

Artigo  
Original

4

## Aptidão Física, História Familiar e Ocorrência de Hipertensão Arterial, Osteoporose, Doenças Metabólicas e Cardíacas entre Mulheres

Physical Fitness, Family History and Occurrence of Arterial Hypertension, Osteoporosis, Metabolic and Cardiac Diseases among Women

Ismael Forte Freitas Júnior<sup>1</sup>, Robson Chacon Castoldi<sup>1</sup>, Diego Grandó Moreti<sup>1</sup>, Miguel Luis Pereira<sup>1</sup>, Mauro Leandro Cardoso<sup>1</sup>, Jamile Sanches Codogno<sup>2</sup>, Rômulo Araújo Fernandes<sup>2</sup>, Denise Rodrigues Bueno<sup>3</sup>, Jaime de Oliveira Gomes<sup>3</sup>

### Resumo

**Fundamentos:** A interação entre a atividade física e o genótipo no desenvolvimento de doenças não é muito clara.

**Objetivos:** Avaliar a aptidão física em mulheres e estabelecer a sua associação com a história pessoal/familiar de doenças crônicas.

**Métodos:** Foram avaliadas 133 mulheres, com idade entre 21 anos e 81 anos (58±12 anos), todas participantes do programa intitulado "Saúde Preventiva" da cidade de Presidente Prudente (SP). Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário de morbidades referidas (hipertensão arterial, osteoporose, doenças metabólicas e cardíacas), bem como o histórico familiar das mesmas doenças. Para a observação da aptidão física foi utilizado o teste de caminhada de seis minutos (TC6M). A análise estatística foi realizada por meio do software SPSS, versão 10.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

**Resultados:** Encontrou-se o maior número de ocorrências em hipertensão arterial (HA), osteoporose, doenças metabólicas e doenças cardíacas nos pacientes com história familiar. Houve associação negativa e significativa entre o desempenho no TC6M e a ocorrência de HA.

**Conclusão:** Houve elevada ocorrência de doenças crônicas nos indivíduos com história familiar e houve forte associação inversa entre HA e TC6M.

**Palavras-chave:** Doenças crônicas, História familiar, Aptidão física

### Abstract

**Background:** The relationship between physical activities / genotypes and the development of diseases is not very clear.

**Objectives:** To assess physical fitness in women and establish its association with personal / family histories of chronic diseases.

**Methods:** A sample of 133 women was assessed, between 21 and 81 years old (58±12), participating in the Preventive Health Program run in Presidente Prudente, a town in São Paulo State. Data were collected from a referred morbidities questionnaire completed by the subjects. The six minute walk test (SMWT) was used to observe physical fitness. The statistical analysis was conducted through the SPSS software, version 10.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

**Results:** More occurrences of arterial hypertension (AH), osteoporosis, metabolic and heart diseases were found in patients with family histories of these diseases. There was a significant negative association between SMWT performance and AH.

**Conclusion:** A high rate of chronic diseases was noted in subjects with family histories, in addition to a marked negative association between AH and the SMWT.

**Keywords:** Chronic illnesses, Family history, Physical fitness

<sup>1</sup> Departamento de Educação Física - Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Presidente Prudente (SP), Brasil

<sup>2</sup> Departamento de Educação Física - Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Rio Claro (SP), Brasil

<sup>3</sup> Departamento de Fisioterapia - Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Presidente Prudente (SP), Brasil

## Introdução

Ao longo dos últimos séculos, as transições demográfica, nutricional e epidemiológica ocorridas determinaram um perfil de risco em que doenças crônico-degenerativas assumiram ônus crescente e preocupante nos índices de mortalidade.<sup>1,2</sup> Nesse sentido, tais doenças, hoje, são consideradas importantes problemas de saúde pública em inúmeros países, sejam eles desenvolvidos ou em desenvolvimento.<sup>3,4</sup>

Segundo a Organização Mundial da Saúde, as doenças crônicas são responsáveis por cerca de 59% dos 56,5 milhões de óbitos anuais em todo o mundo, e por 45,9% do total de enfermidades. No Brasil, pesquisas mostram que tais doenças são responsáveis por aproximadamente 66% dos óbitos e, desse total, 4,4% são ocasionadas por doenças cardiovasculares.<sup>4</sup>

Alguns modelos conceituais foram propostos para identificar os fatores determinantes no surgimento de doenças crônicas e, atualmente, os mais aceitos são aqueles baseados na significativa, mas independente, contribuição tanto de fatores do estilo de vida (fenótipo) quanto de fatores genéticos (genótipo).<sup>2</sup> Entretanto, acredita-se também em um modelo de complexidade maior, onde os fatores ambientais interagem com a predisposição genética do indivíduo;<sup>5</sup> diante desses diferentes modelos existentes, essa via de ação ainda não está bem definida na literatura.

Um discernimento mais claro sobre a existência ou não desses modelos contribuiria de maneira significativa no entendimento do real papel da atividade física no desenvolvimento dessas doenças. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a aptidão física (AF) de mulheres e estabelecer associação com a sua história pessoal e familiar (indicador de predisposição genética) de doenças crônico-degenerativas.

## Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como descritivo, de delineamento transversal, realizado com indivíduos adultos do sexo feminino, da cidade de Presidente Prudente, região oeste do estado de São Paulo. Foram analisadas 133 mulheres, com idade compreendida entre 21 anos e 81 anos ( $58 \pm 12$  anos), todas participantes do programa intitulado "*Medicina Preventiva*" oferecido por uma empresa de saúde privada da cidade de Presidente Prudente. Foram definidos previamente como critérios de inclusão: (i) ter idade  $\geq 18$  anos, (ii) ser do sexo feminino e (iii) não possuir qualquer doença osteomuscular que impedisse a realização do

teste físico. Os dados foram coletados entre fevereiro e março de 2008, por professores e estagiários do Centro de Estudos e Laboratório de Avaliação e Prescrição de Atividades Motoras (CELAPAM), vinculado ao Departamento de Educação Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente.

Todos os sujeitos foram convidados a participar do presente estudo, tendo sido feitos os devidos esclarecimentos sobre os objetivos e a metodologia a ser empregada para a coleta dos dados. Somente aqueles que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram incluídos na amostra. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da instituição, sob o nº 298/2008.

## Antropometria

Foram avaliadas as variáveis antropométricas: (I) circunferência abdominal (CA [cm]), (II) peso corporal (kg) e (III) estatura (m), sendo todas as medidas obtidas por pesquisadores previamente treinados. A CA foi tomada em duplicata (adotado o valor médio de ambas as medidas) na distância média entre a última costela e a crista ilíaca, sendo os valores  $\geq 88$ cm considerados indicadores de obesidade abdominal.<sup>6</sup>

## Aptidão física

Para estimar a aptidão física dos indivíduos, o TC6M foi conduzido conforme padronização proposta por Jones et al.,<sup>7</sup> sendo realizado em uma pista plana de 200m, demarcada a cada 5m de distância. Após breve instrução dos procedimentos do teste, o indivíduo participante se posicionava atrás de uma linha que sinalizava o ponto de partida. Após o avaliador dar o comando de voz para iniciar, a avaliada deveria percorrer a maior distância possível no tempo de seis minutos.

Foi permitido à avaliada reduzir a velocidade durante a realização da caminhada ou até mesmo finalizar o teste, caso sintomas como dispnéia, tontura e dores no peito, na cabeça ou nas pernas fossem sentidos durante a realização do teste. O resultado foi obtido em metros percorridos no tempo de seis minutos. O desempenho no TC6M foi dividido em quartis e a presença do indivíduo no quartil de mais baixo desempenho foi considerada como variável desfecho (baixo desempenho no TC6M).

## Presença de doenças e história familiar

Para coletar a história de doenças na amostra analisada, utilizou-se um inquérito de morbidades referidas,

baseado no *Standard Health Questionnaire for Washington State*.<sup>7</sup> Trata-se de inquérito fechado, autoexplicativo, que aborda a presença/ausência de doenças crônicas, distribuídas em três grupos: metabólicas (diabetes tipo 2, perfil lipídico desfavorável, etc.), osteomusculares (artrite, artrose, etc.) e cardiovasculares (insuficiência cardíaca, arritmia, etc.). No presente estudo, além dos três grupos, foi incluída, na análise dos dados, a presença/ausência de hipertensão arterial (HA).

O questionário também contém informações sobre: (i) há quanto tempo a doença foi diagnosticada, (ii) se o indivíduo já foi operado, (iii) se faz uso de medicamentos e (iv) se os familiares de primeiro grau (pai, mãe e irmãos) das entrevistadas também foram acometidos por essas doenças. Foram coletadas no questionário informações sobre a presença ou não de doença, bem como a ocorrência da mesma em qualquer membro de primeiro grau da família.

A aplicação do questionário realizou-se de duas maneiras: assistida ou aplicada pelo avaliador. Na forma assistida, o entrevistador lia a pergunta não entendida de forma pausada, sem nenhuma outra explicação ou utilização de sinônimos. O questionário era aplicado pelo avaliador somente se, por algum motivo, as mulheres não pudessem ler o questionário.

### Análise estatística

Inicialmente, as variáveis numéricas foram expressas por valores de média e desvio-padrão e comparadas por meio do teste t de Student para amostras independentes. As variáveis categóricas foram expressas em proporções, e o teste qui-quadrado estabeleceu comparações entre as mesmas. A regressão logística binária, expressa por valores de razão de chance (RC) e respectivos intervalos de confiança de 95%, indicou a magnitude das associações analisadas. Visando a melhor ajuste do modelo de regressão utilizado, foi elaborado um modelo ajustado pelas

variáveis: idade, história familiar da mesma doença e CA. Valores de p inferiores a 5% foram considerados significativos; utilizou-se o *software* estatístico SPSS (versão 10.0) para a análise dos dados.

## Resultados

Na Tabela 1 são apresentadas as informações referentes a medidas de tendência central, dispersão e amplitude de variação das variáveis numéricas envolvidas no estudo. Dos 49,2% (n=65) casos de doença metabólica, 34,1% (n=45) dizem respeito ao diabetes, 14% reportaram algum tipo de dislipidemia e 49% apresentaram obesidade abdominal.

A distância percorrida durante o teste de caminhada foi significativamente relacionada à CA ( $r=-0,24$ ;  $p=0,004$ ) e à idade ( $r=-0,35$ ;  $p=0,001$ ). A amostra foi subdividida em grupos etários: 20 anos a 29 anos (2,3%; n=3), 30 anos a 39 anos (8,3%; n=11), 40 anos a 49 anos (10,6%; n=14), 50 anos a 59 anos (31,1%; n=41), 60 anos a 69 anos (37,1%; n=49) e 70 anos ou mais (10,6%; n=14), porém nenhum dos quatro grupos de doenças analisados apresentou associação com os grupos etários criados: HA ( $p=0,162$ ), osteoporose ( $p=0,832$ ), doenças metabólicas ( $p=0,235$ ) e cardíacas ( $p=0,843$ ), mas sim com o desempenho do TC6M ( $p=0,001$ ). Houve associação marginal entre obesidade abdominal e baixo desempenho no TC6M ( $p=0,054$ ) e, dentre todas as doenças analisadas, as únicas que se associaram significativamente com maior ocorrência de obesidade abdominal foram as doenças metabólicas ( $p=0,024$ ). Não houve associação entre dislipidemia e qualquer das variáveis analisadas.

A Tabela 2 apresenta possíveis fatores de confusão e compara-os entre indivíduos com e sem a presença das doenças analisadas. Quando comparadas com aqueles que não têm a mesma doença, as hipertensas apresentaram menor desempenho no TC6M e aquelas com doenças metabólicas apresentaram maiores valores de CA.

**Tabela 1**  
**Informações gerais da amostra estudada (Presidente Prudente, 2008 [n=133])**

Variáveis	Média	DP	(Mínimo – Máximo)
Idade (anos)	57,7	11,5	(21,1 – 80,6)
Peso (kg)	65,6	11,6	(45,3 – 90,2)
Estatura (cm)	156,3	6,2	(140,9 – 170,3)
CA (cm)	88,2	10,1	(67,1 – 117,1)
TC6M (metros)	564,2	64,4	(340,0 – 742,0)
Diabetes	34,1%		–
Dislipidemias	14,2%		–
Obesidade abdominal ( $\geq 88$ cm)	49,2%		–

CA=circunferência abdominal; DP=desvio-padrão; TC6M=teste de caminhada de seis minutos.

No que diz respeito à hipertensão arterial, essa foi a única doença em que todas as pessoas que a apresentaram reportaram o uso de algum medicamento. Hipertensão arterial, osteoporose, doenças metabólicas e doenças cardíacas foram as doenças que apresentaram as maiores ocorrências na amostra estudada. Sem exceção alguma, essas doenças apresentaram associação com a história familiar.

A Figura 1 apresenta as associações entre o mais baixo desempenho no TC6M e a presença das doenças identificadas no estudo. A análise univariada (bruta) mostrou que não houve associação estatisticamente

significante entre o menor desempenho no TC6M e a maior ocorrência, para todas as doenças.

Por outro lado, quando a história familiar de doenças, a idade e o valor da CA foram inseridos no modelo matemático em questão (análise ajustada), todas as associações tiveram aumento em sua magnitude, porém houve associação significativa apenas entre o menor desempenho no TC6M e a maior ocorrência de HA (RC=3,94 [1,07-14,5]).

**Tabela 2**

**Comparação de idade, indicador de adiposidade e aptidão física entre indivíduos com e sem a presença das doenças analisadas**

	Hipertensão arterial		Teste t	p
	Sim	Não		
Idade (anos)	59,4 ± 11,5	55,5 ± 11,3	1,935	0,055
CA (cm)	89,3 ± 10,9	86,7 ± 8,6	1,451	0,149
TC6M (m)	553,1 ± 62,4	579,9 ± 64,5	-2,407	0,017
	Osteoporose		Teste t	p
	Sim	Não		
Idade (anos)	57,8 ± 10,6	57,7 ± 12,8	-0,012	0,991
CA (cm)	88,2 ± 9,7	88,2 ± 10,6	-0,039	0,969
TC6M (m)	565,2 ± 65,1	562,8 ± 64,2	-0,211	0,833
	Doenças metabólicas		Teste t	p
	Sim	Não		
Idade (anos)	59,7 ± 9,8	55,9 ± 12,8	-1,930	0,056
CA (cm)	90,1 ± 9,1	86,4 ± 10,7	-2,151	0,033
TC6M (m)	555,4 ± 63,1	572,7 ± 65,2	1,543	0,125
	Doenças cardíacas		Teste t	p
	Sim	Não		
Idade (anos)	57,5 ± 10,7	57,8 ± 11,9	0,131	0,896
CA (cm)	89,1 ± 10,9	87,9 ± 9,7	-0,541	0,589
TC6M (m)	563,6 ± 61,8	564,4 ± 65,8	0,063	0,950

Teste t= teste t de Student; CA= circunferência abdominal; TC6M=teste de caminhada de seis minutos

**Tabela 3**

**Ocorrência de doenças e associação com a história familiar (Presidente Prudente, 2008 [n=133])**

Doença/História	Total (%)	Prevalência de doenças		$\chi^2$
		História familiar positiva		
		Sim (%)	Não (%)	
Hipertensão arterial	58,3	95,6	4,4	0,001
História familiar positiva	51,5			
Osteoporose	57,6	100	0	0,001
História familiar positiva	22,0			
Doenças metabólicas	49,2	87,8	12,2	0,001
História familiar positiva	31,1			
Doenças cardíacas	28,8	95,8	4,2	0,001
História familiar positiva	18,2			

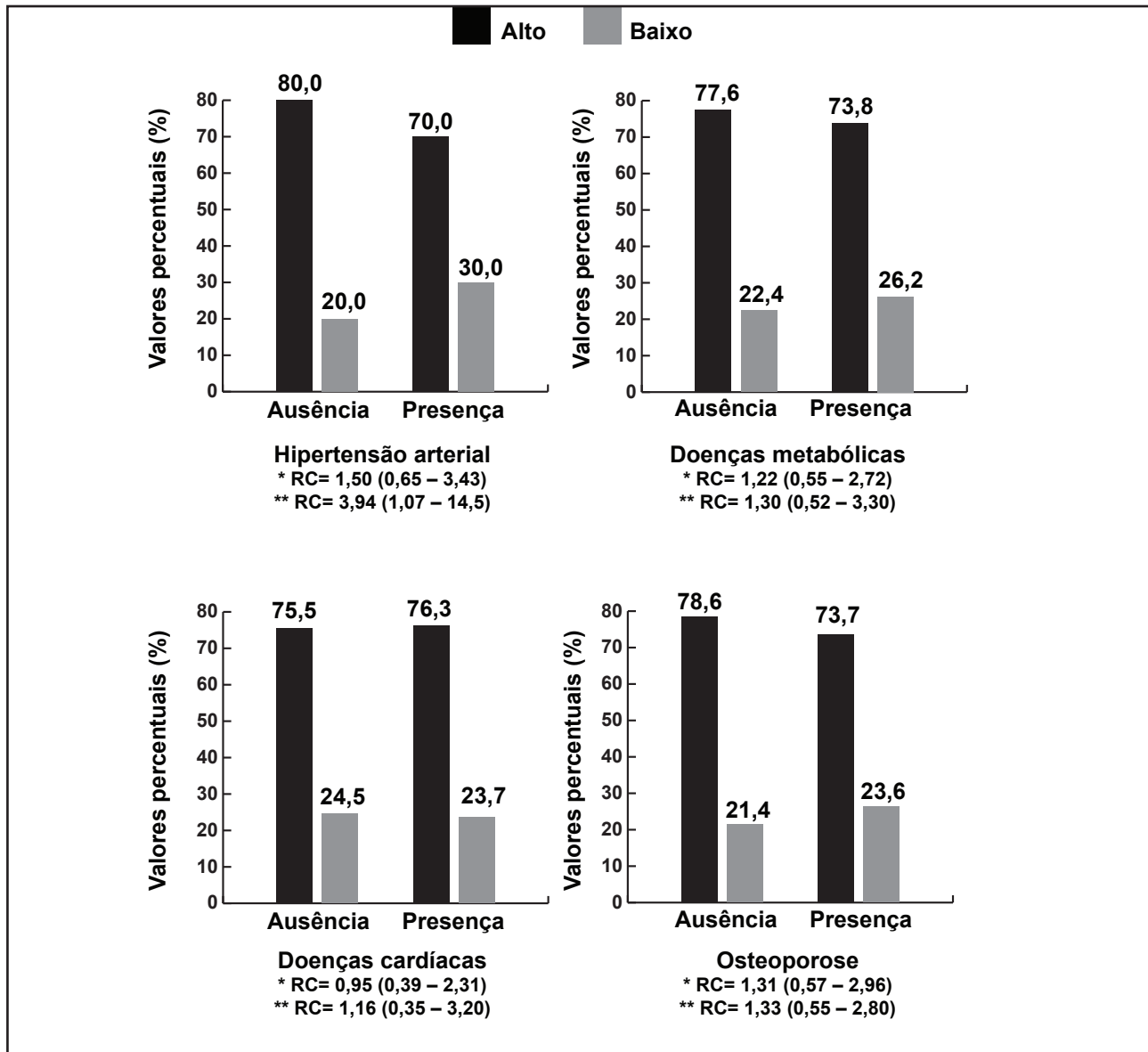


Figura 1

Associação entre desempenho no TC6M e a presença de doenças/história familiar.

\*análise bruta

\*\*análise ajustada pela história familiar da mesma doença, idade e circunferência abdominal

## Discussão

Embora se tenha identificado uma gama maior de doenças, a discussão do trabalho se atém principalmente na análise da HA, uma vez que foi a única variável a apresentar significância estatística no modelo analisado.

O estudo revelou elevada prevalência de HA (58,3%) na amostra estudada. Outras investigações apontam valores elevados, mas ainda inferiores àqueles encontrados neste estudo. Cerca de 20% a 30% dos brasileiros apresentam problemas ligados ao coração<sup>9</sup> e, aproximadamente, 26% de toda população mundial

apresenta nível elevado de pressão arterial.<sup>10</sup> Duas características da amostra estudada podem justificar a elevada ocorrência de HA: (i) esta amostra foi composta por um grupo de pessoas que procurou a atividade física, talvez por já apresentar alguma doença e (ii) a idade média do grupo investigado foi alta e, na população brasileira, a ocorrência de HA é mais acentuada nos grupos populacionais de mais idade.<sup>11</sup>

No que se refere à história familiar, em todas as doenças identificadas, nota-se que houve associação entre a presença da doença e a história da mesma doença na família. Outros estudos corroboram esse



achado, observando-se que os fatores genéticos podem contribuir de 15% a 70% nos casos de HA.<sup>12,13</sup> No presente estudo foi observada associação entre a HA e a história da mesma doença na família, em que 95,6% dos sujeitos com HA apresentaram história familiar prévia, enquanto que apenas 4,4% não apresentaram casos anteriores na família. Esses dados indicam que a inclusão da história familiar em modelos que analisam a associação entre fatores ambientais e doenças crônicas incorpora maior robustez aos resultados encontrados.

O nível de atividade física é fator que parece favorecer o menor risco de mortalidade por doenças. Sabe-se que a prática regular de exercício físico, particularmente o aeróbio contínuo, e a consequente manutenção da aptidão do sistema cardiorrespiratório podem resultar em redução dos valores de pressão arterial.<sup>14-16</sup> Esse efeito protetor da atividade física pode estar baseado na maior liberação de substâncias vasodilatadoras ocasionadas pela maior prática de atividades físicas.

No entanto, também fatores genéticos são de significativo impacto em tal quadro patogênico. Recentemente, Kimura et al.<sup>17</sup> indicaram que existe uma significativa interação entre nível de atividade física e genótipo no controle da pressão arterial, indicando assim, que esses fatores não são tão independentes quanto se acreditava e que a atividade física pode ser um fator de proteção àqueles indivíduos que apresentam maior predisposição ao desenvolvimento da HA. Porém, o raciocínio contrário também é verdadeiro: indivíduos inativos fisicamente podem também apresentar maiores riscos de desenvolver HA, mesmo com menor predisposição genética ao seu desenvolvimento.

Nesse sentido, após analisar tais evidências da literatura, a constatação de que a presença conjunta da HA e a história familiar da mesma apresentaram associação com menor desempenho no TC6M, não causa tanta estranheza. Os indivíduos com HA e história familiar da mesma doença apresentaram quatro vezes mais chance de estar no percentil mais baixo de desempenho, quando comparados àqueles que apresentaram apenas um desses dois fatores. Corroborando os resultados aqui encontrados, num recente estudo foi identificada associação entre aptidão física e incidência de HA em mulheres.<sup>18</sup>

A maior contribuição deste estudo está no indício da importância de se adicionar a história de doença familiar em modelos de associação entre variáveis ambientais ligadas ao desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas. Além disso, o ajuste das

associações analisadas por variáveis comprovadamente relacionadas com o aumento nos valores de pressão arterial e prevalência de HA, caso da CA<sup>19</sup> e da idade<sup>11</sup>, confere maior força aos achados do estudo, uma vez que diminui a influência desses importantes fatores de confusão nos resultados apresentados. Entretanto, limitações deste estudo precisam ser salientadas: a não inclusão de informações sobre importantes fatores de risco, como tabagismo/sedentarismo; embora todas as hipertensas estivessem medicadas, isto por si só não indica bom controle da doença, e tais fatos limitam o poder das análises; ainda a utilização da história de doenças referida pelos participantes em vez de exames diagnósticos. Assim, sugere-se que futuros estudos incluam tais variáveis em seus modelos de análise.

## Conclusão

Com base no presente estudo é possível concluir que houve uma elevada ocorrência de doenças na amostra estudada, bem como forte associação com a história da mesma doença na família. Além disso, a história familiar apresentou um papel adicional importante na análise da associação entre aptidão física e a presença das doenças identificadas.

## Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

## Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

## Vinculação Acadêmica

O presente estudo não está vinculado a qualquer programa de pós-graduação.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à CAPES e ao CNPq pelas bolsas de doutorado e mestrado concedidas aos pós-graduandos Rômulo Araujo Fernandes e Jamile Sanches Codogno, respectivamente.

## Referências

1. Freese E. Epidemiologia, políticas e determinantes das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. Recife: Editora Universitária da UFPE; 2006.
2. Lessa I. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2004;9(6):931-43.

3. Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2004;9(6):897-908.
4. Organização Pan-Americana de Saúde e Organização Mundial de Saúde. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: Ministério da Saúde/ OPS/OMS; 2004.
5. Kuznetsova T, Staessen JA, Brand E, et al. Sodium excretion as a modulator of genetic associations with cardiovascular phenotypes in the European Project on Genes in Hypertension. *J Hypertens*. 2006;24(2):235-42.
6. Lean ME, Han TS, Morrisin CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ*. 1995;311(1):158-61.
7. Jones CJ, Rikli RE, Beam WC. A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. *Res Q Exerc Sport*. 1999;70(1):113-19.
8. Washington State Health Insurance Pool. Standard Health Questionnaire for Washington State. Washington; 2005.
9. Lima MT, Bucher JSNF, Lima JWO. A hipertensão arterial sob o olhar de uma população carente: estudo exploratório a partir dos conhecimentos, atitudes e práticas. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(4):1079-1087.
10. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*. 2005;365(9455):217-23.
11. Jardim PC, Gondim MR, Monego ET, et al. High blood pressure and some risk factors in a Brazilian capital. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(4):452-57.
12. Hernelahti M, Levälähti E, Simonen RL, et al. Relative roles of heredity and physical activity in adolescence and adulthood on blood pressure. *J Appl Physiol*. 2004;97(3):1046-1052.
13. Evans A, Van Baal GC, McCarron P, et al. The genetics of coronary heart disease: The contribution of twin studies. *Twin Res*. 2003;6(5):432-41.
14. Monteiro HI, Rolim LMC, Squinca DA, et al. Efetividade de um programa de exercícios no condicionamento físico, perfil metabólico e pressão arterial de pacientes hipertensos. *Rev Bras Med Esporte*. 2007;2(1):107-12.
15. Kokkinos P, Pittaras A, Manolis A, et al. Exercise capacity and 24-h blood pressure in prehypertensive men and women. *Am J Hypertens*. 2006;19(3):251-58.
16. Christofaro DG, Casonatto J, Fernandes RA, et al. Efeito da duração do exercício aeróbico sobre as respostas hipotensivas agudas pós-exercício. *Rev SOCERJ*. 2008;21(6):404-408.
17. Kimura T, Yokoyama T, Matsumura Y, et al. NOS3 genotype-dependent correlation between blood pressure and physical activity. *Hypertension*. 2003;41(2):355-60.
18. LaMonte MJ, Barlow CE, Jurca R, et al. Cardiorespiratory fitness is inversely associated with the incidence of metabolic syndrome: a prospective study of men and women. *Circulation*. 2005;112(4):505-12.
19. Carneiro G, Faria AN, Ribeiro Filho FF, et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Rev Assoc Med Bras*. 2003;49(3):306-11.