

## ARTIGO ORIGINAIS

## *Hipertensão refratária em pacientes idosos atendidos no Ambulatório da unisul*

Lya Duarte Ramos<sup>1</sup>, Manuela de Abreu Viana<sup>1</sup>, Helena Elisa Piazza<sup>2</sup>

### Resumo

**Objetivos:** Descrever a ocorrência de hipertensão refratária em idosos atendidos no AME – UNISUL, no período entre março de 2003 a abril de 2005.

**Metodologia:** Estudo tipo coorte mista. Participaram do estudo 147 pacientes com idade maior ou igual a sessenta anos, atendidos no AME-UNISUL, em Tubarão-SC, que apresentaram pelo menos duas consultas com intervalo entre elas de no mínimo dois meses. Os dados foram coletados utilizando um protocolo de pesquisa contendo informações relativas aos aspectos demográficos, tabagismo, IMC, dose de hidroclorotiazida, medida da pressão arterial e causa da falha terapêutica.

**Resultados:** Foram incluídos 147 pacientes idosos, sendo 68% do sexo feminino. A média de idade encontrada foi de 68,3 anos. A maioria dos pacientes nunca fumou. A média do IMC verificada foi de 30,11, em 55,8% dos pacientes. Foi encontrada uma diferença não estatisticamente significativa entre as médias das pressões sistólica e diastólica na segunda consulta, de acordo com o sexo ( $p>0,05$ ). Dos pacientes estudados, 30,6% apresentavam hipertensão refratária, com maior proporção entre as mulheres, diferença esta estatisticamente significativa ( $p<0,05$ ). A medicação mais utilizada pelos homens foi o beta-bloqueador, e pelas mulheres o IECA. A tipo de terapia mais freqüente em ambas consultas foi a dupla terapia, sendo que na segunda consulta a terapia com três ou mais medicações apresentou um aumento de 8,9% em relação à primeira consulta. Em 64,6% dos pacientes a pressão arterial não estava controlada na

segunda consulta. A maioria dos pacientes analisados não detectou a causa da falha do tratamento. A dose de hidroclorotiazida mais utilizada pelos pacientes do presente estudo foi a de 25mg.

**Conclusão:** Na população estudada a refratariedade do tratamento da HAS foi de 30,6%. Nas mulheres a HAS foi mais prevalente. A maioria dos idosos não apresentou pressão controlada na segunda consulta. A causa do não controle não foi identificada.

**Descritores:** 1. idosos,  
2. hipertensão,  
3. refratária.

### Abstract

**Objective:** Describe the occurrence of refractory hypertension in elderly under care in the AME - UNISUL in the period between March of 2003 and April of 2005.

**Methodology:** Cohort study among 147 patients<sup>3</sup> 60 years old under care in the AME-UNISUL at Tubarão City who attended at least two consultations with an interval of at least two months apart from each other. The information was collected using a research protocol regarding demographic aspects, smoking, BMI, hydrochlorothiazide dosage, measurement of arterial pressure and reason for therapy failure.

**Results:** Were included in this study 147 patients being 68% of them women. The mean age was 68,3 years. The majority of the patients have never smoked. The mean of BMI was 30,11 which refers 55,8% of the patients. Mean systolic and diastolic blood pressures did not considerably differ between men and women ( $p>0,05$ ). Of all hypertensives, 30.6% presented refractory hypertension, more prevalent among elderly women

1. Alunas do 5º ano do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina.

2. Professora de Clínica Médica - Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas - Ambulatório de Especialidades Médicas (AME) - Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).

( $p < 0,05$ ). Beta-blockers were more often prescribed for men and ACE inhibitors for women. The double therapy was more prescribed in both consultations. For 64,6% of the patients, blood pressure levels were not controlled. The majority patients had not detected the cause of the failure of therapy. The hidroclorotiazida dosage most used by the patients was 25mg.

**Conclusion:** The results of this study demonstrated that of all patients, 30,6% presented refractory hypertension. The hypertension was more prevalent among elderly women. The majority of the elderly did not present controlled pressure in the second consultation. The cause for failure of therapy was not identified.

**Keywords:** 1. *elderly*,  
2. *hypertension*,  
3. *refractory*.

### Introdução

A hipertensão refratária vem mostrando-se cada vez mais freqüente na prática clínica. É conhecida como a falência terapêutica (PA  $\geq 140/90$ mmHg) em pacientes que utilizam regularmente doses máximas de pelo menos três classes terapêuticas de anti-hipertensivos, incluindo entre estes, doses adequadas de diuréticos.<sup>1,2</sup>

O controle pressórico inadequado é possivelmente o fator de maior impacto sobre a alta prevalência de complicações clínicas da hipertensão arterial, daí o grande interesse pelo assunto.<sup>3</sup> Em recente avaliação realizada em pacientes portadores da doença, atendidos no programa de hipertensão das unidades básicas de saúde, identificou-se que apenas 39% dos indivíduos tinham a pressão arterial controlada (PA  $< 140/90$ mmHg) e que em 33%, apesar de estarem em tratamento, os valores pressóricos não estavam sob controle.<sup>4</sup>

A hipertensão é uma das principais razões para consultas médicas nos Estados Unidos, e o tratamento da hipertensão é o mais importante fator para o declínio na incidência de AVC e de doenças cardíacas nos últimos 30 anos. Entretanto, a porcentagem de indivíduos com a pressão controlada é insatisfatória e vem diminuindo desde 1990.

A prevalência de hipertensão aumenta com a idade, sendo mais prevalente no sexo feminino, entre a quinta e a sexta década de vida, tornando-se fator determinante na elevada morbimortalidade em indivíduos idosos.<sup>1,5,6</sup> Estima-se que 65% dos idosos brasileiros sejam hipertensos. A maioria apresenta elevação isolada ou pre-

dominante da pressão arterial sistólica.<sup>7</sup> Embora haja tendência de aumento da pressão arterial com a idade, níveis de pressão sistólica  $\geq 140$ mmHg e/ou de pressão diastólica  $\geq 90$ mmHg não devem ser considerados fisiológicos para os idosos.<sup>18</sup>

Inúmeras são as causas da dificuldade de controle adequado da pressão arterial, desde a não aderência ao tratamento até a existência de raras formas secundárias da doença.<sup>14</sup> Para o século XXI, um grande desafio é o crescente número de idosos hipertensos não tratados ou sem controle adequado da pressão arterial.

A cidade de Tubarão-SC não possui nenhum censo do número de idosos hipertensos atendidos nas unidades básicas de saúde. A Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL desenvolve atendimento primário de saúde à população através do Ambulatório de Especialidades Médicas – AME, atendendo uma crescente demanda de idosos hipertensos.

O objetivo deste estudo foi descrever a ocorrência de hipertensão arterial refratária em pacientes idosos atendidos no Ambulatório de Especialidades Médicas – AME - UNISUL.

### Métodos

Este é um estudo observacional com delineamento tipo coorte no qual foram estudados todos os indivíduos idosos, com idade superior ou igual a 60 anos, que foram atendidos no AME-UNISUL, no período entre março de 2003 a maio de 2005, e que realizaram 2 consultas num intervalo de pelo menos 2 meses. Os dados foram coletados utilizando um protocolo de pesquisa que foi aplicado a todos os participantes da pesquisa. A presença de hipertensão arterial refratária foi investigada e, dentre esses pacientes, foram considerados controlados aqueles cujos níveis tencionais apresentavam-se inferiores a 140/90 mmHg. Caso a pressão não estivesse controlada foi investigada a causa da falha terapêutica. A dose de Hidroclorotiazida prescrita ou utilizada previamente à primeira consulta, os medicamentos prescritos na primeira e na segunda consulta e as médias da pressão arterial sistólica e diastólica também foram investigados.

Foi realizada a aferição da PA na 1ª e 2ª consultas e anotadas também as terapêuticas medicamentosas realizadas na 1ª e 2ª consultas.

Os pacientes que na primeira consulta apresentassem valor da PA igual ou superior a 140/90, por se tratar de medida única e, portanto não caracterizar o diagnóstico de HAS, eram inquiridos sobre níveis tencionais prévios ou convidados a realizar curva tencional ambulato-

rial domiciliar (medida da PA diária por pelo menos 7 dias) e, caso a HAS não se confirmasse, eram excluídos do estudo. A medida da pressão arterial foi anotada na primeira consulta e na consulta realizada após pelo menos 2 meses da primeira e classificada em pressão normal (< 120/80), pré-hipertensão (120-139/80-89 mmHg), hipertensão tipo 1 (140-159/90-99 mmHg) e tipo 2 (<sup>3</sup>160/100 mmHg), de acordo com a classificação do Joint VII. A medida da pressão arterial foi realizada com os pacientes sentados, relaxados, após 10 minutos do início do exame físico, braço na altura do coração, levemente flexionado e apoiado sobre a mesa.

Todos os pacientes foram orientados quanto à mudança do estilo de vida na primeira consulta. Não foram considerados os níveis tencionais específicos para os pacientes portadores de Diabetes Mellitus, Síndrome Metabólica e Disfunção Renal.

Os dados foram digitados no programa Epidata e analisados no programa EpiInfo 6.04. O teste de significância para ocorrência linear entre diferentes níveis de uma exposição foi feito na ferramenta Statcalc do EpiInfo 6.04, pelo  $\chi^2$  para tendência. A significância estatística foi considerada para valores de  $p < 0,05$ .

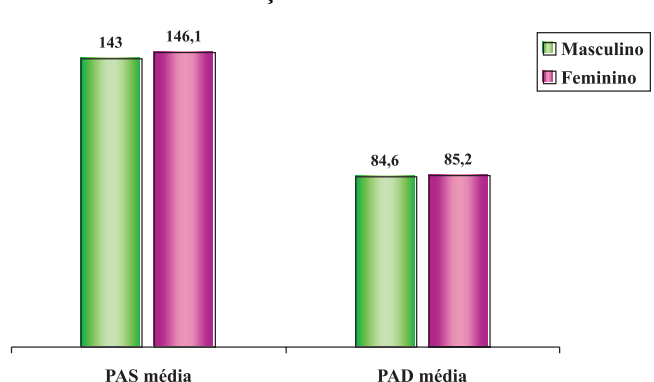
Todos os pacientes que participaram do presente estudo receberam um consentimento livre e esclarecido (apêndice B). Este trabalho foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina.

### Resultados

A amostra foi composta por 147 pacientes idosos com idade variando entre 60 a 90 anos. A média de idade encontrada foi de 68,33 anos (DP 6,56).

O gráfico 1 apresenta os valores da pressão arterial sistólica média e diastólica média encontrada na 2ª consulta, de acordo com o sexo.

**Gráfico 1** - Distribuição da amostra quanto a média da pressão arterial sistólica e diastólica de acordo com o sexo nos idosos atendidos no AME-UNISUL no período compreendido entre março de 2003 e abril de 2005.



Foi encontrada uma pequena diferença não estatisticamente significativa entre as médias das pressões sistólica e diastólica na segunda consulta, de acordo com o sexo ( $p > 0,05$ ).

Entre os idosos estudados, 45 (30,6%) apresentavam hipertensão refratária na 2ª consulta, dos quais 9 (6,1%) eram do sexo masculino e 36 (24,4%) do sexo feminino, quando comparados entre si (quadro I).

**Quadro I**

Distribuição da amostra quanto à ocorrência de hipertensão refratária na segunda consulta de acordo com o sexo nos idosos atendidos no AME – UNISUL

Sexo	Sim		Não		Total
	N	%	n	%	
Feminino	36	24,4	64	43,5	100
Masculino	9	6,1	38	25,8	47
Total	45	30,6	102	69,4	147

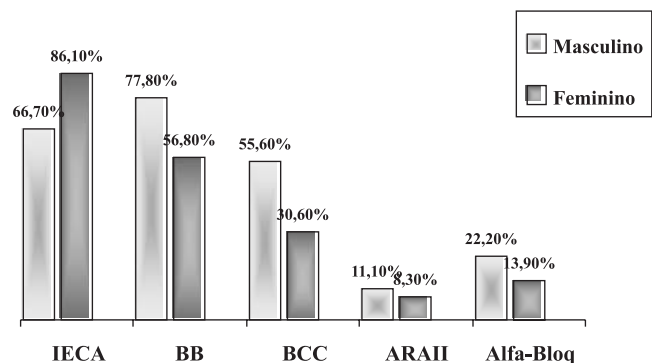
( $p < 0,05$ )

Observou-se uma prevalência de hipertensão refratária maior nas mulheres do que nos homens. Esta diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ; RR=1,88).

As medicações anti-hipertensivas mais prescritas no controle da pressão arterial em pacientes com hipertensão arterial refratária, excluindo os diuréticos, os quais todos os pacientes faziam uso, foram o Inibidor da ECA, o beta-bloqueador e o bloqueador do canal de cálcio.

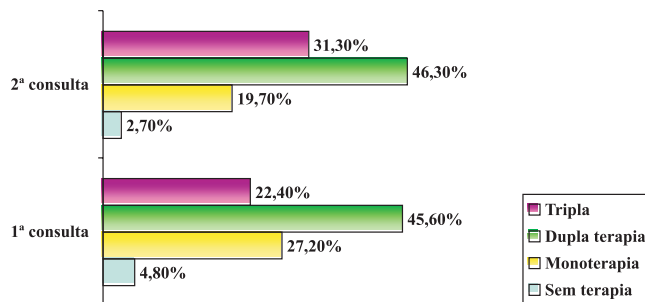
No sexo masculino o beta-bloqueador foi a droga anti-hipertensiva mais utilizada, contrastando com o sexo feminino, onde o IECA foi o mais freqüente (gráfico 2).

**Gráfico 2** - Percentuais da medicações antihipertensivas utilizadas no controle da hipertensão refratária de acordo com o sexo nos pacientes idosos atendidos no AME-UNISUL no período compreendido entre agosto de 2003 e abril de 2005.



Quando analisada a HAS entre idosos, na primeira consulta realizada no AME, as terapias medicamentosas mais freqüentes foram a dupla terapia e a monoterapia. Já na segunda consulta, a dupla terapia continuou sendo a mais freqüentes, porém, a freqüência de terapia com três ou mais anti-hipertensivos aumentou 8,9% em relação à primeira consulta (gráfico 3).

**Gráfico 3** - Distribuição quanto ao tipo de terapia medicamentosa prescrita na primeira e segunda consulta para os pacientes idosos atendidos no AME - UNISUL no período compreendido entre março de 2003 e abril de 2005.



Ao verificar a pressão arterial na segunda consulta, (64,6%) dos pacientes não apresentavam a pressão controlada sem que fossem classificados como hipertensos refratários.

O quadro II relaciona o controle da pressão arterial na segunda consulta de acordo com o sexo.

Quadro II					
Distribuição da amostra pela ocorrência de controle da pressão arterial na 2ª consulta de acordo com o sexo nos idosos atendidos no AME – UNISUL					
Sexo	Sim		Não		Total
	n	%	n	%	
Masculino	17	11,6	30	20,4	47
Feminino	35	23,8	65	44,2	100
Total	52	35,4	95	64,6	147

(p>0,05)

Não foi encontrada diferença significativa nas médias de pressão controladas na segunda consulta quando comparados segundo o sexo ( $p > 0,05$ ).

A maior parte dos pacientes (72,0%) com hipertensão refratária analisados não detectou a causa da falha do tratamento entre as abordadas no protocolo de pesquisa do estudo, acreditando que outras causas seriam responsáveis pela falência terapêutica. Dez por cento (10,0%) referiram que não se tratavam, (10,0%) referi-

ram que se esqueceram a medicação com freqüência, (3,0 %) referiram dificuldade de encontrar a droga no SUS e (3,0%) referiram intolerância ao medicamento como causa de falha terapêutica.

O diurético Hidroclorotiazida foi utilizado por (63,2%) dos pacientes idosos analisados. A dose prescrita mais freqüente na primeira consulta foi a de 25mg com (74,2%) e a de 12,5mg com (17,2%), seguida da doses iguais ou superiores a 50mg com (8,6%) dos pacientes.

### Discussão

Van Rossum e cols.<sup>9</sup> ao compararem as médias da pressão sistólica e diastólica não encontrou diferença considerável entre homens e mulheres. No presente estudo, esta diferença também não se mostrou estatisticamente significativa, quando analisamos as médias das PAS e PAD na segunda consulta em ambos os sexos ( $p > 0,05$ ).

A prevalência de hipertensão arterial refratária varia de acordo com a população estudada e as ferramentas diagnósticas e terapêuticas utilizadas.<sup>2,10,11</sup> Uma terça parte dos nossos pacientes encontrava-se refratária ao tratamento, sendo a refratariedade mais prevalente entre as mulheres ( $p < 0,05$ ). Redon e cols, em estudo prospectivo que visava a avaliação do valor prognóstico da monitorização ambulatorial da pressão arterial em pacientes com hipertensão arterial refratária, encontraram uma ocorrência de hipertensão refratária maior no sexo feminino.<sup>12</sup> Em um estudo de coorte com um grande número de indivíduos, a prevalência encontrada foi de 2,9% de hipertensão resistente ao tratamento.<sup>10</sup> Todavia, outros ensaios clínicos mais recentes vêm mostrando que esta é bem mais comum. No Systolic Hypertension in Europe Trial, observou-se 43% de resistência, enquanto que no Antihypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial, entre 14.722 pacientes acima de 55 anos, 47% permaneciam resistentes ao tratamento um ano após a randomização.<sup>13,14</sup>

A maioria dos estudos clínicos randomizados realizados em idosos hipertensos demonstrou de forma inequívoca a redução da pressão arterial e da morbimortalidade com o uso de diuréticos tiazídicos e betabloqueadores.<sup>8,6,15,16</sup> Dentre os anti-hipertensivos utilizados em nosso estudo, o IECA foi mais utilizado no sexo feminino, e no sexo masculino o beta-bloqueador. Esse dado pode ter sido influenciado e ser explicado pelo número de mulheres diabéticas hipertensas que participaram do estudo. Quanto aos homens, a prevenção habitual da coronariopatia no sexo masculino, pode ter nortado a escolha pelo

beta- bloqueador, apesar da prevalência de ICO ter sido também maior entre as mulheres. Esse comportamento apresenta dados compatíveis na literatura, onde Van Rossum e cols. em estudo de coorte prospectivo com 7983 pessoas idosas também analisaram as medicações mais utilizadas entre os pacientes idosos estudados, sendo o diurético mais prescrito para as mulheres e o betabloqueador e outras drogas, como bloqueador dos canais de cálcio e inclusive IECA para homens.<sup>9</sup>

O fato de que em nosso ambulatório a dupla e a monoterapia foram as mais prescritas na primeira consulta, e que na segunda consulta a terapia com três ou mais medicamentos aumentou 8,9% em relação à primeira, mostra que a terapia realizada no ambulatório condiz com a literatura. De acordo com o JOINT VII, pacientes portadores de hipertensão irão precisar de dois ou mais anti-hipertensivos para alcançarem a sua meta pressórica.<sup>1</sup> Apenas 40% a 50% dos hipertensos estarão controlados com uma única droga.<sup>15</sup> Baseados em revisões de estudos, a terapia combinada pode oferecer uma maior eficácia no tratamento de pacientes idosos. Combinações com doses fixas de drogas anti-hipertensivas podem simplificar a terapia, melhorar a aderência e o controle da pressão, diminuir os efeitos colaterais e reduzir custos. Estudos mostram que a terapia combinada apresenta uma boa redução, tanto na pressão sistólica quanto na diastólica.<sup>8,9,15</sup>

Hyman e cols, relatam que há um risco aumentado de não controle pressórico em pacientes com a idade de pelo menos 65 anos.<sup>3</sup> Em nosso estudo, 64,6% dos pacientes idosos não apresentavam a pressão controlada na segunda consulta, sem que isso significasse que eram hipertensos refratários.

Ao tentarmos identificar e descrever as razões determinantes do não controle da pressão com o tratamento medicamentoso prescrito em nossa pesquisa, a grande maioria dos pacientes com hipertensão refratária alegou realizar o tratamento corretamente, não relatando nenhuma causa específica para o não controle da pressão, o que nos leva a pensar em uma adesão terapêutica passível de questionamento. O controle inadequado da pressão arterial pode estar relacionado à falta de adesão terapêutica e não verdadeiramente à refratariedade., um simples, mas importante determinante do tratamento anti-hipertensivo, pois constitui um sério problema e deve ser entendido com um dos principais obstáculos para o sucesso do tratamento.<sup>17</sup> Yakovlevich e Black<sup>18</sup> realizaram um estudo com pacientes resistentes ao tratamento, nos quais o regime sub-ótimo

de medicações foi a causa mais comum (43%), seguido por intolerância à medicação (22%), má aderência (10%) e hipertensão secundária (11%).

Todos os nossos pacientes foram orientados na primeira consulta quanto à modificação do estilo de vida (realização de atividade física, dieta hipossódica e perda de peso). Obviamente, se os pacientes não podem ou não estão dispostos a aderir a estas modificações, o tratamento será prejudicado.<sup>19</sup> Acreditamos ser este outro fator responsável pelo não controle da pressão nos pacientes estudados.

A combinação de baixas doses de diuréticos com outras drogas vem demonstrando uma boa tolerância em pacientes idosos.<sup>8</sup> Entre os efeitos indesejáveis dos diuréticos, ressalta-se fundamentalmente a hipopotassemia (que pode induzir arritmias cardíacas), e a hiperuricemia, podendo ainda provocar disfunção sexual, intolerância à glicose e aumento transitório dos triglicerídeos. O aparecimento dos efeitos indesejáveis dos diuréticos está em geral relacionada à dosagem utilizada. Dessa forma, recomenda-se que a dose utilizada não ultrapasse 25mg/dia.<sup>8,6</sup> Nos idosos, devido as suas características hidroeletrólíticas, o uso de diuréticos oferece maior risco de desidratação e de colapso circulatório,<sup>6</sup> estando indicadas atualmente doses de 6,25 mg/dia até 12,5 mg/dia. Mais da metade dos idosos em nosso estudo fazia uso de hidroclorotiazida. A grande maioria usava a dose de 25mg/dia, seguido de 12,5 mg/dia. Somente a minoria fazia uso de 50mg/dia ou mais. Essas prescrições de diuréticos ou eram realizadas na primeira consulta, ou os pacientes já vinham com terapia prévia estabelecida, o que pode explicar o grande número de idosos recebendo altas doses de diuréticos, visto que, todos os pacientes que estavam prescritos com 12,5 mg/dia realizaram sua primeira consulta no ambulatório da Unisul. Ainda ao analisar este dado, devemos recordar que o SUS fornece apenas a dose de 50mg, fato pode contribuir para porcentagem de indivíduos que utilizam esta dose, ou ainda o desconhecimento da dose mais adequada pelos profissionais da saúde.

### Conclusão

A hipertensão refratária foi encontrada em (30,6%) dos pacientes estudados, com prevalência maior de entre as mulheres. No sexo feminino, IECA foi mais utilizado, e no sexo masculino, beta-bloqueador. Houve um aumento na ocorrência de terapia com três ou mais medicamentos na segunda consulta. A maioria dos paci-

entes alegou realizar o tratamento medicamentoso corretamente e não relatou nenhuma causa específica para o não controle da pressão, levando-nos a pensar em uma aderência passível de questionamento.

### Referências

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ, National High Blood Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289:2560-72.
2. Toledo JCY, Melo SEF, Toretta LIM, Moreno H Jr. Hipertensão Refratária: Diagnóstico e Tratamento. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 2003; 13: 164-73.
3. Hyman DJ, Pavlik VN. Characteristics of Patients with Uncontrolled Hypertension in United States. *N Engl J Med* 2001; 345: 479-86.
4. Almeida FA, Santana IMC, Faria CSD, Almeida JPG, Reis MA, Camargo MN, Almeida JR, Rocha MCP, Cadaval RAM, D'Ávila R, Rodrigues CIS. O Conhecimento sobre a doença do paciente com hipertensão arterial das Unidades Básicas de Saúde (UBS). XI Encontro Paulista de Nefrologia. *J Bras Nefrol* 2003; 24(Supl 1): 41 (abstract).
5. Prisant ML, Moser M. Hypertension in the Elderly. *Arch Intern Med* 2000; 160: 283-89.
6. Tratamento da Hipertensão Arterial no Idoso. *Rev SOCERJ* 2004; 17(Supl B): 46-52.
7. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertensão* 2002; 9: 359-408.
8. I Diretrizes sobre Cardiogeriatría. *Arq Bras Cardiol* 2002; 79(supl I): 01-30.
9. Van Rossum CTM, Mheen HV, Witteman JCM, Hofmam A, Mackenbach JP, Grobbee DE. Prevalence, Treatment, and Control of Hypertension by Sociodemographic Factors Among the Dutch Elderly. *Hypertension* 2000;35:814-821.
10. Alderman MH, Budner N, Cohen H, Lamport B, Ooi Wl. Prevalence of Drug Resistant Hypertension. *Hypertension* 1988; 11(Supl II): II71-II75.
11. Gandhi S, Santiesteban H. Resistant Hypertension – Suggestions for dealing with the problem. *Postgrad Med* 1996;100(4):43-52.
12. Redon J, Campos C, Narciso ML, Rodicio JL, Pascual JM, Ruilope LM. Prognostic Value of Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Refractory Hypertension. *Hypertension* 1998;31(II):712-18.
13. Taessen JA, Fagard R, Thijs L et al. For the Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1999; 350: 757-64.
14. Cushman WC, Black HR, Probstfiel JL et al. For the Allhat group. Blood pressure control in the antihypertensive and lipid lowering treatment to prevent heart attack. *Am J Hypertens* 1998; 11:17<sup>A</sup>
15. I Diretrizes sobre Cardiogeriatría. *Arq Bras Cardiol* 2002; 79(supl I): 01-30.
16. Reynolds E, Baron RB. Hypertension in women and the elderly: some puzzling and some expected findings of treatment studies. *Postgrad Med* 1996; 100:58-63, 67-70.
17. Andrade JP, Vilas-Boas F, Chagas H, Andrade M. Aspectos Epidemiológicos da Aderência ao Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica. *Arq Bras Cardiol* 2002; 79:375-9.
18. Yakovlevitch M, Black HR. Resistant Hypertension in a Tertiary Care Clinic. *Arch Intern Med* 1991; 151(9):1786-92.
19. Vidt DG. Contributing Factors in Resistant Hypertension. *Postgrad Med* 2000; 107(5):57-70.

### Endereço para correspondência:

Helena Elisa Piazza

Endereço: Rodovia SC 401, nº 4190, Saco Grande, Florianópolis/SC-BR, CEP 88032005 Tel (48) 238-0502 Cel (48) 9931-0502

e-mail elisapiazza@hotmail.com