Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em pacientes geriátricos atendidos no ambulatório de um posto de saúde de Porto Alegre, RS

Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in geriatric outpatients cared for at a public health care unit in Porto Alegre, RS

Ricardo Sozo Vitor[1], Honório Sampaio Menezes[2], Stella Indicatti Fiamenghi[3], Carlos Eduardo Kerkhoff [4]

RESUMO

Introdução: O acelerado ritmo de crescimento da população idosa é observado mundialmente, inclusive no Brasil e também em outros países latino-americanos. Na medida em que mais pessoas vivem até idade bem avançada, aumenta a prevalência de doenças em que idade é fator de risco, tornando necessário melhor conhecimento específico das mesmas e sua apresentação clínica nessa faixa etária. **Objetivos:** Avaliar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população idosa atendida no ambulatório de geriatria do posto de saúde do IAPI em Porto Alegre RS. **Metodologia:** O trabalho realizado foi um estudo observacional, transversal e descritivo, onde a amostra totalizou 76 idosos. O grupo foi formado por pacientes geriátricos que residiam em Porto Alegre – RS, cuja idade mínima foi de 61 anos e a máxima, 96 anos. **Resultados:** Com relação ao IMC, 34% dos pacientes apresentaram IMC entre 25 e 29,9. Pressão sistólica acima de 140 mm Hg foi observada em 46,6% dos pacientes. Somente 8,2% apresentaram pressão diastólica acima de 100 mm Hg. Glicemia de jejum menor que 80mg/dL foi encontrada em 14,5%. Glicemia acima de 120 mg/dl foi encontrada em 19,4%. Colesterol total abaixo de 240 mg/dl foi observado em 78,9% e 70,0% dos pacientes apresentavam Colesterol LDL entre 130 a 160 mg/dL. Níveis de triglicérides abaixo de 150 mg/dL foram observados em 66% da amostra. **Conclusão:** Obesidade/sobrepeso, hipertensão arterial sistólica, níveis elevados de colesterol total e LDL Colesterol foram frequentes nessa amostra, fazendo-se presentes em mais da metade dos pacientes estudados. Também foi identificado percentual significativo de níveis glicêmicos elevados não diagnosticados.

UNITERMOS: Fármaco-Idosos, Fatores de Risco, Doenças Cardíacas

ABSTRACT

Introduction: *The fast growth of the elderly population is a worldwide phenomenon, including Brazil and other Latin-American countries. As more people are living to older ages, the prevalence of diseases in which age is a risk factor is also increasing, making it critical to improve our knowledge of these diseases and their clinical presentation in this age group.* ***Aims:*** *To evaluate the prevalence of risk factors for cardiovascular diseases in the elderly population cared as outpatients at the geriatric unit of the IAPI health center in Porto Alegre.* ***Methods:*** *This is a descriptive, observational transversal study of a sample of 76 geriatric patients living in Porto Alegre, whose age ranged from 61 to 96 years.* ***Results:*** *Concerning BMI, 34% of the patients had an IMC between 25 and 29.9. Systolic blood pressure above 140 mm Hg was observed in 46.6% of the patients. Only 8.2% presented diastolic pressure above 100 mm Hg. Fasting glycemia below 80mg/dL was found in 14.5%. Glycemia above 120 mg/dl was found in 19.4%. Total cholesterol below 240 mg/dl was observed in 78.9%, and 70.0% of the patients presented LDL cholesterol in the 130-160mg/dL range. Triglyceride levels below 150mg/dL were detected in 66% of the sample.* ***Conclusion:*** *Overweight, obesity, systolic hypertension, high levels of total and LDL cholesterol were frequent in this sample. Also significant undiagnosed hyperglycemia was identified.*

KEYWORDS: *Elderly, Risk Factors, Heart Diseases.*

INTRODUÇÃO

O acelerado ritmo de crescimento da população idosa é observado mundialmente, inclusive no Brasil e também em outros países latino-americanos (1, 2). A expectativa de vida dos brasileiros em 1900 não ultrapassava os 35 anos de idade, na década de 50 atingiu 43 anos e em 2000, 68 anos, com expectativa de atingir os 80 anos em 2025 (2, 3). Em

[1] Estudante. Acadêmico da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Integrante do Grupo de Pesquisa de Medicina Experimental.
[2] Doutor. Professor Adjunto da ULBRA e da FUC / Instituto de Cardiologia.
[3] Estudante. Acadêmica da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).
[4] Estudante. Acadêmico da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).

09-469_prevalência_de_fatores_de_risco.pmd 236 28/9/2009, 13:26

1940, no Brasil, os idosos eram 1,7 milhão e em 2000 atingiram os 14,5 milhões, um aumento de nove vezes. Estima-se que em 2020 alcancem os 30,9 milhões, colocando o país entre os sete com as maiores populações de idosos (4). Essas análises populacionais recentes demonstram que o número de pessoas com mais de 65 anos crescerá, na virada do século, duas vezes mais do que a população em geral (5). Na medida em que mais pessoas vivem até idades mais avançadas, aumenta a prevalência de doenças em que idade é fator de risco, tornando necessário melhor conhecimento específico das mesmas e suas apresentações clínicas nessa faixa etária (6, 7).

Uma vez que, associado ao fenômeno do envelhecimento populacional, ocorre aumento na prevalência de doenças crônico-degenerativas associadas à idade (8) na população idosa, fatores de risco cardiovascular, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes melito (DM), tabagismo e dislipidemia, aumentam a incidência tanto das doenças cardíacas, incluindo infarto agudo do miocárdio (IAM) e insuficiência cardíaca congestiva (ICC), além de influenciar no surgimento de alterações cerebrovasculares, tais como aterosclerose, infartos lacunares, acidentes vasculares cerebrais (AVC) e diminuem a sobrevida dessa população (9, 10).

O ônus econômico das doenças cardiovasculares cresceu exponencialmente nas últimas décadas. Em 2000, as doenças cardiovasculares foram responsáveis pela principal alocação de recursos públicos em hospitalizações no Brasil e foram a terceira causa de permanência hospitalar prolongada. Entre 1991 e 2000, os custos hospitalares atribuídos às doenças cardiovasculares aumentaram cerca de 176% (11, 12).

O conhecimento dos fatores de risco para doenças cardiovasculares é importante para direcionar intervenções mais eficazes para o controle destas. Assim, o presente estudo teve por objetivo estudar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população idosa atendida no ambulatório de geriatria do posto de saúde do IAPI, em Porto Alegre – RS.

METODOLOGIA

O trabalho realizado foi um estudo observacional, transversal e descritivo onde a amostra totalizou 76 idosos que foram atendidos no ambulatório de geriatria do posto do IAPI em Porto Alegre – RS, entre os meses de março e maio de 2008. O grupo foi formado por pacientes geriátricos que residiam em Porto Alegre – RS, cuja idade mínima foi de 61 anos e a máxima, 96 anos e que não faziam uso de qualquer tipo de medicação de forma crônica. As informações sobre o estudo foram apresentadas aos entrevistados e após o consentimento dos mesmos através da assinatura do termo de consentimento livre esclarecido foi iniciada a coleta dos dados. Todos os entrevistados que relataram não residir em Porto Alegre – RS, que não consentiram em assinar o termo de consentimento livre esclarecido, e que faziam uso de qualquer tipo de medicamento de forma crônica, foram excluídos da pesquisa.

As variáveis estudadas foram: gênero (masculino/feminino), idade, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), pressão sistólica, pressão diastólica, glicemia de jejum, colesterol total, LDL colesterol, HDL – colesterol e triglicerídeos. As variáveis peso, altura, índice de massa corporal (IMC), pressão sistólica e pressão diastólica foram coletadas durante a consulta geriátrica. As variáveis glicemia de jejum, colesterol total, LDL – colesterol e triglicérides foram retiradas da ficha de evolução do paciente, visto que a coleta de dados foi realizada em reconsultas, com os pacientes geriátricos. Foram usados os dados presentes nas fichas de atendimento, referentes à segunda consulta dos entrevistados, sendo que no momento do exame os pacientes da amostra não estavam fazendo uso de nenhum medicamento de forma crônica que pudesse interferir no resultado dos exames.

O cálculo da amostra foi definido tomando como base a fórmula: $n = Z^2PQ/d^2$, sendo n = tamanho amostral mínimo; Z = variável reduzida; P = probabilidade de encontrar o fenômeno estudado. A maior estimativa de prevalência dos fatores de risco de interesse para este estudo, na faixa etária acima dos 25 anos, na população da cidade de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul, pelo Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não Transmissíveis: Brasil, 15 Capitais e Distrito Federal, 2002-2003 (13) para a população em questão levaram à adoção de um valor igual a 40,0% para a probabilidade dos eventos serem encontrados: Q = 1–P; d = precisão desejada, cujo valor foi de 5%. A precisão absoluta da estimativa foi de 12%. A partir do cálculo, o tamanho da amostra mínimo previsto foi de 67 pessoas (14).

As variáveis quantitativas foram descritas através de médias e desvios-padrões e as variáveis qualitativas em percentuais. Os dados foram armazenados e processados pelo programa Epi Info (versão 3.4.2).

RESULTADOS

Foram entrevistados 76 pacientes idosos atendidos no ambulatório de geriatria do Posto de Saúde do IAPI, Porto Alegre – RS. Desses pacientes, 58 (76,3%) eram do gênero feminino. A metade dos entrevistados apresentava idade que variou de 70 a 80 anos, com média de 74,35 anos, e a moda foi de 72 anos (Tabela 1).

Com relação ao peso, 32,8% apresentavam entre 60 e 70 quilos. A média dos pesos na amostra foi de 67,6 quilos e a moda foi de 66,0 quilos.

Com relação ao IMC, 34,0% dos pacientes apresentaram IMC entre 25,0 e 29,9; 29,0% apresentaram entre 18,6 e 24,9; 20,0% entre 30 e 34,9; 8,0% entre 35 e 39,9; 5,0%

09-469_prevalência_de_fatores_de_risco.pmd 237 28/9/2009, 13:26

TABELA 1 – Pacientes atendidos no ambulatório de geriatria do Posto do IAPI segundo sexo, idade, Porto Alegre – RS, 2008

Variável	n = 76	%
Gênero		
Masculino	18	23,7%
Feminino	58	76,3%
Idade		
Menos que 60 anos	2	2,6%
60 a 70 anos	17	22,4%
70 a 80 anos	38	50,0%
80 a 90 anos	16	21,1%
Mais que 90 anos	3	3,9%

TABELA 2 – Índice de massa corporal (IMC), pressão sistólica e diastólica, no momento da consulta, da amostra estudada no ambulatório de geriatria do Posto do IAPI, Porto Alegre – RS, 2008

Variável	n = 76	%
IMC (índice de massa corporal)		
17,0 a 18,5	1	4,0
18,6 a 24,9	17	29,0
25,0 a 29,9	21	34,0
30,0 a 34,9	13	20,0
35,0 a 39,9	5	8,0
Acima de 40,0	2	5,0
Pressão sistólica (mmHg)		
Menos que 120	2	2,7
De 120 a 130	15	20,5
De 130 a 140	22	30,1
Mais de 140	34	46,6
Pressão diastólica (mmHg)		
Menos que 80	18	24,7
De 80 a 90	32	43,8
De 90 a 100	17	23,3
Mais de 100	6	8,2

TABELA 3 – Glicemia de jejum e colesteróis e triglicérides da amostra estuda, no ambulatório de geriatria do Posto do IAPI, Porto Alegre – RS, 2008

Variável	n = 76	%
Glicemia de jejum (mg/dL)		
Menos que 80,0	11	14,5
De 80 a 90	24	32,3
De 90 a 100	15	19,4
De 100 a 120	11	14,5
Mais de 120	15	19,4
Colesterol total (mg/dL)		
Menos que 200	28	36,8
De 200 a 240	32	42,1
Mais de 240	16	21,1
LDL – colesterol (mg/dL)		
Menos que 100	16	20,0
De 100 a 130	–	–
De 130 a 160	52	70,0
De 160 a 190	8	10,0
HDL – colesterol (mg/dL)		
Menos que 40	19	24,6
De 40 a 50	23	29,5
Mais que 50	34	45,9
Triglicérides (mg/dL)		
Menos que 150	50	66,0
De 150 a 200	14	18,9
De 200 a 500	12	15,1

apresentaram acima de 40 e 2,0% entre 17 a 18,5. Nenhum dos pacientes apresentou IMC abaixo de 17. Dos entrevistados, 46,6% apresentavam pressão sistólica superior a 140 mmHg, sendo que a média das pressões sistólicas foi de 144,6 mmHg. Quanto à pressão diastólica, verificou-se que 43,8% da amostra apresentou esta entre 80 e 90 mmHg e a média das pressões diastólicas foi de 82,1 mmHg.

Verificou-se que 14,5% dos entrevistados apresentavam glicemia de jejum menor que 80 mg/dL; 32,3% apresentavam entre 80 e 90 mg/dL; 19,4% apresentavam mais que 120 mg/dL. A média das glicemias de jejum foi de 103,2 mg/dL, sendo que a moda foi de 83 mg/dL. A maioria dos pacientes apresentou colesterol total entre 200 e 240 mg/dL. A média dos colesteróis totais foi de 218,1 mg/dL e a moda foi de 185,0 mg/dL.

Verificou-se que 70,0% dos pacientes apresentou LDL – colesterol de 130 a 160 mg/dL, 20,0% apresentou menos que 100mg/dL e 10,0% de 160 a 190 mg/dL. A média do LDL – colesterol foi 134,4 mg/dL e a moda foi de 140,0 mg/dL. Dos pacientes, 24,6% apresentou HDL – colesterol menor que 40. A média dos HDL – colesterol foi de 50,7 mg/dL e a moda foi de 50,0 mg/dL. Quanto aos triglicérides, verificou-se que 66,0% apresentavam menos que 150 mg/dL, 18,9% apresentavam de 150 a 200 mg/dL, com média de 137,0 mg/dL e a moda de 103,0 mg/dL.

DISCUSSÃO

Para realizar este estudo foram obtidos dados de pacientes geriátricos atendidos no ambulatório de geriatria do Posto da IAPI, em Porto Alegre – RS, no período março a maio de 2008.

Com relação à pressão arterial, verificamos que a maioria (46,6%) dos pacientes pesquisados apresentava uma pressão sistólica maior que 140 mmhg e pressão diastólica entre 80 e 90 mmhg dos pacientes. A prevalência de hipertensão referida nos idosos atendidos no ambulatório de geriatria do Posto de Saúde do IAPI em Porto Alegre foi superior à observada na a população idosa brasileira, com referenciado nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (43,9%) (15), e inferior aos relatórios do Centers for Disease Control and Prevention (CDC) para a população americana com 65 anos ou mais (48,5%) (16). Em um estudo no Município de Bambuí, Minas Gerais, foi encontrada uma prevalência de hipertensão arterial no grupo etá-

09-469_prevalência_de_fatores_de_risco.pmd 238 28/9/2009, 13:26

rio de sessenta anos ou mais relativamente mais elevada (61,5%) (17).

O estudo transversal realizado em chineses por Teh e Cols. (18) mostrou que os valores de percentis de IMC apresentam um gradual aumento com a idade, atingindo o pico máximo entre 50 e 59 anos, sendo mais tardio nas mulheres. No Brasil, Tavares e Anjos (19), analisando os dados de idosos com 60 anos ou mais de todas as regiões do país, registraram uma prevalência geral de 5,2% e 18,2% entre homens e mulheres, respectivamente. Quando analisados apenas os idosos da região Sul, a obesidade foi encontrada em 9,2% dos homens e em 23,3% das mulheres, coincidindo com os dados obtidos neste estudo. Taddei e cols. (20), a partir de um estudo multicêntrico em idosos ambulatoriais, identificaram que 36% das mulheres apresentavam IMC ≥ 27,3 e 22% dos homens com IMC ≥ 27,8. Tal fato também foi verificado no presente estudo, onde a maior parte dos pacientes pesquisados apresentou IMC entre 25 e 29,9 (excesso de peso).

A maioria dos idosos pesquisados no presente estudo não apresentava LDL – colesterol dentro das metas preconizadas pelas III Diretrizes sobre Dislipidemia da Sociedade Brasileira de Cardiologia, sendo que os valores encontrados com maior frequência foram 130 a 160 mg/dL. Ainda foi verificado que 10,0% apresentaram valores de LDL – colesterol de 160 a 190 mg/dL. Estes resultados podem ser justificados porque, até recentemente, não tínhamos evidências cientificas consistentes dos benefícios da redução do LDL – colesterol na população idosa, visto que os estudos de intervenção excluíam os idosos acima de 75 anos (21).

Os estudos epidemiológicos mostram de forma consistente a correlação entre os níveis de HDL – colesterol e os riscos de eventos cardiovasculares, sendo a redução nos níveis de HDL de 1 mg/dL associada a um aumento de 2% a 3% no risco de tais ventos (22). No presente estudo verificou-se que a maioria dos pacientes apresentava valores de HDL – colesterol superiores a 50 mg/dL.

Diversos estudos observacionais demonstraram uma associação positiva entre hiopertrigliceridemia e a mortalidade por doenças cardiovasculares (23). No presente estudo constatou-se que a maior parte dos pacientes geriátricos apresentava valores menores que 150 mg/dL. Estes valores são considerados adequados pelos consensos (12).

Alguns trabalhos com idosos, sobretudo os realizados em pacientes com história recente de infarto agudo do miocárdio (IAM), mostraram índices elevados de diabete melito não diagnosticado. Oswald e col. e Tenerz e col. (24, 25) sugeriram que essa prevalência fosse de até 4%. Bolk e col. (25) encontraram 8,1% dos indivíduos com infarto agudo do miocárdio (IAM) sem história de diabetes melito com glicemia de admissão superior a 200 mg/dL. No presente estudo, observou-se que a glicemia de jejum da maioria dos pacientes pesquisados foi entre 80 e 90 mg/dL e somente a minoria apresentou valores maiores que 120 mg/dL.

Conforme a população vai envelhecendo, as doenças crônico-degenerativas estarão cada vez mais presentes. Em Porto Alegre, segundo informe do Sistema de Informação da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, as mortes por doença cardiovascular são por: cardiopatia isquêmica: 40,1%; acidente vascular cerebral: 31%; insuficiência cardíaca: 13,2%; outras doenças cardíacas e vasculares: 15,7%. Assim, o melhor tratamento para a principal doença crônico-degenerativa, a cardiopatia isquêmica, é a prevenção, combatendo os fatores de risco (27).

CONCLUSÃO

Neste trabalho analisamos a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em pacientes geriátricos atendidos no ambulatório de um posto de saúde de Porto Alegre – RS, e constatamos que os seguintes fatores de risco: obesidade/sobrepeso, hipertensão arterial sistólica, níveis elevados de colesterol total e LDL-colesterol foram frequentes nessa amostra, fazendo-se presentes em mais da metade dos pacientes estudados. Também foi identificado percentual significativo de níveis glicêmicos elevados não diagnosticados. No entanto, hipertensão diastólica foi pouco frequente, assim como os níveis de HDL-colesterol e triglicerídeos que se mostraram normais e abaixo dos valores de referência, respectivamente.

Assim, recomendamos estratégias sensíveis por parte dos órgãos de saúde, a fim de diminuir a progressão de doenças cardiovasculares em pacientes geriátricos, orientando e conscientizando os indivíduos sobre os fatores de risco, para o desenvolvimento e modos de prevenção dessas patologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramos LR, Rosa TEC, Oliveira ZN, Medina MCG, Santos FRG. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultado de inquérito domiciliar. Ver Saúde Pública 1993; 27:87-94.
2. Pacheco RO, Santos SSC, Avaliação global de idosos em unidades de PSF. Texto sobre Envelhecimento 2004, 7(2).
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000; característica da população. http: // www.ibge.gov.br / (acessado em 24/mai/2008).
4. Camarano AA, Kanso S, Mello JL. Como vive o idoso brasileiro. In: Camarano AA, organizador. Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro: IPEA; 2004. p. 25-73.
5. Ramos LR, Veras R, Kalache A. – Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. Rev Saúde Pública 1987; 211-24.
6. Brody JA, Brock DB, William TF – Trends in the health of the elderly population. Annu Rev Public Health 1987; 8: 211-34.
7. Ramos LR, Santos FR, Schoueri R et al – Doenças cardiovasculares no idoso: implicações clínicas dos dados epidemiológicos. Rev Soc Cardiol ESP 1991; 1: 6-12.
8. Kashyap ML, 1989. Cardiovascular disease in the elderly: Current considerations. American Journal of Cardiology, 63:3H-4H.
9. Farmer ME, Kittner SJ, Abbott RD et al. Longitudinally measured blood pressure, antihypertensive medication use, and cognitive per-

09-469_prevalência_de_fatores_de_risco.pmd 239 28/9/2009, 13:26

formance: the Framingham Study. J Clin Epidemiol 43:475-80, 1990.
10. Elias Mf, Elias PK, Sullivan LM, Wolf PA, Dagostino RB. Lower cognitive function in the presence of obesity and hypertension: the Framingham heart study. Int J Obes Relat Metab Disord 27:260-8, 2003.
11. Ministério da Saúde. Brasil. Informações em Saúde – Mortalidade. Disponível em: http://www.saude.gov.br/inform/indica/indica
12. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretriz de prevenção de aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol 2001; 77 Supl 3:S1-S48.
13. Instituto Nacional de Câncer. Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2004.
14. Disponível em: http://lee.dante.br/pesquisa/amostragem/di_1_pro_est.html#est, Mai, 2009.
15. Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Cad Saúde Pública 2003; 19:735-43.
16. Centers for Disease Control and Prevention. State-specific trends in self-reported blood pressure screening and high blood pressure ¬ United States, 1991-1999. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2002; 51:456-60.
17. Barreto MS, Passos VMA, Firmo JOA, Guerra HL, Vidigal PG, Lima-Costa MF. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community of southeast Brazil ¬ the Bambuí Health and ageing study. Arq Bras Cardiol 2001; 77:576-81.
18. Teh BH, Pan WH, Chen CJ. The reallocation of body fat toward the abdomen persists to very old age, while body mass index declines after middle age in Chinese. Int J Obes 1996; 20:683-7.
19. Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Cad Saúde Pub 1999; 15(4):759-68.
20. Taddei CFG, et al. Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras. Arq Bras Cardiol 1997; 69(5):327-33.
21. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease. The scandinavian simvastatin survival study group (4S). Lancet 1994; 344: 1383-89.
22. Gordon T, Castelli WP, Hjortland MC, Kannel WB, Dawber TR. High – density lipoprotein as a protective factor against coronary heart disease: The Framingham Study Am J Med 1977; 62: 707-14.
23. Assmann G, Cullen P, Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10 – year follow up of the Prospective Cardiovascular Munster (PROCAM) Study. Circulation 2002; 162: 1441-447.
24. Oswald GA, Smith CC, Betteridge DJ et al. – Determinants and importance of stress hyperglycaemia in non-diabetic patients with myocardial infarction. BMJ, 1986; 293:917-922.
25. Tenerz A, Lonnberg I, Berne C et al. – Myocardial infarction and prevalence of diabetes mellitus: is increased casual blood glucose at admission a reliable criterion for the diagnosis of diabetes? Eur Heart J, 2001; 22:1102-1110.
26. Bolk J, Van der Ploeg TJ, Cornel JH et al. – Impaired glucose metabolism predicts mortality after a myocardial infarction. Int J Cardiol, 2001; 79:207-214.
27. Boletim Informativo. Sistema de Informação da Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre-RS, 1996.

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Área da Saúde e Bem-Estar Social.
✉ Endereço para correspondência:
Ricardo Sozo Vitor
Maria Dal Conte nº 2936, Centro
95270-000 – Flores da Cunha, RS – Brasil
☎ (54) 3292-2898
rsvitor@yahoo.com.br

Recebido: 30/7/2009 – Aprovado: 2/8/2009

09-469_prevalência_de_fatores_de_risco.pmd 240 28/9/2009, 13:26