

Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos realizando atividade física adaptada

Cardiovascular risk factors prevalent among elderly performing adapted physical activity

Lucas Caseri Câmara¹, Therezinha Rosane Chamlian², Ricardo Yudiro Tanaka³, Marcelo Andrade Starling³, Erika Magalhães Suzigan⁴

RESUMO

A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares (FRCV) aumenta em linearidade com o envelhecimento. Doenças debilitadoras do espectro de ação da medicina física e reabilitação podem promover o aparecimento ou agravar comorbidades prévias e FRCV. Em idosos em acompanhamento ambulatorial regular, realizando atividade física adaptada (AFA) como terapia em centro de reabilitação, notou-se alta frequência da presença de fatores de risco cardiovascular constadas em prontuário médico. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos encaminhados para realização de atividade física adaptada, visando mapeamento do perfil de risco desta população específica. **Método:** Coleta e análise observacional de dados constados em prontuário médico, de idosos (> 60 anos), em realização de AFA e acompanhamento ambulatorial regular, sobre diversos FRCV (Hipertensão Arterial Sistêmica - HAS; *Diabetes Mellitus* - DM, Dislipidemia - DLP; Tabagismo; Sobrepeso/Obesidade - Sobrep/OB; História familiar - HF). **Resultados:** Foram encontrados cento e dez (n = 110) pacientes idosos (média de idade 72,9 ± 7,1 anos). Informações constadas em prontuário sobre tabagismo, Sobrep/OB e HF, foram apenas encontradas em 11,8%, 52,7%, e 0%, respectivamente, e assim excluídas de posteriores análises. A prevalência de HAS, DLP e DM foram de 69,0%, 46,3% e 27,2%, respectivamente. Apenas 18,2% dos idosos não apresentavam nenhum FRCV (HAS, DLP, DM), 34,5% um fator associado, 33,6% dois fatores, 13,7% três fatores. Dos idosos avaliados, 28,2% já apresentavam cardiopatia instalada. **Conclusão:** Foi verificada alta prevalência de HAS, DLP, DM e cardiopatia já instalada em idosos em realização regular de AFA em centro de reabilitação, fazendo desta, população de alto risco. Fatores de risco cardiovascular de suma importância como tabagismo, obesidade e história familiar de DCV não foram adequadamente mapeados, com déficits de informação constada nos prontuários médicos avaliados. Devido ao tamanho e especificidade da amostra do presente estudo, estes resultados podem não representar a realidade atual dos centros de reabilitação em âmbito nacional, devendo ser melhor investigados em estudos futuros. No entanto, os dados apresentados são alarmantes e devem ser considerados com especial atenção, visto que não houve adequado mapeamento de todos os FRCV.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares, Fatores de Risco, Atividade Física, Idoso

ABSTRACT

The prevalence of cardiovascular disease risk factors (CVRF) increases linearly with age. Debilitating diseases within the ambit of physical medicine and rehabilitation can promote or aggravate pre-existing comorbidities and CVRFs. A high prevalence of CVRFs was noted in the medical histories of elderly patients receiving regular ambulatory follow up while performing adapted physical activity (APA) as therapy in a rehabilitation center. **Objective:** To evaluate the presence of CVRFs in the elderly who are practicing APA, in order to map the risk profile of this specific population. **Method:** Collection and observational analysis of data found in the medical histories of the elderly (> 60 years) practicing APA, and in regular ambulatory follow up, concerning several CVRFs (Systemic Arterial Hypertension - SAH, *Diabetes Mellitus* - DM, Dyslipidemia - DLP, Smoking; Excess weight/Obesity - EW/Ob, Family history - FH). **Results:** one hundred and ten (n = 110) elderly patients were found (average age 72.9 ± 7.1 years). Information in medical history about smoking, EW/Ob and FH, were only found in 11.8%, 52.7%, and 0%, respectively, and were thus excluded from posterior analysis. The prevalence of SAH, DLP and DM were 69.0%, 46.3%, and 27.2%, respectively. Only 18.2% of these elderly presented no CVRF (SAH, DLP, DM), 34.5% one associated factor, 33.6% two factors, 13.7% three factors. Of those evaluated, 28.2% already presented established cardiopathy. **Conclusion:** A high prevalence of SAH, DLP, DM and established cardiopathy among the elderly practicing regular APA in one rehabilitation center was noted, labeling this sample population with high risk profile. Cardiovascular risk factors of crucial importance like smoking, obesity, and a family history of cardiac disease were not appropriately mapped, with little such information found in the evaluated medical histories. Due to the size and specificity of the present study sample, this result could not express the actual national scope of rehabilitation centers, and should be better investigated in future studies. However, the present data are alarming and must be considered with special attention, since no appropriate map of CVRFs was made.

Keywords: Cardiovascular Diseases, Risk Factors, Motor Activity, Aged

¹ Médico, especialista em Medicina do Exercício e do Esporte, residente em Medicina Física e Reabilitação, Universidade Federal de São Paulo - (UNIFESP).

² Médica Fisiatra, Chefe da Disciplina de Medicina Física e Reabilitação do Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Universidade Federal de São Paulo - (UNIFESP).

³ Médico, Residente em Medicina Física e Reabilitação, Universidade Federal de São Paulo - (UNIFESP).

⁴ Médica Fisiatra, Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - (SCMSP).

Endereço para correspondência:

Lar Escola São Francisco
Lucas Caseri Câmara
Rua dos Açores, 310
São Paulo - SP
CEP 04032-060
E-mail: lucasccmed@hotmail.com

Recebido em 26 de Dezembro de 2012.

Aceito em 20 de Junho de 2014.

DOI: 10.5935/0104-7795.20140013

INTRODUÇÃO

O Brasil, sexta maior população idosa projetada para 2025, apresenta atualmente números já alarmantes com relação a média de diagnósticos por paciente de doenças comprometedoras da funcionalidade.¹ Dados de acompanhamento ambulatorial em serviços terciários nacionais apontam em idosos ambulatoriais, domiciliares e institucionalizados, respectivamente, 3,5, 4,8, e 6,2 doenças com necessidade de diagnóstico e tratamento.¹

Este progressivo aumento de comorbidades, associado ao aumento do sedentarismo, propicia números cada vez maior de indivíduos com idade avançada e portadores de múltiplas doenças crônicas.^{1,2}

Dentre as doenças de maior destaque, encontra-se a aterosclerose,³ que (aguda ou cronicamente) acomete artérias de médio e grande calibre levando ao sofrimento isquêmico dos órgãos distais à lesão, em territórios cardíaco, cerebral e periférico.

Fatores de risco cardiovasculares (FRCV) como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Dislipidemia (DLP), *Diabetes Mellitus* (DM), sobrepeso e obesidade, tabagismo e história familiar, figuram dentre os fatores de risco clássicos de acentuada importância para o aparecimento ou agravamento da aterosclerose.^{4,5}

A atividade física atua, segundo estudos recentes,⁴⁻⁸ como fator de proteção para evitar a aterosclerose, e na ajuda da redução de níveis glicêmicos e pressóricos, além de também atuar no emagrecimento reduzindo assim sobrepeso e obesidade, e é parte componente essencial de programas de combate ao tabagismo.⁴⁻⁸

Desta forma, a prescrição, bem como a manutenção da realização de atividades físicas regulares, (estruturadas ou não e adaptadas a condição funcional atual) torna-se importante ferramenta no combate a aterosclerose e ao aumento de possíveis eventos vasculares.^{7,8}

No entanto, no espectro de atuação da medicina física e reabilitação,⁹ frequentemente encontramos doenças debilitadoras de diferentes etiologias, que acabam limitando a realização destas atividades de forma regular.^{10,11}

Por vezes, essas limitações são de caráter tão importante que reduzem não somente a aptidão física e mobilidade geral, mas também a capacidade de realização de tarefas cotidianas, aumentando drasticamente as taxas de imobilidade, e favorecendo o aparecimento ou agravamento de comorbidades e fatores de risco relacionados.⁹⁻¹¹

Segundo a observação clínica empírica, durante o atendimento ambulatorial de

pacientes que foram encaminhados para a realização de atividade física adaptada (AFA) (programa de atividades físicas supervisionadas e adaptadas à funcionalidade atual, visando condicionamento físico geral), seja pela idade avançada ou pelo longo tempo de acometimento patológico, estes frequentemente apresentam múltiplos FRCV, ficando sujeitos a maiores riscos de possíveis eventos adversos durante esta prática.^{6,8,11}

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de FRCV em idosos encaminhados para realização de AFA, visando mapeamento do perfil de risco desta população específica.

MÉTODO

O projeto de pesquisa do presente estudo foi previamente encaminhado e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (CEP 1220/11; IDnet184268).

Após a aprovação, foram selecionados via sistema de cadastro eletrônico (SAME) do centro de reabilitação (Lar Escola São Francisco) todos os idosos (homens e mulheres maiores de 60 anos) em presente realização de AFA, e que se encontravam enquadrados para acompanhamento clínico-fisiológico nos seguintes ambulatorios: Lesão Encefálica Adquirida (LEA), Paralisia Cerebral, Lesão Medular, Amputados, Ortopédicos (Joelho, Quadril, Ombro, Coluna vertebral) e Geriátricos.

Após a seleção, o prontuário médico foi solicitado via carta ao SAME/Lar Escola São Francisco, e as informações sobre a presença de FRCV (HAS, DM, DLP, Obesidade/Sobrepeso, Tabagismo, e história familiar) contidas em anotações de consultas médicas ambulatoriais prévias foram consideradas para as análises.

Como critérios de inclusão dos FRCV, foram considerados:

1) HAS: uso de medicações anti-hipertensivas; aferição de pressão arterial maior que 140 x 90 em mais de 3 consultas. 2) DM: uso de medicações hipoglicemiantes; anotação ou cópia de exames que apresentem glicemias maiores que 126 mg/dl. 3) DLP: uso de medicações anti-lipemiantes; anotação ou cópia de exames que apresentem dislipidemia. 4) Sobrepeso/Obesidade: uso de medicações anorexígenas ou anti-absortivas; anotação da aferição de peso, altura ou IMC (Índice de Massa Corporal > 24,9). 5) Tabagismo: uso de

medicações anti-tabágicas; anotação do hábito e carga tabágica no prontuário. 6) História familiar: anotação sobre a presença de histórico familiar de doenças cardiovasculares, morte súbita, ou morte por eventos vasculares em parentes jovens (Mulheres < 65 anos, homens < 55 anos).

Dada a abordagem observacional deste estudo, após a coleta e tabulação dos dados, foi realizada a análise estatística via análise avançada de dados do *Microsoft Excel*[®], e do pacote estatístico *Statistica*[™] 6.0[®] (Statsoft Inc, Estados Unidos da América). Os dados referentes à idade foram apresentados em médias e desvio padrão, bem como apresentado em dados percentuais a prevalência de FRCV e doença cardiovascular.

RESULTADOS

De acordo com a metodologia, coleta e análise de dados empregados, e descritos anteriormente, foram encontrados cento e dez (n = 110) pacientes idosos (média de idade 72,9 ± 7,1 anos) em acompanhamento ambulatorial regular e realizando AFA. Em relação ao sexo, 28,2% eram do masculino (n = 31) (média de idade 72,0 ± 6,2 anos) e 71,8% (n = 79) do feminino (média de idade 73,1 ± 7,5 anos), não havendo diferença estatisticamente significativa (teste *t* de *Student*) entre os sexos com relação a idade.

Cinquenta e três pacientes (48,2%) foram encaminhados estando enquadrados no grupo de patologias ortopédicas (pequenas incapacidades), 11 no grupo de LEA (10,0%), 39 no grupo de geriátricos (transtornos relacionados ao envelhecimento) (35,5%) e 7 no grupo de amputados (6,3%). No entanto, para as análises estatísticas, os subgrupos foram considerados como único grupo.

Apenas 11,8% dos prontuários (n = 13) continham informações sobre o hábito tabágico (se presente ou ausente) bem como carga tabágica (atual, ou anterior no caso de ex-tabagistas). Dentre os 13 idosos tabagistas documentados, 10 apresentavam HAS, 3 DLP, 3 DM, e 6 obesidade, concomitantemente. Dez tabagistas apresentaram um FRCV associado, e dois 2 pacientes tinham 3 FRCV associados. Nenhum dos idosos tabagistas apresentou doença cardiovascular já instalada.

Somente 52,7% (n = 58) das análises apresentavam anotações sobre a presença ou ausência de obesidade, sobrepeso, ou mesmo anotações sobre valores de altura, peso e IMC. A presença de medidas para o cálculo do IMC (peso e estatura) ficou restrito

especificamente a uma pequena parcela de pacientes que acompanhavam conjuntamente no setor de Nutrição do referido centro.

Dos 58 obesos encontrados na amostra de idosos em AFA, 38 eram hipertensos, 12 diabéticos, 26 dislipidêmico, 10 apresentavam DCV associadas e 6 eram sabidamente tabagistas. Em associação de FRCV, 13 eram apenas obesos, 21 tinham pelo menos um FRCV associado, 17 dois fatores, e 7 com associação de 3 fatores.

Com relação a presença (ou ausência) de história familiar positiva para doenças cardiovasculares, não foram encontradas anotações em prontuário médico.

Devido à insuficiência de dados do prontuário e de consequente possível erro na análise e interpretação da prevalência (se presente, ausente, ou se informação não foi anotada) de tabagismo, sobrepeso e obesidade, e história familiar, na amostra avaliada, estes fatores foram excluídos das análises posteriores como FRCV.

Apesar de não ser especificamente um FRCV, a doença cardiovascular (cardiopatia) foi encontrada em anotações no prontuário médico em 28,1% dos idosos ($n = 31$).

Assim, os FRCV analisados no presente estudo, presentes em 100% das anotações em prontuário médico, foram a HAS, DM, DLP, a associação destes fatores, bem como a presença de doença cardiovascular já instalada. As respectivas prevalências estão apresentadas abaixo, na Tabela 1.

Vinte idosos (18,2%) não apresentaram nenhum FRCV associado, 34,5% ($n = 38$) um fator, 33,6% ($n = 37$) dois fatores, e 13,7% ($n = 15$) com três fatores associados.

Quando da presença de 2 FRCV associados, 100% da mostra ($n = 37$) era hipertensa, 13 pacientes eram diabéticos (35,2%) e 24 dislipidêmicos (64,8%). A associação HAS/DM e

HAS/DLP foi prevalente em 37,8% ($n = 14$) e 62,2% ($n = 23$), respectivamente. Não houve, na amostra avaliada, a presença da associação de DM e DLP como FRCV.

Dentre os idosos que já apresentavam doença cardiovascular associada, 74,2% eram hipertensos, 41,9% eram diabéticos, 54,8% dislipidêmicos, 54,8% eram sabidamente obesos, e 19,4% apresentavam história de hábito tabágico.

Dada a variação de idade (60 mínimo e 92 máximo, em anos), foi posteriormente realizada uma análise de correlação (correlação de *Pearson*) tentando verificar se o aumento da idade aumentaria a prevalência de FRCV, no entanto, não houve correlação positiva ($R^2 = 0,03$) com significância estatística.

Por fim, temos que no presente estudo não houve associação estatisticamente significativa entre sexo e algum FRCV específico, bem como a associação entre os FRCV analisados.

DISCUSSÃO

No âmbito clínico, a adequada estratificação de risco torna-se de fundamental importância para identificação de indivíduos de alto risco para eventos vasculares, devido à presença de FRCV, mas que não apresentam sintomatologia típica.¹²

Dentre os "Escores de Risco" já conhecidos, o de Framingham (ERF) pode prever o risco de infarto e morte em 10 anos, sem mesmo apresentar diagnóstico prévio de cardiopatia. Neste escore (ERF), sexo, idade, nível de colesterol total e HDL, nível pressórico e tabagismo, são utilizados para os cálculos de predição.¹³

Associados aos fatores supracitados e componentes do ERF, a presença associada de DM é agravante importante para o aparecimento precoce de eventos vasculares diversos.¹⁴

Segundo Calle et al.¹⁵ a associação de obesidade também é considerada outro fator de risco importante para possível aparecimento precoce de eventos vasculares e de risco aumentado de mortalidade por todas as causas.

De acordo com o ERF, a presença de história familiar de doença cardiovascular ou eventos cardíacos precoces em parentes de primeiro grau (pais e avós) (homens < 55 anos, e mulheres < 65 anos), também figura como agravante de risco para DCV e morte.¹⁶

Neste contexto, a primeira consideração sobre o presente estudo é a de que os prontuários médicos analisados apresentaram-se incompletos quanto ao adequado mapeamento de FRCV e agravantes, prejudicando a avaliação e predição de DCV, eventos vasculares e potencialmente a morte, para os idosos encaminhados ao programa de atividades físicas.

A prevalência de tabagismo verificada neste estudo foi de 11,8%, com diversos prontuários sem a devida caracterização quanto a sua ausência, bem como a carga tabágica quando da sua presença (fumantes atuais ou ex-fumantes). Dados sobre a população adulta de São Paulo apontam prevalência tabágica acima de 30%, valores bem acima dos valores verificados no presente estudo.¹⁷ O mapeamento adequado deste FRCV é de importância ímpar, visto que aumenta a incidência e letalidade da doença cardiovascular.¹⁸

Segundo o estudo de Piegas et al.⁵ o tabagismo com carga inferior a 5 cigarros/dia eleva o risco relativo de infarto agudo do miocárdio em 2,07 vezes; quando esta carga é superior a 5 cigarros/dia, este risco aumenta em 4,9 vezes. Assim, com a adequada avaliação deste FRCV, condutas como o encaminhamento a programas visando a cessação do tabagismo podem ser mais facilmente indicadas aos pacientes pelo médico reabilitador.

Estudos populacionais apontam para uma epidemia crescente de sobrepeso e obesidade, com dados alarmantes e acima de 30 e 60%, respectivamente.¹⁹ Medidas de peso e altura são base para cálculo do IMC (índice de massa corporal), tido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como padrão de classificação para sobrepeso e obesidade.²⁰ Segundo o *Nurses Health Study*,²¹ medidas de IMC de 27 a 29 elevaram o risco relativo de óbito em 1,6 vezes, de 29 a 32 para 2,1, e quando IMC acima de 32 elevou o risco para 2,2 vezes, quando comparados a indivíduos que apresentavam IMC abaixo de 19. Assim, visto que a presença de excesso de adiposidade corporal é predisponente de alterações metabólicas sistêmicas que favorecem o surgimento de DCV precoce, a avaliação médica rotineira

Tabela 1. Prevalências de FRCV, associação e doença cardiovascular

	N	%
HAS	76	69,0
DM	30	27,2
DLP	51	46,3
FRCV associado		
0	20	18,2
1	38	34,5
2	37	33,6
3	15	13,7
DCV associada		
não	79	71,8
sim	31	28,2

FRCV: fatores de risco cardiovascular; DCV: doença cardiovascular; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: *diabetes mellitus*; DLP: dislipidemia

das medidas antropométricas (peso e altura, bem como o cálculo do IMC) é fundamental.²⁰ Mapeados o sobrepeso e obesidade, condutas como o encaminhamento para acompanhamento nutricional, endocrinológico e psicoterápico, devem seguir em adjacência. Neste estudo, apenas pouco mais da metade dos prontuários analisados apresentavam dados sobre peso e altura, e significativa parcela dos pacientes sabidamente obesos, também apresentavam múltiplos FRCV associados.

Estudos prévios sobre a importância do conhecimento da história familiar de doença cardíaca como fator de aumento de risco para desenvolvimento de doença cardiovascular já apontaram aumentos de mais de duas vezes o risco de acometimento atual, se houver presença de história positiva anterior em parentes de primeiro grau.²²

O estudo multicêntrico nacional FRICAS,²³ ressaltou a importância deste conhecimento após análise univariada que associou história familiar da doença coronária com predisposição ao infarto miocárdico. No presente estudo, não foram encontradas informações sobre presença ou ausência de histórico familiar de DCV, o que novamente prejudica uma adequada estratificação de risco e possíveis intervenções preventivas e terapêuticas. Assim, como sugestão, e à luz dos conhecimentos atuais, o mapeamento pré-participação em programa de exercícios do histórico familiar de doenças cardíacas, deve ser quesito obrigatório.

A HAS foi o FRCV mais prevalente neste estudo, e seus 69% (Tabela 1) presentes na amostragem de idosos, de certa forma acompanha às referidas em dados prévios da população de São Paulo, de mais de 45% em mulheres acima de 50 anos e de mais de 61% em homens acima de 50 anos.²⁴ A pressão arterial é correlacionada intensamente com o risco de aparecimento de doença coronária (aumento de 3,67 vezes em mulheres e 4,38 em homens),²⁵ a medida que seus valores aumentam, aumenta também o risco de óbito.²⁶

Ponto importante a ser ressaltado, é a verificação regular (medida ambulatorialmente ou logo pré-sessão de exercícios) do controle da pressão arterial, visto que parte dos sabidamente hipertensos não alcançam um controle satisfatório, e quanto maior a pressão, maior a pontuação no ERF, traduzindo maior risco de DCV futura.^{5,12} Associado a isto, temos que a sobrecarga cardiovascular aos exercícios (Duplo Produto: produto da pressão arterial sistólica e frequência cardíaca) possui componente influenciado diretamente pelos níveis pressóricos, e sendo assim, pacientes com níveis acima do pretendido

deveriam ter ressalvas para realização da sessão de exercícios, visto o potencial risco aumentado de eventos adversos.^{6,10,11}

A verificação da adequação deste controle nos pacientes analisados, através de medidas ambulatoriais ou pré-sessão de exercício, foge ao objetivo desta pesquisa, no entanto, consideramos fator de importante investigação em estudos futuros.

O segundo FRCV mais prevalente encontrado entre os idosos em AFA foi a dislipidemia (46,3%) (Tabela 1). Segundo estudo envolvendo o ERF, embora os níveis de colesterol total aumentem a chance de desenvolvimento de DCV, aproximadamente 80% dos casos de infarto miocárdico analisados apresentavam estes níveis dentro dos limites de normalidade.²⁷ Assim, a análise das frações do colesterol vem se tornando melhores fatores para análise de risco,²⁷ e segundo Azevum et al.²⁸ as frações LDL (> 100 mg/dl) e HDL (< 40mg/dl) são fortes preditores relacionados ao aparecimento de DAC, com aumento do risco relativo de 2,75 e 0,53, respectivamente.

O *Diabetes Mellitus* vem ao longo dos tempos aumentando vigorosamente a sua prevalência na população geral, e em segue em linearidade com o aumento da idade.^{29,30} Estudos apontam incrementos de mais de 70% em indivíduos acima de 30 anos.^{29,30} Neste estudo, envolvendo apenas pacientes idosos, a prevalência encontrada de DM foi de 27,2%. Além de doença de elevada onerosidade para o sistema de saúde, estudos prévios apontam que homens e mulheres diabéticos tiveram seus riscos de desenvolvimento de DCV duplicados e triplicados, respectivamente.²⁷ De acordo com o estudo MRFIT,²⁶ homens diabéticos apresentavam risco triplicado de óbito.

A prática de exercícios regulares por esta população deve ser adequadamente monitorada, visto que quando não realizado adequado controle e orientação medicamentosa, pode haver alterações glicêmicas importantes durante estes, elevando potenciais riscos de adversidades (hiper ou hipoglicemia).^{10,11} Além disso, atenção especial deve ser dada pela equipe de profissionais que ministram estas atividades, pois é possível que idosos, diabéticos, e em especial as mulheres, em vista de um possível evento cardiovascular (infarto agudo do miocárdio), possam não apresentar sintomatologia típica ou até mesmo apresentarem equivalentes isquêmicos incomuns.^{10,11}

Neste estudo, não foi observada correlação positiva entre aumento de idade e aumento do número de comorbidades (FRCV). No entanto,

a amostra foi composta exclusivamente de indivíduos maiores de 60 anos, o que pode ter limitado o poder desta avaliação.

Segundo os dados acima apresentados, apenas 18,2% dos idosos que estavam em atividade no centro de reabilitação não apresentavam nenhum FRCV (HAS, DM, DLP) associados, valor que pode ainda ser superestimado, visto que a obesidade não foi adequadamente mapeada neste estudo. Mais de 80% da amostra possuía alguma doença, considerada neste estudo como FRCV, e novamente, valor que pode ser subestimado (dado a exclusão da obesidade nas análises) ou ainda agravado pelo hábito tabágico.

Embora a associação de FRCV tenha sido de alta prevalência (33,6% com dois, e 13,7% com três FRCV associados), não foi possível avaliar a prevalência de síndrome metabólica, visto que a obesidade não foi adequadamente mapeada. A presença por si só de síndrome metabólica eleva radicalmente o risco de desenvolvimento de DCV e aumenta a mortalidade geral por todas as causas.³⁰

Apesar da procura por acometidos por DCV ter fugido aos objetivos iniciais deste estudo, dos idosos já em realização de AFA no centro de reabilitação, alarmantes 28,2% já eram sabidamente cardiopatas.

Muito embora a população estudada seja de potencial alto risco para desenvolvimento de DCV, e de também poderem apresentar eventos adversos durante a prática de exercícios, a recomendação de atividade física, mesmo em população cardiopata não deve ser limitada.^{6,10,11} De acordo com entidades de renome internacional, como o ACSM (*American College of Sports Medicine*), deve-se realizar uma adequada avaliação pré-participação (através de especialistas ou mesmo solicitação de exames complementares), visto que a prática regular de atividades físicas atua no combate e controle de quase todos os FRCV apresentados, e ainda há redução do desenvolvimento de DCV em aproximadamente 34%.^{8,31-34}

A verificação da presença de adequada avaliação pré-participação na AFA fugiu aos objetivos deste estudo, no entanto, este mapeamento deverá ser realizado em momento oportuno posterior.

Ainda em alinhamento com diretrizes do ACSM,⁸ visto se tratar de população idosa, que apresenta múltiplos FRCV, e com parcela já com DCV instalada, torna-se prudente o treinamento da equipe em planos de ação e conduta frente a urgências e emergências clínicas cardiovasculares.

CONCLUSÃO

Foi verificada alta prevalência de HAS, DM, DLP e cardiopatia já instalada em idosos em realização regular de AFA em centro de reabilitação. Fatores de risco cardiovascular de suma importância como tabagismo, obesidade e história familiar de DCV não foram adequadamente mapeados, com déficits de informação constada nos prontuários médicos avaliados.

Devido ao tamanho e especificidade da amostra do presente estudo, estes resultados podem não representar a realidade atual dos centros de reabilitação em âmbito nacional, devendo ser melhor investigados em estudos futuros. No entanto, os dados apresentados são alarmantes e devem ser considerados com especial atenção, visto que não houve adequado mapeamento de todos os FRCV.

REFERÊNCIAS

- Jacob Filho W. Promoção da saúde do idoso: um desafio interdisciplinar. In: Jacob Filho W, Carvalho ET, editores. Promoção da saúde do idoso. São Paulo: Lemos; 1998. p.11-18.
- Papaléo Netto M, Ramos LR, Schoueri Junior RC. Crescimento populacional: aspectos demográficos e sociais. In: Papaléo Netto M. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu; 2001. p.9-29.
- Papaléo Netto M, Figueira JL, Carvalho Filho ET. Crescimento populacional: aterosclerose. In: Papaléo Netto M. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu; 2001. p.97-117.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):937-52. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9)
- Piegas LS, Avezum A, Pereira JC, Neto JM, Hoepfner C, Farran JA, et al. Risk factors for myocardial infarction in Brazil. *Am Heart J*. 2003;146(2):331-8. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8703\(03\)00181-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8703(03)00181-9)
- Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration with the American association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*. 2005;111(3):369-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/01.CIR.0000151788.08740.5C>
- Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39(8):1435-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616aa2>
- American College of Sports Medicine. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
- Chamlian TR. Medicina física e reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- Frontera WR, Slovik DM, Dawson DM. Exercise in rehabilitation medicine. 2 ed. Champaign: Human Kinetics; 2006.
- Durstine JL, Moore GE, Painter PL, Roberts SO. ACSM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. 3 ed. Champagne: Human Kinetics; 2009.
- Miname MH. Como avaliar atualmente risco de doença cardiovascular de forma adequada. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 2012;22(2):2-8.
- Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 1998;97(18):1837-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/01.CIR.97.18.1837>
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes: 2006. *Diabetes Care*. 2006;29 Suppl 1:S4-42.
- Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW Jr. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *N Engl J Med*. 1999;341(15):1097-105. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199910073411501>
- Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FA, Bertolami MC, Afüine Neto A, Souza AD, et al. IV Brazilian Guideline for Dyslipidemia and Atherosclerosis prevention: Department of Atherosclerosis of Brazilian Society of Cardiology. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88 Suppl 1:2-19.
- Rego RA, Berardo FA, Rodrigues SS, Oliveira ZM, Oliverira MB, Vasconcellos C, et al. Risk factors for chronic non-communicable diseases: a domiciliary survey in the municipality of São Paulo, SP (Brazil). Methodology and preliminary results. *Rev Saude Publica*. 1990;24(4):277-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101990000400005>
- Carvalho JAM, Laurinavicius AG. Tratamento do tabagismo: entre avanços e novos desafios. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 2012;22(2):33-5.
- Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA*. 2002;288(14):1723-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.288.14.1723>
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 1998.
- Manson JE, Willett WC, Stampfer MJ, Colditz GA, Hunter DJ, Hankinson SE, et al. Body weight and mortality among women. *N Engl J Med*. 1995;333(11):677-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199509143331101>
- Ciruzzi M, Schargrodsky H, Rozlosnik J, Pramparo P, Delmonte H, Rudich V, et al. Frequency of family history of acute myocardial infarction in patients with acute myocardial infarction. Argentine FRICAS (Factores de Riesgo Coronario en America del Sur) Investigators. *Am J Cardiol*. 1997;80(2):122-7. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9149\(97\)00304-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9149(97)00304-4)
- Silva MA, Sousa AG, Schargodsky H. Risk factors for acute myocardial infarction in Brazil. FRICAS Study. *Arq Bras Cardiol*. 1998;71(5):667-75.
- Coutinho AP, Ribeiro AB, Neuman AICR, Pluciennik AMA, Artur Jaques Goldfeder AJ, Marcopito LF, et al. Pesquisa: fatores de risco para doenças crônicas [texto na Internet]. São Paulo: CVE-SES [citado 2012 Ago 28]. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/pesa_cronica.pdf
- Moraes SA, de Souza JM. Diabetes mellitus and ischémie heart disease. Comparison by gender. *Arq Bras Cardiol*. 1996;66(2):59-63.
- Stamler J, Vaccaro O, Neaton JD, Wentworth D. Diabetes, other risk factors, and 12-yr cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Diabetes Care*. 1993;16(2):434-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/diacare.16.2.434>
- Kannel WB, Castelli WP, Gordon T. Cholesterol in the prediction of atherosclerotic disease. New perspectives based on the Framingham study. *Ann Intern Med*. 1979;90(1):85-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-90-1-85>
- Avezum A, Piegas LS, Pereira JCR. Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio na região metropolitana de São Paulo: uma região desenvolvida em um país em desenvolvimento. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(3):206-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2005000300003>
- Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, Nelson DE, Engelgau MM, Vinicor F, et al. Diabetes trends in the U.S.: 1990-1998. *Diabetes Care*. 2000;23(9):1278-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/diacare.23.9.1278>
- Virgin SE, Schmitke JA. Metabolic syndrome. *AAOHN J*. 2003;51(1):28-37.
- American College of Sports Medicine Position Stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc*. 1998;30(6):992-1008.
- Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc*. 2004;36(3):533-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.1249/01.MSS.0000115224.88514.3A>
- Albright A, Franz M, Hornsby G, Kriska A, Marrero D, Ullrich I, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and type 2 diabetes. *Med Sci Sports Exerc*. 2000;32(7):1345-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00005768-200007000-00024>
- Kajic JM, Clark K, Coleman E, Donnelly JE, Foreyt J, Melanson E, et al. American College of Sports Medicine position stand. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2001;33(12):2145-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00005768-200112000-00026>