

Artigo  
Original

## A Epidemiologia Clínica das Doenças Cardiovasculares Incapacitantes do Ponto de Vista Laborativo

# 6

Epidemiology of Labor Incapacitating Cardiovascular Diseases

Henrique Wolfgang Besser, Nelson Albuquerque de Souza e Silva, Gláucia Maria Moraes de Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Secretaria de Administração e Reestruturação do Estado do Rio de Janeiro

**Objetivos:** Definir o perfil sociodemográfico e prevalência das doenças cardiovasculares (DCV) nas aposentadorias concedidas na Superintendência de Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho da Secretaria Estadual da Administração e Reestruturação do Estado do Rio de Janeiro (SUPSAQ/SARE-RJ).

**Métodos:** Foram selecionados 1200 prontuários de aposentados por DCV incapacitante, do ponto de vista laborativo, que foram cadastrados segundo: sexo, idade da aposentadoria, tempo de serviço público, queixas subjetivas, índices tensionais, pressão de pulso, exame físico, eletrocardiograma e ecocardiograma, glicemia de jejum, readaptação funcional e classificação nosológica das enfermidades cardiovasculares relacionadas à aposentadoria.

**Resultados:** Houve predomínio do sexo feminino (53,3%), maior densidade de aposentadorias nas faixas etárias entre 40 e 70 anos (96,5%), idade média de aposentadoria de 55 anos e tempo efetivo de serviço público de 20 anos. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a DCV encontrada com maior frequência (86,0%), observando-se índices de associação elevados com aneurismas de aorta (100%), insuficiência renal crônica (96,3%), acidentes vasculares encefálicos com seqüelas (96,0%), doença vascular periférica (85,7%), cardiopatia isquêmica (78,4%), angina de peito (74,9%), infarto do miocárdio (72,0%), fibrilação atrial crônica (64,0%), miocardiopatia dilatada (62,2%) e estenose aórtica (62,5%).

**Conclusão:** As DCV constituem a causa mais freqüente de incapacitação laborativa definitiva no serviço público estadual, com ênfase especial para a doença arterial hipertensiva.

**Objectives:** To define the social and demography profile as well as the prevalence of cardiovascular diseases (CVD) in early retirement cases granted by Superintendência de Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho da Secretaria Estadual da Administração e Reestruturação do Estado do Rio de Janeiro (SUPSAQ/SARE-RJ).

**Methods:** 1200 charts of retired patients with incapacitating cardiovascular diseases enrolled according to gender, age of retirement, lifetime work hours, subjective complaints, resting arterial blood pressure, pulse pressure, main findings on physical examination, ECG and echocardiogram, blood tests (fasting glucose), functional rehabilitation, and nosological classification of cardiovascular pathologies related to retirement.

**Results:** Females were in greater proportion (53.3%) than men, a higher density of retirements between ages 40 and 70 years (96%), average age of retirement at around 55 years and total working years around 20 years. Arterial Hypertension (AH) was the most prevalent cardiovascular disease found (86.0%), often strongly associated with aortic aneurysms (100%), chronic renal insufficiency (96.3%), encephalic vascular accidents with sequels (96.0%), peripheral vascular disease (85.7%), ischemic cardiopathy (78.4%), myocardial infarction (72.0%), chronic atrial fibrillation (64.0%), dilated myocardiopathy (62.2%) followed by aortic stenosis (62.5%).

**Conclusion:** Cardiovascular diseases are the most common causes of permanent labor incapacitation among public servants, with special emphasis on hypertensive arterial disease.

**Palavras-chave:** Doenças cardiovasculares - complicações, Avaliação da capacidade de trabalho, Perícia médica, Doença crônica

**Key words:** Cardiovascular diseases – complications, Work capacity evaluation, Medical inspection, Chronic diseases

Embora se observe um grande número de publicações e investigações clínicas realizadas em grupos populacionais, tanto no Brasil como no exterior, revelando a epidemiologia, as causas mais comuns de internação hospitalar e a mortalidade relacionadas às doenças cardiovasculares, impressiona a escassez de informações e publicações sobre a incapacitação laboral e as aposentadorias conseqüentes a estas enfermidades.

No ano de 1979, em trabalho publicado em revista especializada não-indexada, Brandão et al. já faziam menção de que a doença hipertensiva era a maior causa de incapacidade laborativa (invalidez permanente) observada nos postos de perícia médica da Previdência Social<sup>1</sup>.

Em trabalho realizado na Diretoria Geral de Perícias Médicas/SAD-RJ (atual, SUPSAQ/SARE-RJ) e apresentado em congressos nacionais, observando as aposentadorias concluídas durante o ano de 1990, verificou-se que dentre 500 funcionários aposentados, 35% foram aposentados por doença cardiovascular incapacitante, sendo a hipertensão arterial a doença cardíaca encontrada com maior frequência, seja de forma isolada ou associada a outras enfermidades cardiovasculares<sup>2-5</sup>.

Em publicação recente do IBGE, verificou-se que em 2,5 milhões de exames médico-periciais realizados ao longo do ano de 2002, apenas 7% dos pacientes que procuraram obter benefícios no INSS foram considerados inaptos para retornar ao trabalho e as especialidades que lideraram a listagem de incapacitações laborais reconhecidas foram, em ordem decrescente, a Cardiologia, a Psiquiatria e a Neurologia<sup>6</sup>.

Da mesma forma, considerando que todos os pacientes internados nas unidades hospitalares do INSS não terão condições laborativas, pelo menos temporariamente, pode-se inferir que as doenças do aparelho cardiovascular, terceira causa de internação hospitalar em todos os anos, também encabeçarão a listagem de incapacitações temporárias por doença<sup>7</sup>.

Em outro levantamento recente, ainda não publicado, analisando as aposentadorias por invalidez praticadas no período de 1990 a 1998, na Divisão de Saúde do Trabalhador da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), oriundas de uma população global aproximada de 13000

funcionários, e constituída principalmente por professores, técnicos especializados, administrativos e trabalhadores de diversas categorias, verificou-se um total de 545 aposentadorias por invalidez, das quais 185 (33,94%) foram causadas pelas doenças cardiovasculares<sup>8</sup>.

## Metodologia

Foram levantados 5000 prontuários médico-periciais de pacientes aposentados na SUPSAQ/SARE-RJ, durante o período de janeiro de 1991 a janeiro de 1999, oriundos de uma coorte de 180.000 indivíduos, que constituem a metade da população de servidores estatutários do Estado do Rio de Janeiro, selecionando-se 1200 prontuários dentre 1618 pacientes aposentados por doença cardiovascular incapacitante, do ponto de vista laborativo, para uma análise retrospectiva das doenças mais prevalentes.

Os pacientes foram cadastrados individualmente de acordo com: sexo, idade da aposentadoria, tempo de serviço público, principais queixas subjetivas, índices tensionais ou pressão arterial basal, pressão de pulso, principais dados do exame físico obtidos durante as avaliações clínicas sucessivas, exames complementares diagnósticos (ECG e ecocardiograma), exames de sangue (glicemia de jejum), tempo de readaptação funcional, se houver, e classificação nosológica das enfermidades cardiovasculares relacionadas à aposentadoria.

Nos estudos prospectivos atuais, habitualmente, procuram-se utilizar os critérios diagnósticos estabelecidos pelas "forças-tarefas", classificação internacional de doenças (CID) ou pelos "consensos" das sociedades médicas, das enfermidades envolvidas na avaliação. Por se tratar de um estudo retrospectivo, os critérios diagnósticos utilizados pelos médicos-peritos envolvidos nas juntas de aposentadorias, foram baseados no CID 10 e considerados válidos para a classificação nosológica das enfermidades incapacitantes dos pacientes.

Foram utilizados os seguintes testes para a análise estatística dos dados observados: Medidas estatísticas como médias, medianas, desvios-padrão, razões de chance, etc; teste t de Student, admitindo como significativo um valor de  $p < 0,05$  e teste do qui-quadrado (com correção de Yates).

## Resultados

Na amostra total de aposentados por cardiopatias incapacitantes, a distribuição por sexo revelou que 53,3% dos pacientes eram do sexo feminino e 46,7% do sexo masculino (Tabela 1).

**Tabela 1**  
Estratificação da amostra estudada, por sexo

Sexo	Nº de pacientes	%
Feminino	642	53,5%
Masculino	558	46,5%
Total	1200	100,0%

Fonte: SUPSAQ/SARE-RJ (janeiro de 1991 a janeiro de 1999)

A distribuição dos pacientes, por faixa etária, na ocasião da aposentadoria, está apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2**  
Estratificação da amostra estudada, por faixa etária, na época da aposentadoria

Faixa etária	%
30 – 39 anos	2,7%
40 – 49 anos	22,1%
50 – 59 anos	43,6%
60 – 69 anos	30,8%
70 – 79 anos	0,8%
Total	100,0%

Fonte: SUPSAQ/SARE-RJ (janeiro de 1991 a janeiro de 1999)

Observa-se, pela Tabela 2, que 24,8% dos pacientes aposentaram-se com menos de 50 anos de idade e que o maior número de aposentadorias incidiu sobre a faixa etária de 50 a 59 anos (6ª década), representando 43,6% da amostra. A média das idades de aposentadoria, bem como a mediana, é de 55 anos, como pode ser observado na Tabela 3.

**Tabela 3**  
Médias e medianas encontradas para a idade de admissão, idade de aposentadoria e tempo de atividade da amostra estudada, estratificada por cargo

Cargo	Idade de admissão		Idade de aposentadoria		Tempo de atividade	
	média	mediana	média	mediana	média	mediana
Ag. Adm. Saúde	34,57	(35)	57,25	(58)	22,68	(22)
Ag. Seg. Peniten.	29,92	(30)	45,31	(46)	15,39	(15)
Ag. Administrativo	34,89	(36)	56,07	(57)	21,19	(20)
Ag. Portaria	36,77	(34)	55,85	(57)	19,01	(16)
Aux. Enfermagem	33,58	(33)	50,86	(49)	17,30	(16)
Aux. Oper. Saúde	34,08	(35)	52,50	(53)	18,42	(18)
Aux. Serv. Gerais	37,55	(38)	56,91	(59)	19,36	(18)
Delegado	29,69	(29)	61,25	(62)	31,56	(32)
Detetive	26,24	(25)	54,89	(55)	28,65	(30)
Escrivão/Escrevente	30,62	(28)	54,43	(54)	23,81	(25)
Fiscal de Rendas	24,40	(22)	60,20	(60)	35,80	(35)
Inspetor de Alunos	34,62	(38)	50,38	(49)	15,76	(15)
Merendeira	41,20	(42)	53,51	(53)	12,30	(10)
Motorista	31,25	(31)	55,71	(56)	24,45	(26)
Médico	33,61	(31)	54,84	(56)	21,23	(19)
Papiloscopista	24,17	(25)	55,33	(57)	31,17	(29)
Professor	34,01	(34)	53,97	(54)	19,96	(20)
Servente	39,86	(40)	54,79	(55)	14,93	(14)
Trabalhador	32,81	(34)	55,23	(54)	22,42	(21)
Técnico	35,19	(36)	56,68	(58)	21,48	(20)
<b>Médias Finais</b>	35,48	(35)	55,08	(55)	19,59	(20)

Fonte: SUPSAQ/SARE-RJ (janeiro de 1991 a janeiro de 1999)

Ag Adm=agente administrativo; Ag Seg Peniten= agente de Segurança Penitenciário; Ag. Administrativo=agente administrativo; Ag. Portaria= agente de portaria; Aux. Enfermagem=auxiliar de enfermagem; Aux. Oper.= auxiliar operacional; Aux. Serv. Gerais= auxiliar de serviços gerais

**Observação:** A média representa a média dos valores absolutos (idades e tempo de atividade em anos) de todos os componentes de cada grupo, incluindo os seus extremos que, às vezes, estão bastante afastados do centro, enquanto que a mediana expressa o valor mediano representativo do grupo em torno do qual gravitam as variações. Ela divide a amostra em duas metades. A mediana seria, pois, um número mais representativo do fenômeno.

O tempo de atividade representa o tempo total de efetivo exercício da função ou cargo no Estado, desde o ingresso até a aposentadoria do servidor, em anos. À exceção dos professores, todas as categorias profissionais se aposentam aos 35 anos de serviço, no caso dos homens e 30 anos, no caso das mulheres. A idade de 70 anos requer a chamada "aposentadoria compulsória", encerrando definitivamente a atividade do funcionário estatutário, mesmo que não tenha completado o tempo regulamentar de serviço mencionado. Pode-se observar que a média e a mediana do tempo de atividade do conjunto de aposentados situa-se nos 19,5 e 20 anos, respectivamente, isto é, o tempo médio de efetivo exercício no cargo dos funcionários aposentados por doenças cardiovasculares incapacitantes foi de, aproximadamente, 20 anos (Tabela 3).

Em relação ao item de readaptação funcional anterior à aposentadoria, observa-se que apenas 245 pacientes (20,3% da amostra) haviam sido readaptados. Embora não existam referências na literatura, conceitualmente é esperado um percentual elevado de readaptações precedendo as aposentadorias por incapacitação, já que a readaptação constitui um dos principais mecanismos de preservação da atividade laborativa.

Neste grupo verificou-se que 225 pacientes (91,8%) eram portadores de hipertensão arterial (Tabela 4).

**Tabela 4**  
Readaptação e hipertensão arterial na amostra estudada

Readaptação	HAS		Total
	Sim	Não	
Sim	225	20	245
Não	815	140	955
Total	1040	160	1200

Fonte: SUPSAQ/SARE-RJ (janeiro de 1991 a janeiro de 1999)

A probabilidade de que a hipertensão e a readaptação funcional estejam associadas é estatisticamente significativa ( $p > 0,002$ ). O risco de um paciente hipertenso ser readaptado é 2,2 vezes maior do que os não-hipertensos. Há 95% de probabilidade (Intervalo de confiança de 95% - IC<sub>95</sub>) de que este risco esteja situado entre 1,3 e 3,7.

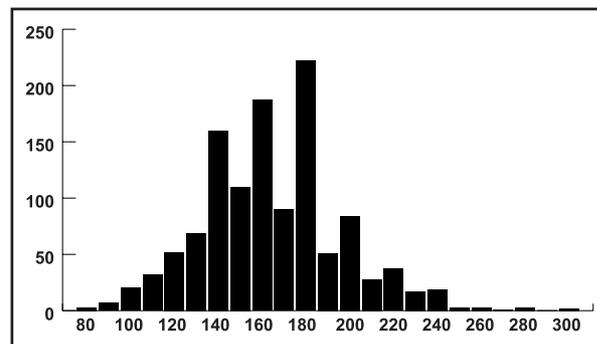
Ressalvando-se que os índices tensionais sistólicos e diastólicos referenciados no trabalho corresponderam a um determinado momento e único na evolução clínica das diversas doenças cardiovasculares estudadas (avaliação clínica no ato da aposentadoria), a análise observacional dos índices tensionais dos pacientes da amostra revelou que a maior densidade das pressões arteriais sistólicas (PAS) variou entre 100mmHg e 240mmHg,

com o pico situado entre 160mmHg e 180mmHg; as pressões diastólicas (PAD) apresentaram a maior densidade entre 60mmHg e 140mmHg, com o pico situado entre 100mmHg e 120mmHg, de acordo com as Figuras 1 e 2.

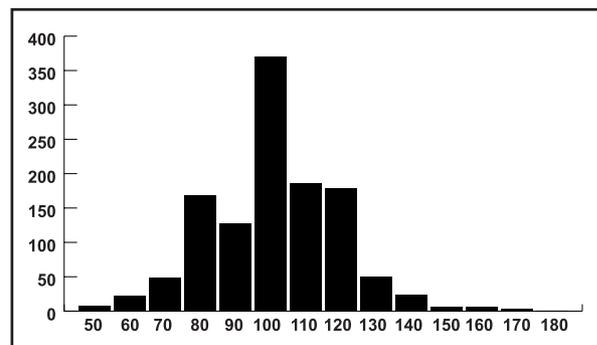
Na análise da distribuição das pressões arteriais sistólicas (PAS) e diastólicas (PAD) da amostra, verifica-se um total de 1017 pacientes com PAS  $\geq 140$ mmHg e 951 pacientes com PAD  $\geq 90$ mmHg, refletindo a elevada frequência da doença hipertensiva.

Na avaliação dos índices tensionais dos pacientes estudados, é necessário ressaltar a grande variabilidade e a não-uniformidade observadas em relação ao tratamento dos pacientes, pelo fato de que a maioria, por inúmeros motivos, não foi capaz de aderir adequadamente aos diversos tratamentos propostos, sendo impossível avaliar o grau de adequação dos mesmos.

Embora a pressão de pulso (PP) seja uma importante variável avaliada nos estudos de monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA), observada através de registros seriados durante a atividade diária dos pacientes, neste estudo, a obtenção destas cifras foi realizada através da simples subtração dos



**Figura 1**  
Variação da pressão sistólica da amostra estudada no ato da aposentadoria



**Figura 2**  
Variação da pressão diastólica da amostra estudada no ato da aposentadoria

Fonte: SUPSAQ/SARE-RJ (janeiro de 1991 a janeiro de 1999)

índices tensionais diastólicos (PAD), dos índices sistólicos (PAS), com o paciente sentado (não deambulante). De fato, foi a simples medida da pressão arterial diferencial obtida durante o exame clínico derradeiro realizado pela junta no ato da aposentadoria.

Analisando-se as pressões de pulso dos pacientes da amostra, verifica-se que a maior densidade ocorreu entre os valores de 30mmHg e 120mmHg, com o ápice situado em 60mmHg.

Cada paciente da amostra enunciou as quatro queixas subjetivas mais importantes na caracterização de seu quadro clínico, para que fossem catalogadas e analisadas. Dentre elas, foram selecionadas as sete queixas referidas mais freqüentemente (acima de 100 referências) pelos pacientes da amostra, em ordem decrescente: dispnéia aos esforços, 732 pacientes (61,0%); cansaço ou fadiga, 683 pacientes (57,0%); precordialgia, 541 pacientes (45,0%); cefaléia, 430 pacientes (35,8%) tonteiras, 290 pacientes (24,2%); dificuldade de deambular, 181 pacientes (15,0%) palpitações, 127 pacientes (10,6%). Estes achados podem ser encontrados de forma isolada ou combinados em um mesmo paciente.

As alterações mais importantes encontradas no exame físico dos pacientes da amostra foram listadas em ordem decrescente de freqüência, a saber: B<sub>4</sub> (quarta bulha), 1051 pacientes (90,0%); A<sub>2</sub> (bulha aórtica) aumentada, 417pacientes (35,6%); Hemiparesias D e E, 128 pacientes (11,0%); Varizes, 123 pacientes (10,5%); Hemiplegias D e E, 118 pacientes (10,0%); Disartria, 95 pacientes (8,1%); Edema MI, 94 pacientes (8,0%); Sopro Sistólico, 84 pacientes (7,2%). Estes achados podem ser encontrados de forma isolada ou combinados em um mesmo paciente.

Observa-se que o achado mais freqüente de todos foi a presença de B<sub>4</sub>, em uma incidência de 90% dos pacientes, seguida de A<sub>2</sub> aumentada, encontrada em 35,6% dos pacientes auscultados.

À exceção de sete indivíduos, todos os pacientes da amostra realizaram um ou mais registros eletrocardiográficos (ECG) durante o período de acompanhamento (licenciamento) médico-pericial que antecedeu a aposentadoria (habitualmente, de dois anos). Selecionou-se o traçado que fosse o mais representativo, atual e de melhor qualidade técnica de cada paciente, para o estudo, embora, eventualmente, se fizesse uso de mais de um traçado, se indicado. Foram analisados 1193 traçados eletrocardiográficos que corresponderam a um número similar de pacientes (Tabela 5).

**Tabela 5**  
**Correlação dos laudos eletrocardiográficos da amostra**

ECG	Total
O (Normal)	87
AAE	97
AAE + AAD	4
AAE + AAD + Alteração da repolarização ventricular	1
AAE + Alteração da repolarização ventricular	88
AAE + BRD 2º grau	19
AAE + BRD 3º grau	7
AAE + BRE 2º grau	5
AAE + BRE 3º grau	22
AAE + Bloqueio A-V	1
AAE + Desvio EE para esquerda	28
AAE + Extra-sístolia SV	4
AAE + Fibrose	132
AAE + HBAE	12
AAE + HBAE + Alteração da repolarização ventricular	5
AAE + HBAE + EV	1
AAE + HBAE + Fibrose	1
AAE + HBAE + Isquemia	3
AAE + HVE	248
AAE + HVE + Alteração da repolarização ventricular	11
AAE + HVE + BRE 3º grau	12
AAE + HVE + EV	10
AAE + HVE + Fibrose	35
AAE + HVE + Isquemia	34
AAE + Isquemia	36
AAE + Taquicardia sinusal	1
Alterações difusas de repolarização.	55
BRD 3º grau + HBAE	3
BRD 3º grau + Isquemia	1
Bradicardia sinusal	2
Desvio EE para a esquerda	7
ECG normal	50
Fibrilação atrial	17
Fibrose anterior	5
Fibrose ântero-septal	15
Fibrose inferior	16
Fibrose ínfero-lateral	4
HBAE	8
HVE	59
HVE + Alteração da Repolarização Ventricular	5
HVE + Alterações difusas de repolarização	4
HVE + Desvio EE	1
HVE + Fibrilação atrial	9
HVE + Fibrose	3
HVE + Isquemia	1
Isquemia anterior	11
Isquemia inferior	2
P Pulmonale	4
PR Curto	1
Ritmo atrial	1
Ritmo marca-passo	5
<b>Total</b>	<b>1193</b>

Fonte: SUPSAQ/SARE-RJ (janeiro de 1991 a janeiro de 1999)

AAE=aumento atrial esquerdo; AAD=aumento atrial direito; BRD=bloqueio de ramo direito; BRE=bloqueio de ramo esquerdo; Bloqueio A-V= bloqueio atrioventricular; EE=eixo elétrico; Extra-sístolia SV=extra-sístolia supraventricular; HBAE=hemibloqueio anterior esquerdo; EV=extra-sístole ventricular; HVE=hipertrofia ventricular esquerda; ECG=eletrocardiograma; P=onda P; PR=espaço PR

O laudo mais comumente encontrado foi o de sobrecarga “elétrica” atrial esquerda e hipertrofia ventricular esquerda (AAE + HVE), observado em 248 pacientes, correspondendo a 20,7% dos registros.

Dentre os 1193 traçados eletrocardiográficos, verificou-se que 432 pacientes exibiram 13 apresentações distintas de hipertrofia ventricular esquerda (HVE), seja sob forma isolada ou combinada.

Com a ressalva de que apenas 387 exames ecocardiográficos foram realizados nos pacientes da amostra (32,25% do total), observou-se que as três alterações encontradas com maior frequência foram a hipertrofia concêntrica de VE (159 pacientes – foram incluídos 29 pacientes apresentando o laudo de “hipertrofia das paredes de VE”), correspondendo a 41,0% dos registros; alterações de relaxamento de VE (52 pacientes), correspondendo a 13,4% dos registros e ecocardiograma normal (50 pacientes), correspondendo a 13% dos registros.

Foram registrados 306 pacientes com diabetes mellitus na amostra total de 1200 pacientes, correspondendo a 25,5% da população da coorte.

A distribuição percentual não-cumulativa das principais doenças cardiovasculares incapacitantes apresentadas pelos 1200 aposentados da amostra está indicada na Tabela 6.

**Tabela 6**  
**Doenças cardiovasculares incapacitantes apresentadas pela amostra estudada**

Doenças cardiovasculares	Nº de pacientes	%
HAS	1040	86,6
Cardiopatia isquêmica	435	36,2
Cardiopatia hipertensiva	427	35,6
Diabetes mellitus	306	25,5
Angina de peito	295	24,6
Infarto do miocárdio	268	22,3
AVE com seqüela	268	22,3
Miocardopatia dilatada	99	8,2
Insuficiência renal crônica	54	4,5
Doença vascular periférica	28	2,3
Fibrilação atrial crônica	25	2,0
Estenose aórtica	16	1,3
Aneurisma de aorta	7	0,6
Cor pulmonale	7	0,6
Cardiomiopatia hipertrófica	3	0,2

Fonte: SUPSAQ/SARE-RJ (janeiro de 1991 a janeiro de 1999)

HAS= hipertensão arterial sistêmica; AVE= acidente vascular encefálico

Ao se fazer a correlação de cada uma das doenças encontradas com a hipertensão arterial sistêmica (HAS), encontrou-se a seguinte distribuição percentual (em ordem decrescente e não-cumulativa) (Tabela 7):

**Tabela 7**  
**Doenças cardiovasculares incapacitantes da amostra e coexistência de HAS**

Doenças cardiovasculares incapacitantes	Total	Portadores de HAS	
		n	%
Aneurisma de aorta	7	7	100,0
Insuficiência renal crônica	54	52	96,3
AVE com seqüela	268	261	96,0
Diabetes mellitus	306	272	88,9
Doença vascular periférica	28	24	85,7
Cardiopatia isquêmica	435	341	78,4
Angina de peito	295	221	74,9
Infarto do miocárdio	268	193	72,0
Fibrilação atrial crônica	25	16	64,0
Miocardopatia dilatada	99	62	62,6
Estenose aórtica	16	10	62,5
Cardiomiopatia hipertrófica	3	1	33,3

Fonte: SUPSAQ/SARE-RJ (janeiro de 1991 a janeiro de 1999)

HAS= hipertensão arterial sistêmica; AVE= acidente vascular encefálico

## Discussão

O número total de prontuários dos pacientes aposentados por doença cardiovascular (1618 pacientes) foi o maior, constituindo 34,4% de todas as aposentadorias concedidas durante o período. Sucederam, em ordem decrescente, as doenças psiquiátricas, oncológicas, neurológicas, reumatológicas e traumatológicas, endocrinológicas, etc. Estes dados são concordantes com os apresentados nos trabalhos citados anteriormente.

O predomínio de pacientes do sexo feminino na amostra, como se observa na Figura 1, se deve ao fato de que a maior origem de pacientes do estudo foi a Secretaria Estadual de Educação, que concentra um grande número de mulheres (professoras, serventes, merendeiras e pessoal administrativo), constituindo um viés do estudo.

O tempo médio de efetivo exercício reduzido dos funcionários acometidos por doenças cardiovasculares (20 anos, aproximadamente), condiz com a gravidade das enfermidades cardíacas e a incapacitação laboral delas decorrente<sup>6,9</sup>.

As Figuras 1 e 2 representam os índices tensionais médios de PAS e PAD observados e que se mostraram discretamente elevados, coerentes com o alto percentual de indivíduos portadores de hipertensão arterial contidos na amostra. Além disso, estima-se que a maioria dos pacientes não se tratava adequadamente e, a minoria aderente, apresentava um tratamento subotimizado.

Neste estudo, a pressão de pulso habitualmente avaliada na monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA), ao longo de 24 horas, não foi obtida de maneira convencional, embora se tenha utilizado o mesmo princípio (pressão diferencial), com o paciente não deambulante. Apesar da crescente importância clínica que alguns autores têm dado à “pressão de pulso” com base nas medidas casuais, as implicações prognósticas esbarram nos “limites da normalidade”, ainda não bem definidos<sup>10,11</sup>. O critério de normalidade aceito atualmente é o de medidas de PP até 50mmHg<sup>12</sup>. Neste trabalho, verificou-se que a maior densidade dos pacientes da amostra apresentou os valores entre 30mmHg e 120mmHg, com o ápice situado em 60mmHg, para todo o grupo, o que seria um valor acima do limite considerado normal e, provavelmente, com valor prognóstico.

De fato, 74,4% dos pacientes aposentados, com predomínio de hipertensos, tinham mais de 50 anos de idade, período a partir do qual surgem as modificações da PP e da PAS, traduzindo o aumento da rigidez arterial<sup>13</sup>.

Ao se analisarem os valores médios da “pressão de pulso” de pacientes acometidos de infarto do miocárdio e AVE com seqüelas, pode-se verificar que ambos os grupos apresentaram valores de 60mmHg, isto é, valores aumentados (acima de 50mmHg), com implicações prognósticas prováveis, igualmente. Entretanto, nos portadores de miocardiopatia dilatada, o ápice fixou-se em 45mmHg, resultado ainda considerado dentro dos valores da normalidade. Por se tratar de uma doença do músculo cardíaco que, intrinsecamente, reflete uma “insuficiência de bomba”, é razoável que estes valores não ultrapassem os limites superiores da normalidade.

O fato de se ter encontrado como alteração eletrocardiográfica mais freqüente a “sobrecarga elétrica” atrial esquerda (SAE), dentre os 1193 pacientes submetidos ao exame, não causa surpresa, pois 1040 pacientes são portadores da doença hipertensiva, que habitualmente cursa com a presença de B<sub>4</sub> à ausculta cardíaca, alterações da distensibilidade de VE no ecocardiograma e aumento progressivo da duração da onda P no ECG,

concomitantemente. A denominação de “sobrecarga elétrica” advém do fato de que a maioria dos portadores de hipertensão arterial apresenta um aumento da duração da onda P, para valores superiores à mediana da “normalidade” de 0,08 segundos sem, entretanto, atingir os valores do “Índice de Morris”, que indicaria um aumento anatômico do átrio esquerdo<sup>14</sup>. Ressalte-se que na confecção deste índice por Morris, os pacientes observados eram portadores de átrios esquerdos muito aumentados, não sendo incluídos os portadores de átrios com aumento pequeno ou moderado.

A hipertrofia ventricular esquerda (HVE) foi o achado eletrocardiográfico mais importante, sendo observada em 432 pacientes, correspondendo a mais de 1/3 da amostra.

Como foi observado, as sete queixas subjetivas mais freqüentes e consideradas clinicamente relevantes, em ordem decrescente, foram: dispnéia aos esforços, cansaço ou fadiga, precordialgia, cefaléia, tonteiras, dificuldade de deambular e palpitação.

Os dois sinais mais comumente encontrados no exame físico dos pacientes da amostra foram B<sub>4</sub> (quarta bulha) e A<sub>2</sub> (bulha aórtica) aumentada à ausculta cardíaca, com predomínio do primeiro, características comuns de pacientes hipertensos e coronariopatas, que representaram o maior contingente da amostra.

Dentre as 15 entidades (doenças) cardiovasculares observadas, verificou-se que a doença encontrada mais freqüentemente e com liderança destacada foi a hipertensão arterial (86,6% dos pacientes), seguida pela cardiopatia isquêmica (36,2%), cardiopatia hipertensiva (35,6%), diabetes mellitus (25,5%), angina de peito (24,6%), infarto do miocárdio (22,3%) e acidente vascular encefálico com seqüelas (22,3%).

Evidentemente, não se pode realizar o somatório dos percentuais pelo fato de estas doenças se revelarem, quase sempre, associadas e não de forma isolada, ocorrendo, quase sempre, em associação com a hipertensão arterial.

É interessante observar que o número de pacientes acometidos por acidentes vasculares encefálicos igualou o de acometidos por infarto do miocárdio, nesta coorte, o que representa, provavelmente, pacientes portadores de doenças cardiovasculares, ainda, em evolução, já que esta proporção é diferente da encontrada em relação à mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, em que os pacientes com AVE superam aqueles com IAM, ao contrário das nações desenvolvidas.

Uma explicação plausível para os índices de mortalidade por AVE serem maiores no Brasil seria a existência de taxas de adesividade ao tratamento anti-hipertensivo extremamente baixas<sup>15</sup> e, por conseguinte, um número de óbitos por AVE superior ao de IAM, a médio e longo prazos. Nos países desenvolvidos, a taxa de mortalidade por IAM é maior do que por AVE, provavelmente pelo fato de a adesão ao tratamento da HAS nestes países ser muito maior do que no Brasil. É sabido que o tratamento anti-hipertensivo acarreta efeitos benéficos maiores, proporcionalmente, em relação aos AVE, quando comparados aos IAM. Desta forma, provavelmente, quando as taxas de adesão ao tratamento anti-hipertensivo e o controle da hipertensão arterial no Brasil aumentarem para os mesmos níveis dos países desenvolvidos, o número dos AVE cairá, e se estabelecerá, então, a mesma relação de mortalidade encontrada nesses países.

Dados da literatura indicam que a HAS está presente em 65% dos pacientes acometidos por acidentes vasculares encefálicos; entretanto, na amostra estudada, esta relação se elevou para 96%. É possível que este percentual elevado se deva ao grande número de pacientes tratados inadequadamente, como já mencionado.

Outro dado interessante foi o elevadíssimo percentual de pacientes com insuficiência renal crônica e HAS associada (96,3%), já que os dados da literatura indicam uma relação de 70% a 80% apenas, dependendo do serviço avaliado. Os aneurismas de aorta tiveram uma associação de 100% com a doença hipertensiva e entre os diabéticos, 88,9% tinham HAS, concomitantemente. A expressiva associação da HAS com a cardiopatia isquêmica, a angina de peito e o infarto do miocárdio, já é amplamente descrita e conhecida.

A falta de uma padronização dos laudos e avaliações médico-periciais, a heterogeneidade da qualidade técnica dos laudos de exames complementares encontrados nos prontuários, assim como a limitada adesividade dos pacientes aos diversos tipos de tratamento instituídos, constituem as maiores limitações do estudo<sup>8</sup>

## Conclusão

As doenças cardiovasculares são a causa mais freqüente de aposentadoria precoce, ocupando um lugar relevante entre as enfermidades determinantes de incapacidade laboral definitiva. A doença arterial hipertensiva destacou-se por sua prevalência e elevada associação com as demais doenças cardiovasculares incapacitantes, nesta coorte.

## Referências

1. Brandão AP, Cordovil de Oliveira IL, Santos IN, et al. Hipertensão arterial e Previdência Social. *Ars Curandi Cardiol.* 1979;50-58.
2. Besser HW. Tabelas. Ann II Congresso Brasileiro de Perícias Médicas; [Comunicação em Congresso]. Porto Alegre; 1990.
3. Besser HW. Cardiopatia grave. Comunicação no 48º Congresso da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Recife; 1992.
4. Besser HW. O perfil clínico do paciente portador de cardiopatia grave. Comunicação no 51º Congresso da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Salvador (Bahia); 1995.
5. Besser HW. Cardiopatia grave. Comunicação em Mesa-redonda no XIII Congresso Brasileiro de Perícias Médicas. Rio de Janeiro; 2000.
6. Chor D, Fonseca MJM, Andrade CR, et al. Doenças cardiovasculares: panorama da mortalidade no Brasil. In: Minayo MA. Os Muitos Brasis: saúde e população na década de 80. São Paulo: Abrasco; 1995:57-86.
7. Simões CCS. Perfis de Saúde e de Mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos. Brasília: OPAS/ OMS; 2002:111-22.
8. Besser HW. A hipertensão arterial nas doenças cardiovasculares incapacitantes e "cardiopatia grave". [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2005.
9. U.S. Department of Health and Human Services: Disability Evaluation Under Social Security. DHEW Publication No. 05-10089, US Government Printing Office, Washington, DC, February 1986.
10. Dyer AR. Pulse pressure III. Prognostic significance in four Chicago epidemiologic studies. *J Chron Dis.* 1985;35:283-94.
11. Benetos A, Safar M, Rudnichi A, et al. Pulse pressure: a predictor of long-term cardiovascular mortality in French population. *Hypertension.* 1997;30:1410-415.
12. Millar JA, Leves AF, Buske V. Pulse pressure as a risk factor for cardiovascular events in the MRC mild hypertension trial. *J Hypertension.* 1999;17:1065-1072.
13. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, et al. Syst-Eur Trial Investigators: Ambulatory pulse pressure as predictor of outcome in older patients with systolic hypertension. *Am J Hypertens.* 2002;15(10 Pt 1):835-43.
14. Morris Jr JJ, Estes H, Whalen RE, et al. P-wave analysis in valvular heart disease. *Circulation.* 1964;29(2):242-52.
15. Pierin AMG. Adesão ao tratamento – conceitos. In: Nobre F, Pierin A, Mion Jr D. Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão. São Paulo: Lemos; 2001:21-33.