta-blockers and 102

1. Graduando do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco (FCM/UFPE).

2. Doutorando em Biociências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Professor do Curso de Farmácia da Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES); Professor do Curso de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem de Belo Jardim (FAEB)

3. Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Apresentado em 01 de julho de 2009.

Aceito para publicação em 21 de setembro de 2009

Endereço para correspondência:

Michel Pompeu Barros de Oliveira Sá

Avenida Engenheiro Domingos Ferreira, 4172/405 – Boa Viagem  
51021-040 Recife, PE.

Fone: (81) 8780-9473

E-mail: michel\_pompeu@yahoo.com.br

(50.2%) used ACE inhibitors. About number of drugs, 146 (71.9%) used combined therapy and 57 (28.1%) used only one drug. Hypotension episodes occurred in 77 (37.9%) patients. Combined therapy group had higher chance of presenting hypotension in comparison to one-drug group (OR = 1.31,  $p = 0.048$ ).

**CONCLUSION:** There is great risk in using anti-hypertensive drugs in elderly without adequate clinical follow-up, mainly those that use more than one drug for controlling arterial hypertension. It is necessary guide better elderly about the need of periodic follow-up without great intervals between medical assessments.

**Keywords:** anti-hypertensive, elderly, hypotension.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA), doença cardiovascular de alta prevalência acomete mais de 60% da população com 60 anos ou mais, havendo maior envolvimento naqueles da etnia negra e do sexo feminino<sup>1</sup>.

No Brasil, esse fato se dá de modo bastante acelerado. Em publicação do ano 2000, o Censo mostrou algo em torno de 14,5 milhões de pessoas nessa faixa etária ou acima dela. Com base nesses dados, há projeção para 2025 de população de idosos no país representada por 30 milhões de indivíduos<sup>2</sup>.

Acompanhando esse expressivo número populacional, encontram-se a alta prevalência de fatores de risco e comorbidades, que, agregados à HA, tornam essa condição clínica, com o envelhecimento, responsável por tão elevada taxa de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares<sup>3</sup>.

O número de pacientes idosos que dependem de alguma forma de fármacos para doenças crônicas e/ou para melhoria da sua qualidade de vida está crescendo dia após dia. Pode-se notar que, nas salas de emergência, uma larga porção de pacientes acima de 60 anos já sofreram algum tipo de queda e/ou fratura tomam regularmente fármacos de uso contínuo<sup>4</sup>.

Entre os fatores que têm sido contabilizados para o aumento do risco de quedas e fraturas na população idosa são: uso de fármacos causando sonolência, mudando o equilíbrio, tônus muscular e/ou hipotensão<sup>5</sup>, principalmente a hipotensão ortostática. Como exemplo, pode-se citar os agentes anti-hipertensivos que podem causar hipotensão postural, principalmente quando associada ao uso de agentes diuréticos, que necessita do idoso, acordar durante a noite e andar até o banheiro para urinar, facilitando a ocorrência de quedas que resultam em fraturas.

A definição de hipotensão ortostática (HO) de acordo com *The Joint Consensus Committee of the American Autonomic Society* e *The American Academy of Neurology*, de 1996, é uma diminuição da pressão arterial sistólica (PAS) maior ou igual a 20 mmHg e/ou uma diminuição na pressão arterial

diastólica (PAD) maior ou igual a 10 mmHg, no momento em que um indivíduo se move da posição supina (deitado) para a posição ortostática (em pé), ou dentro de 3 min após a ortostase<sup>6</sup>. Esta diminuição na pressão arterial (PA) pode ser assintomática<sup>7</sup> ou levar o indivíduo a apresentar sintomas como tontura, borramento visual, tremores, astenia, palpitação, síncope, dor de cabeça, confusão mental e quedas<sup>7-10</sup>, promovidos pela hipoperfusão cerebral causada pela HO<sup>11</sup>. Além disso, está relacionada com o aumento da mortalidade em certas populações estudadas<sup>12</sup>.

Por causa das mudanças fisiológicas relativas à idade no sistema cardiovascular e por uma brusca resposta do sistema simpático, os idosos tendem a ser mais vulneráveis ao estresse ortostático do que os jovens<sup>8,11</sup>.

Com o aumento crescente de pacientes usuários de fármacos de uso contínuo, em especial os anti-hipertensivos, algumas vezes não é possível prover seguimento médico estrito para avaliar os seus efeitos colaterais, fato este que leva este grupo a sofrer eventos adversos.

O objetivo deste estudo foi analisar este aspecto: a frequência de um evento adverso, a hipotensão, em idosos que fazem uso de anti-hipertensivos sem acompanhamento clínico adequado.

## MÉTODO

Estudo epidemiológico de corte transversal foi realizado na zona urbana no município de Salgueiro, localizado na região sertaneja do estado de Pernambuco. Este apresenta sete bairros com distribuição socioeconômica bastante heterogênea. O município possui 51.571 habitantes, dos quais 4.343 (8,4%) indivíduos são idosos.

Foram incluídos no estudo 203 pacientes com idade  $\geq 60$  anos que utilizavam anti-hipertensivos há pelo menos 18 meses e que não faziam acompanhamento clínico há mais de 8 meses.

As variáveis estudadas foram: faixa etária, sexo, escolaridade, situação previdenciária, quantidade de pessoas com quem residem, categorias de anti-hipertensivos utilizados, quantidade de anti-hipertensivos (terapia combinada ou monoterapia), presença de hipotensão (episódio de síncope e/ou lipotímia e/ou tontura e/ou mal-estar e/ou queda associado à queda da pressão arterial, com PAS  $\leq 90$  mmHg e PAD  $\leq 70$  mmHg).

Os dados foram coletados através de um instrumento único, validado em estudo piloto prévio e padronizado pelo investigador. Foi aplicado questionário no período de maio a junho de 2004 em vários bairros do município por agentes de saúde do Programa de Saúde Familiar. Os dados foram processados e analisados através de testes estatísticos no EPIINFO 6.04, tendo sido digitados em dupla entrada e validados. Foram obtidas as frequências absolutas e relativas, e comparadas às variáveis selecionadas no estudo para

verificação da existência de associação. Foram consideradas estatisticamente significativas as relações entre variáveis em que o valor de  $p < 0,05$ .

Este estudo foi realizado a partir de subanálise de Tese de Mestrado (de um dos autores) intitulada “Automedicação em idosos na cidade de Salgueiro - PE”, aprovada pelo comitê de ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CCS-UFPE), processo nº 237/2004, não possuindo nenhum conflito de interesses.

## RESULTADOS

As características sócio-demográficas dos idosos estudados estão descritos na tabela 1. A idade média foi de  $68,2 \pm 6,3$  anos. Ocorreu episódio de hipotensão em 77 (37,9%) pacientes.

Tabela 1 - Distribuição dos entrevistados segundo o grupo etário, sexo, grau de instrução, ocupação, com quantas pessoas residem e associação com hipotensão.

Variáveis	Hipotensão				p-valor
	N	%	N	%	
Grupo etário (em anos)					
60	6	66,7	3	33,3	0,456
61-70	51	56,0	40	44,0	
71-80	38	47,4	40	52,6	
81 ou mais	12	48,9	13	51,1	
Sexo					
Masculino	30	46,7	36	53,3	0,2404
Feminino	75	54,7	62	45,3	
Grau de instrução					
Analfabeto	47	50,0	47	50,0	0,778
1º grau completo	49	50,0	49	50,0	
2º grau incompleto	3	60,0	2	40,0	
2º grau completo	8	50,0	8	50,0	
Ocupação					
Aposentado	78	54,2	74	45,8	0,088
Agricultor	4	40,0	6	40,0	
Do lar	15	52,9	14	47,1	
Outros	9	75,0	3	25,0	
Reside com quantas pessoas					
0-1	6	60,0	4	40,0	0,5336
2-3	54	49,2	56	50,8	
Acima de 3	46	54,9	38	45,1	

Quanto às medicações utilizadas, 160 (78,8%) faziam uso de diuréticos, 87 (42,8%) faziam uso de betabloqueadores e 102 (50,2%) faziam uso de inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA). Quanto ao número de anti-hipertensivos usados, 146 (71,9%) estavam em terapia combinada e 57 (28,1%) estavam em monoterapia. Observou-se que os pacientes em terapia combinada tiveram incremento de 31% no risco de hipotensão em comparação ao grupo em monoterapia (Tabela 2).

Tabela 2 – Quantidade de anti-hipertensivos usados por idosos e relação com hipotensão

Números de anti-hipertensivos	Hipotensão				p-valor
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
Terapia combinada*	58	75,3	88	69,8	0,048
Monoterapia	19	24,7	38	30,2	

\*Odds Ratio = 1,31

## DISCUSSÃO

As reações adversas a medicamentos, embora constituam importante problema de saúde pública, não costumam ser adequadamente valorizadas e, com frequência, nem são diagnosticadas. Tem sido, porém, amplamente demonstrado que correspondem a uma importante causa de internação, especialmente em idosos, prolongam o período no hospital e seus custos; e podem até levar a óbito, cuja prevalência varia de 2% a 5% do total de pacientes com reações adversas a medicamentos<sup>13-17</sup>. Outra consequência indesejável associada às reações adversas a medicamentos é a possibilidade da sua interpretação como uma doença real, levando à investigações desnecessárias e novos riscos inerentes aos procedimentos diagnósticos. No presente estudo, observou-se especificamente uma reação adversa dos anti-hipertensivos: a hipotensão arterial.

A prevalência encontrada de 37,9% dos pacientes com episódios de hipotensão se enquadra nas descrições da literatura de 5% a 50%<sup>12</sup>, porém pode ser considerada alta para uma população de idosos não internados, como no trabalho descrito por Heitterachi e col.<sup>10</sup> que encontraram 14% de idosos não internados com episódios de hipotensão. Já Ooi e col.<sup>18</sup>, em estudo em idosos debilitados com assistência domiciliar, encontraram uma prevalência de 50%. Esta variação se deve a vários fatores, sendo os mais importantes: o critério de definição de hipotensão, metodologia empregada na medida da pressão arterial, e o tipo de população estudada<sup>10,11</sup>.

A hipertensão e suas sequelas podem ser um fator determinante no desenvolvimento de episódios de hipotensão em idosos<sup>7-9,19</sup>, pois tanto a idade quanto a hipertensão diminuem a sensibilidade do reflexo barocceptor independentemente, e ainda, estes efeitos sobrepostos podem desregular a homeostase deixando os idosos hipertensos particularmente vulneráveis a episódios de hipotensão<sup>7</sup>.

Lopes e col.<sup>20</sup> demonstraram uso de anti-hipertensivos por 68,5% dos idosos com hipotensão ortostática diagnosticada, concluindo que o uso de anti-hipertensivos foi o maior fator de risco encontrado, naquela população, no desenvolvimento de hipotensão.

Na presente amostra, grande parte dos idosos fazia uso de diuréticos e/ou IECA (78,8% e 50,2%), respectivamente. Hamra e col.<sup>21</sup> em estudo de caso-controle envolvendo 410

idosos, 205 casos e 205 controles, avaliaram se o uso de fármacos por indivíduos com idade acima de 60 anos era fator de risco para fraturas resultante de quedas, demonstraram, dentre vários aspectos, que o uso de captopril e hidroclorotiazida era maior no grupo que apresentou queda seguida de fraturas em comparação com grupo controle. Este aspecto é justificado pelo fato de estes fármacos produzirem alguns efeitos colaterais. Os diuréticos (como hidroclorotiazida, por exemplo) apresentam efeitos adversos como hipotensão arterial, hipocalcemia e arritmias<sup>5</sup>, que podem levar a quedas e, conseqüentemente, às fraturas.

No presente estudo demonstrou que o risco de hipotensão em idosos era maior no grupo que usava mais de um anti-hipertensivo (terapia combinada) em comparação com o grupo em monoterapia (diferença estatisticamente significativa). Com base em evidências de estudos recentes<sup>22,23</sup> mostrando que em 2/3 dos casos, a monoterapia não é suficiente para atingir as reduções de pressão previstas, e diante da necessidade de controle mais rigoroso da pressão arterial, há clara tendência atual para a introdução mais precoce de terapêutica combinada de anti-hipertensivos como primeira medida medicamentosa, principalmente para pacientes com hipertensão em estágios 2 e 3. O esquema anti-hipertensivo instituído deve manter a qualidade de vida do paciente, de modo a estimular a adesão às recomendações prescritas. Após longo período de controle da pressão, pode ser tentada, criteriosamente, a redução progressiva das doses dos medicamentos em uso<sup>24</sup>. Entretanto, isto não ocorreu na população deste estudo, levando em consideração que foi critério de inclusão os idosos que não faziam acompanhamento clínico há mais de 8 meses. Este fato, o não acompanhamento médico, provavelmente contribuiu para o desenvolvimento de episódios de hipotensão, pois os anti-hipertensivos agem sinergicamente na diminuição dos níveis tensionais e estes pacientes não tiveram a oportunidade de serem avaliados por um médico quanto à presença de redução excessiva da pressão arterial.

São oportunos, então, alguns comentários quanto à introdução cuidadosa de anti-hipertensivos na população idosa. Quando o tratamento medicamentoso for necessário, a dose inicial deve ser mais baixa, e o incremento de doses ou a associação de novos medicamentos deve ser feito com mais cuidado, especialmente em idosos frágeis<sup>24</sup>. Grande parte dos idosos tem outros fatores de risco, lesão de órgão-alvo ou doença cardiovascular associada, fatores que devem nortear a escolha do anti-hipertensivo inicial<sup>24</sup>. A maioria, porém, necessita de terapia combinada, principalmente para o controle adequado da pressão arterial sistólica<sup>24</sup>. O tratamento de hipertensos com mais de 80 anos sem comorbidades cardiovasculares deve ser individualizado, considerando estado clínico e motivação do paciente. As evidências disponíveis, oriundas da análise de subgrupos, sugerem redução de eventos sem impacto sobre

a mortalidade<sup>25</sup>. Outro grupo que deve ter seu tratamento cuidadosamente individualizado é o dos idosos portadores de múltiplas comorbidades não cardiovasculares, situação não representada nos grandes ensaios clínicos<sup>24</sup>.

Eventos de hipotensão não são inócuos, podendo até mesmo ser um potencial fator de risco para processos degenerativos cerebrais. Alguns estudos relacionaram baixos níveis pressóricos ao desenvolvimento do déficit cognitivo. Kähönen-Väre e col.<sup>26</sup> analisaram 650 indivíduos por meio de minixame do estado mental e associaram comprometimento cognitivo e demência a baixos níveis pressóricos. Como visto, não só a hipertensão, mas também a hipotensão arterial parece ser capaz de exercer efeitos negativos sobre a função cognitiva. Morris e col.<sup>27</sup> em estudo que abordou a participação simultânea de altos e baixos níveis pressóricos encontraram em 5.816 indivíduos acima dos 65 anos que os níveis de pressão (altos e baixos) tinham associação com o mau desempenho cognitivo. Os autores concluíram que extensa monitorização e tratamento tanto da pressão elevada quanto dos baixos níveis tensionais são necessários, para a preservação do adequado funcionamento mental.

## CONCLUSÃO

Há grande risco de hipotensão no uso de anti-hipertensivos por idosos sem seguimento clínico adequado, principalmente naqueles que usam mais de um fármaco para controle da hipertensão arterial. Faz-se necessário orientar melhor os idosos quanto à necessidade de acompanhamento periódico sem grandes intervalos entre as consultas.

## REFERÊNCIAS

1. Wolz M, Cutler J, Roccella EJ, et al. Statement from the National High Blood Pressure Education Program: prevalence of hypertension. *Am J Hypertens*, 2000;13:103-104.
2. IBGE, Censo Demográfico 2000.
3. Zarnke KB. Recent developments in the assessment and management of hypertension: SHEP, ALLHAT and LIFE. *Geriatrics & Aging*. 2003;6:14-20.
4. Borelli FAO, Sousa MG, Passarelli Jr O, et al. Hipertensão arterial no idoso: importância em se tratar. *Rev Bras Hipertens*, 2008;15:236-239.
5. Cumming RG, Miller JP, Kelsey JL, et al. Medications and multiple falls in elderly people: the St Louis OASIS study. *Age Ageing*, 1991;20:455-461.
6. Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, pure autonomic failure and multiple system atrophy. *Neurology*, 1996;46:1470.
7. Mukai S, Lipsitz LA. Orthostatic hypotension. *Clin Geriatr Med*, 2002;18:253-268.
8. Lipsitz LA. Orthostatic hypotension in the elderly. *N Engl J Med*, 1989;321:952-957.

9. González VL, Rollán RD, Ruiz MF, et al. Prevalencia de hipotensión ortostática en ancianos hipertensos tratados en atención primaria. *Aten Primaria*, 2001;28:151-157.
10. Heitterachi E, Lord SR, Meyerkort P, et al. Blood pressure changes on upright tilting predict falls in older people. *Age Ageing*, 2002;31:181-186.
11. Mansoor GA. Orthostatic hypotension due to autonomic disorders in the hypertension clinic. *Am J Hypertens*, 2006;19:319-326.
12. Weiss A, Grossman E, Beloosesky Y, et al. Orthostatic hypotension in acute geriatric ward: is it a consistent finding? *Arch Intern Med*, 2002;162:2369-2374.
13. Onder G, Pedone C, Landi F, et al. Adverse drug reactions as cause of hospital admissions: results from the Italian Group of Pharmacoepidemiology in the elderly (GIFA). *J Am Geriatr Soc*, 2002;50:1962-1968.
14. Classen DC, Pestotnik SL, Evans RS, et al. Adverse drug events in hospitalized patients. Excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. *JAMA*, 1997;227:301-306.
15. Bordet R, Gautier S, Le Louet H, et al. Analysis of the direct cost of adverse drug reactions in hospitalised patients. *Eur J Clin Pharmacol*, 2001;56:935-941.
16. Pirmohamed M, James S, Meakin S, et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18820 patients. *BMJ*, 2004;329:15-19.
17. Atkin PA, Veitch PC, Veitch EM, et al. The epidemiology of serious adverse drug reactions among the elderly. *Drugs Aging*, 1999;14:141-152.
18. Ooi WL, Barrett S, Hossain M, et al. Patterns of orthostatic blood pressure change and their clinical correlates in a frail, elderly population. *JAMA*, 1997;277:1299-1304.
19. Jansen RW, Kelly-Gagnon MM, Lipsitz LA. Intraindividual reproducibility of postprandial and orthostatic blood pressure changes in older nursing-home patients: relationship with chronic use of cardiovascular medications. *J Am Geriatr Soc*, 1996;44:383-389.
20. Lopes LS, Mürrer G, Lima NCP, et al. Hipotensão ortostática em pacientes idosos ambulatoriais. *Arq Med ABC*, 2007;32:17-20.
21. Hamra A, Ribeiro MB, Miguel OF. Correlation between fractures in the elderly resulting from falls and previous drug use. *Acta Ortop Bras*, 2007;3:143-145.
22. World Health Organization. International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension *J Hypertens*, 1999;17:151-183.
23. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, et al. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet*, 1998;351:1755-1762.
24. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*, 2006;82:7-13.
25. Gueyffier F, Bulpitt C, Boissel JP, et al. Antihypertensive drugs in very old people: a subgroup analysis of randomised controlled trials. *Lancet*, 1999;353:793-796.
26. Kähönen-Väre M, Brunni-Hakala S, Lindroos M, et al. Left ventricular hypertrophy and blood pressure as predictors of cognitive decline in old age. *Aging Clin Exp Res*, 2004;16:147-152.
27. Morris MC, Scherr PA, Hebert LE, et al. Association between blood pressure and cognitive function in a biracial community population of older persons. *Neuroepidemiology*, 2002;21:123-130.