

Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica em Estudantes de Educação Física de uma Universidade Pública no Rio de Janeiro

Prevalence of Systemic Arterial Hypertension in Physical Education Students at Rio de Janeiro Public University

Victor Gonçalves Corrêa Neto^{a*}; Estêvão Rios Monteiro^b; André Luiz Souza da Silva^b; Flaviana Oliveira de Faria^b; Alexandre Palma^b;

^aUniversidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Física. RJ. Brasil.

^bUniversidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*E-mail: victorgcn@hotmail.com

Resumo

Contemporaneamente, as doenças crônicas degenerativas como a hipertensão arterial sistêmica - HAS representam um problema de saúde pública mundial. Nesse contexto, a HAS diagnosticada, quando os níveis tensionais se mantêm cronicamente elevados e acima das categorizações de corte atribuídas como de normalidade, representa um risco aumentado no que diz respeito a eventos e comprometimentos de ordem cardiocirculatória. Levando-se em consideração que indivíduos que têm acesso ao Ensino Superior, hipoteticamente, possuem níveis socioeconômico e culturais privilegiados se espera que os mesmos apresentem hábitos de vida categorizados como satisfatórios e se acredita que tais hábitos contribuam com um efeito profilático e de tratamento, no que diz respeito aos níveis tensionais. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica em estudantes do curso de bacharelado em Educação Física de uma Universidade Pública no Rio de Janeiro. Para tal, foi realizado o cálculo probabilístico e, por fim, 290 indivíduos compuseram o grupo amostral. Cada sujeito teve sua pressão arterial aferida duas vezes pelo método oscilométrico com intervalo mínimo de 10 minutos entre as medidas. A estatística descritiva aponta uma prevalência de 12,4% de hipertensão arterial sistêmica nessa população. Esse valor não deve ser negligenciado, tendo em vista o caráter jovem e, possivelmente, ativo dessa população.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares. Estudantes. Pressão Arterial.

Abstract

Currently, chronic degenerative such as systematic arterial hypertension (SAH) has represented a global public health problem. In this context, SAH diagnosed when blood pressure levels remain chronically elevated above the cut categorizations attributed to normality, represents an increased risk regarding events and cardiac involvement. Individuals who have access to higher education have, hypothetically, privileged socioeconomic and cultural levels are expected to have satisfactory living habits categorized as satisfactory and it is believed that such habits contribute to a prophylactic and treatment effect concerning blood pressure levels. Thus, the purpose of the present study was to identify the prevalence of systemic arterial hypertension in Physical Education undergraduate students at Rio de Janeiro Public University. To this end, the sample size was calculated and 290 subjects participated in the study. Each subject had their blood pressure measured twice by the oscillometric method with a minimum interval of 10-minutes among the measurements. The descriptive statistics indicates a prevalence of 12.4% of systemic arterial hypertension in this population. This value may not be neglected in view of the young and possible active character of this population.

Keywords: Cardiovascular Diseases. Students. University. Arterial Pressure.

1 Introdução

Contemporaneamente, as doenças crônicas degenerativas como a hipertensão arterial sistêmica - HAS representam um problema de saúde pública mundial¹. Nesse contexto, a HAS diagnosticada, quando os níveis tensionais se mantêm cronicamente elevados e acima das categorizações de corte atribuídas como de normalidade², representa um risco aumentado no que diz respeito a eventos e comprometimentos de ordem cardiocirculatória³. Pela sua natureza inúmeras vezes assintomática⁴, a HAS pode ter diagnóstico tardio e, dessa forma, fomentar longitudinalmente os efeitos adversos atribuídos a tal condição.

No Brasil, algumas evidências apontam para o aumento na prevalência de HAS na população⁵. Andrade *et al.*⁶ investigaram a prevalência de HAS autorreferida na população brasileira adulta. 60.202 indivíduos de ambos os

sexos foram entrevistados e uma prevalência de 21,4% de HAS foi identificada. Levando em conta que o método de identificação foi o autorreferido, cabe destacar que esse valor pode ter sido subestimado, tendo em vista que uma parte dos entrevistados poderia não ter conhecimento de possuir os níveis tensionais elevados. O estudo ainda estratificou os resultados por Estado, e no Rio de Janeiro o resultado encontrado foi de 23,9%. No mesmo Estado, Corrêa Neto *et al.*⁷ conduziram uma investigação sobre a prevalência de HAS em adolescentes entre 17 e 19 anos de idade e puderam observar que, mesmo em faixas etárias mais jovens, ocorreu uma relevante prevalência de HAS de 19,4%.

Levando-se em consideração que indivíduos que têm acesso ao Ensino Superior, hipoteticamente, possuem níveis socioeconômico e culturais privilegiados⁸ se espera que os mesmos apresentem hábitos de vida categorizados como

satisfatórios⁹ e se acredita que tais hábitos contribuam com um efeito profilático e de tratamento, no que diz respeito aos níveis tensionais¹⁰. Sendo assim, algumas investigações voltaram seus esforços na identificação da prevalência de HAS em estudantes do Ensino Superior. Rodrigues *et al.*⁸ investigaram a prevalência de HAS em estudantes da Universidade Federal de Viçosa e reportaram um valor de 16,5%. Correia *et al.*¹¹ investigaram a prevalência de HAS em 90 estudantes universitários e identificaram 10 casos de HAS, correspondendo a pouco mais de 10% do grupo amostral.

A prática de atividade física configura dentre as estratégias não farmacológicas aquela apontada como a mais eficaz, no que diz respeito ao impacto sobre os níveis tensionais¹⁰. Os estudantes de Educação Física parecem denotar altos níveis de prática de atividade física. Silva *et al.*¹² analisaram o nível de atividade física de estudantes de Educação Física, Biologia, Odontologia e Farmácia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Os autores puderam observar que o nível de atividade física foi maior nos estudantes de Educação Física em comparação aos outros cursos. Ademais, foi identificado que 92% dos estudantes de Educação Física se encontravam nas categorizações “muito ativo” ou “ativo” sugeridas pelo questionário internacional de Atividade Física - IPAQ.

Porém, mesmo com evidências de alta prevalência de HAS em estratos populacionais jovens, com a sugerida relação entre atividade física e pressão arterial - PA e com o hegemônico discurso de que estudantes de Educação Física são fisicamente ativos, são escassas, na literatura, informações a respeito da prevalência de HAS nessa população. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de HAS em estudantes de um curso de bacharelado em Educação Física de uma Universidade pública no Rio de Janeiro.

2 Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. A amostra foi composta por estudantes de Bacharelado em Educação Física de uma Universidade pública do Rio de Janeiro com $25,55 \pm 5,93$ anos de idade.

Para calcular o tamanho necessário para caracterizar a amostra como representativa da população em questão, foi levado em consideração o número total de alunos matriculados no curso de Bacharel em Educação Física da Instituição. Foram incluídos os sujeitos regularmente matriculados e inscritos em disciplinas para o primeiro semestre de 2017. O número fornecido pela secretaria da unidade de alunos, que atendessem tais condições foi de 729. Levando em consideração um erro amostral de quatro pontos percentuais, nível de confiança de 95%, uma prevalência presumida de HAS estimada em 50%, o cálculo estipulou a necessidade de 279 indivíduos para caracterizar a amostra como probabilística.

Todos os participantes foram voluntários e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE.

Para a coleta de dados, os alunos foram contatados dentro

de suas salas de aula, e tiveram sua PA aferida, bem como sua idade registrada.

2.1 Instrumentos

Para aferição da PA foi utilizado um Monitor Digital, da marca Omron, modelo HEM 7113¹³. Os procedimentos de medida da PA seguiram as recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

A coleta foi realizada nas salas de aula, onde os indivíduos eram abordados e tinham todo o procedimento experimental detalhadamente explicado. A primeira medida de PA foi realizada depois de 10 minutos de repouso absoluto, por parte do sujeito que, após a primeira aferição, era mantido mais uma vez em repouso absoluto até que a segunda medida fosse então realizada. Todos os sujeitos tiveram sua PA aferida duas vezes com espaço mínimo de 10 minutos de intervalo entre a primeira e segunda medida. A PA foi aferida com o indivíduo sentado, manguito posicionado dois centímetros acima da fossa ante cubital, sempre no braço direito posicionado no nível do coração com costas apoiadas e braços e pernas descruzados.

A PA foi aferida pelo método oscilométrico e o manguito foi utilizado considerando-se os critérios da Sociedade Brasileira de Cardiologia². Para categorização do sujeito nas estratificações de acordo com os níveis de PA, o primeiro passo foi desprezar os valores mais altos tanto da pressão arterial sistólica - PAS, quanto da pressão arterial diastólica - PAD. Após, o maior valor entre a PAS ou PAD foi aplicado para categorizar o indivíduo de acordo com seus níveis tensionais.

A classificação quanto às categorizações de níveis de PA seguiram as estratificações propostas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia², em que sujeitos com valores menor ou igual a 120 mmHg e 80 mmHg para PAS e PAD, respectivamente, são classificados como “normal”, indivíduos com a PAS entre 121 e 139 mmHg e a PAD entre 81 e 89 mmHg são considerados “pré-hipertensos”, valores para PAS e PAD entre 140 e 159 mmHg e entre 90 a 99 mmHg, respectivamente, categorizam o sujeito no estrato “hipertensão estágio 1”. A categorização “hipertensão estágio 2” se aplica a indivíduos com a PAS entre 160 e 179 mmHg e a PAD entre 100 e 109 mmHg. E por fim, são considerados na faixa de classificação “hipertensão estágio 3” aqueles sujeitos com PAS e PAD acima de 180 e 110 mmHg, respectivamente.

3 Resultados e Discussão

O cálculo probabilístico indicou que seria necessária uma amostra de 279 indivíduos. Ao final da coleta foram coletados dados de 290 sujeitos (171 de sexo masculino e 119 do sexo feminino), ultrapassando assim o quantitativo necessário para que os resultados possam poder de extrapolação para a referida população.

De forma geral, pode-se discursar que 87,6% dos sujeitos se encontram classificados como “não hipertensos”, enquanto

12,4% dos indivíduos se encontram na categorização “hipertensos”. A prevalência de indivíduos em cada estratificação de classificação da pressão arterial está ilustrada no Quadro 1.

Quadro 1 - Prevalência de indivíduos em cada estrato de classificação arterial

Classificação da Pressão Arterial	Indivíduos	
	n	%
Normal	125	43,1
Pré-hipertensão	129	44,5
Hipertensão estágio 1	35	12,1
Hipertensão estágio 2	1	0,3
Hipertensão estágio 3	0	0

Fonte: Dados da pesquisa.

O principal achado do presente estudo foi uma prevalência de HAS que não deve ser negligenciada se pensar nas características atribuídas à população em questão, indivíduos jovens e supostamente ativos. Que se tenha conhecimento, esse é o primeiro estudo que se declinou a identificar a prevalência de HAS em estudantes de Educação Física.

De fato, a identificação de alta prevalência de HAS em jovens, bem como a fragilidade da relação entre o nível de atividade física e a PA já foi posta em xeque na literatura. Corrêa Neto et al⁷ analisaram a prevalência de HAS e a associação entre nível de atividade física e PA em uma amostra probabilística, constituída por indivíduos entre 17 e 19 anos, estudantes, no Estado do Rio de Janeiro. A referida investigação encontrou uma prevalência de HAS de 19,4%, bem como não foi capaz de identificar nenhuma associação entre atividade física desportiva e PA. Ainda, uma tendência foi retratada entre a não prática de atividade física desportiva como sendo um fator de proteção diante da HAS ($p = 0,051$). Esses resultados vão ao encontro dos aqui relatados, em que apesar da idade e da possível característica ativa da população em questão, uma relevante prevalência de HAS foi encontrada. Em acordo com tais denotações, corrobora o Colégio Americano de Medicina do Esporte¹⁴ que em jovens o efeito positivo da prática de atividade física sobre os níveis tensionais ainda merece melhor elucidação.

Simão et al.¹⁵ investigaram a prevalência de HAS e de hábitos de vida em estudantes universitários de uma instituição na cidade de Lubango, Angola. Os autores identificaram uma relevante prevalência de HAS de 23,5% a despeito de 86,2% dos indivíduos terem relatado praticar atividades físicas regularmente. Esses resultados, mais uma vez, levam a reflexão sobre a efetividade da atividade física no controle da PA e corroboram os achados do presente estudo, que mesmo não tendo feito medidas a respeito de níveis de atividade física, foi em uma população, em que se pode sugerir um alto nível desse tipo de atividade¹².

Muito embora exista uma visão paradigmática de que estudantes de Educação Física seriam consideravelmente

ativos, a rotina de estudos de uma universidade pode ter impacto nesse tipo de hábito. Santos et al.⁹ compararam o estilo de vida relacionado à saúde de estudantes universitários ingressantes e concluintes de diversos cursos de graduação, entre eles a graduação em Educação Física. Os autores puderam perceber que em relação à atividade física, seja esta vigorosa ou moderada, os concluintes possuíam declínio significativo, quando comparado aos ingressantes. Esses resultados conduzem a reflexão sobre o caráter no qual os estudantes de Educação Física são tidos como sujeitos mais ativos e vale considerar que isso pode ser uma visão paradigmática e rotulatória dessa população.

Ainda cabe destacar, que embora a literatura tente traçar uma associação direta entre exercício físico e HAS, parece que esse tipo de afirmação pode ter origem ainda embrionária. Gus et al.¹⁶ compararam fatores de risco para doenças cardiovasculares no Rio Grande do Sul, em período temporal de 2002 a 2014, e puderam verificar que a prevalência de HAS aumentou a despeito de uma redução na prevalência de sedentarismo. Em verdade, contemporaneamente, alguns olhares da ciência já se propõem a observar pressupostos genéticos, quando da análise entre atividade física e saúde cardiovascular, pormenorizando dessa forma um discurso hegemônico mais grosseiro, que despreza parâmetros que podem estar associados à responsividade individual de cada sujeito ao estímulo do esforço físico^{17,18}.

É escassa a literatura no que diz respeito à prevalência de HAS em estudantes universitários, porém existem evidências de uma relação inversa entre anos de escolaridade e prevalência de HAS. Andrade et al.¹⁹ analisaram séries temporais de dados obtidos através do Inquérito Telefônico para Monitoramento de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (Vigitel) e discursam que indivíduos, que frequentaram a escola por menos de oito anos, exibem uma maior prevalência de HAS do que aqueles que deram continuidade a seus estudos por maiores períodos de tempo, acima de 12 anos, por exemplo, o que indica pelo tempo de continuidade nos estudos, a possibilidade de estudantes universitários estarem inclusos nesse estrato. Entretanto, a análise dos autores sobre tempo de escolaridade não levou em conta a idade dos indivíduos. Quando os autores relatam a prevalência de HAS por faixa etária pode se verificar que as estratificações 18 - 24 anos e 25 - 34 anos, em que a maior parte da amostra se situa foi de 5,4% e 10,2 %, respectivamente, no último ano analisado pelos autores. Sendo assim, a prevalência de HAS encontrada nos estudantes de Educação Física da presente investigação se encontra acima do relatado pelos autores para a citada faixa etária. Há de se considerar que a presente amostra foi composta por uma universidade do Rio de Janeiro, e que nesse Estado, de uma forma geral, a prevalência de HAS se apresenta mais alta que em outros Estados, ficando abaixo somente da prevalência registrada em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul⁶. O fato da presente amostra ter sido composta regionalmente pode

ter tido influência na elevada prevalência de HAS observada. Tal fato desponta que disparidades regionais podem exercer influência sobre a prevalência de HAS. Estudos com estudantes de Educação Física de regiões diferentes da Sudeste se fazem objeto de estudo de interessante condução para viabilizar uma hipótese sobre a possível influência dos padrões de vida regionais em supremacia as características peculiares do grupo, que cursa tal graduação.

A presente investigação apresenta algumas limitações, a principal delas não ter feito a mensuração de nenhuma variável independente, que pudesse exercer efeito sobre os níveis tensionais, como a prática de atividade física. Porém, evidências anteriores sugerem que essa população pode apresentar bons níveis de prática de atividade física.

Cabe ressaltar dois pontos que robustecem os achados aqui descritos. O primeiro deles diz respeito ao caráter amostral probabilístico, que permite a extrapolação dos resultados para a população em questão. E o segundo ponto envolve o tempo de coleta de dados. Todos os dados foram coletados, em um curto espaço de tempo, de três semanas, isso garante o retrato transversal daquela população, pois em casos de uma coleta deveras demorada, novos casos de HAS poderiam ser diagnosticados em sujeitos que quando analisados para o presente relato se mostrassem ainda normotensos.

4 Conclusão

A prevalência de HAS em estudantes de Educação Física de uma Universidade Pública do Rio de Janeiro foi de 12,4%. Esse valor não deve ser negligenciado se for levado em consideração a média de idade desse público, bem como a possível característica ativa dos mesmos.

Referências

- Pescatello LS, MacDonald HV, Lamberti L, Johnson BT. Exercise for hypertension: a prescription update integrating existing recommendations with emerging research. *Curr Hypertens Rep* 2015;17:87. doi: 10.1007/s11906-015-0600-y
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016;107:1-83.
- Radovanovic CAT, Santos LA, Carvalho MDB, Marcon SS. Arterial hypertension and other risk factors associated with cardiovascular diseases among adults. *Rev Latinoam Enferm* 2014;22:547-553.
- Rock W, Zbidat K, Schwartz N, Elias M, Minuhim I, Shapira R, *et al.* Pattern of blood pressure response in patients with severe asymptomatic hypertension treated in the emergency department. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2016;18:796-800. doi: 10.1111/jch.12765
- Duncan BB, Chor D, Aquino EMI, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública* 2012;46:126-134. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>
- Andrade SSA, Stopa SR, Brito AS, Chueri OS, Szwarcwald CL, Malta DC. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015;24:297-304. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200012>.
- Corrêa Neto VG, Sperandei S, Silva LAI, Maranhão Neto GA, Palma A. Hipertensão arterial em adolescentes do Rio de Janeiro: prevalência e associação com atividade física e obesidade. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014;19:1699-1708. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014196.05262013>.
- Rodrigues ME, Doimo LA, Marins JCB. Perfil pressórico entre estudantes, professores e funcionários de uma universidade pública. *J Health Sci Inst* 2011;29:56-61.
- Santos JJA, Saracini N, Silva WC, Guilherme JH, Costa TA, Gonçalves e Silva MRA. Estilo de vida relacionado à saúde de estudantes universitários: comparação entre ingressantes e concluintes. *ABCS Health Sci* 2014;39:17-23.
- Brook RD, Appel LJ, Rubenfire M, Ogedegbe G, Bisognano JD, Elliott WJ, *et al.* Beyond medications and diet: Alternative approaches to lowering blood pressures: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension* 2013;61:1360-1383. doi: 10.1161/HYP.0b013e318293645f.
- Correia BR, Cavalcante E, Santos E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. *Rev Bras Clin Med* 2010;8:25-9.
- Silva GSF, Bergamaschine R, Rosa M, Melo C, Miranda R, Bara Filho M. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. *Rev Bras Med Esporte* 2007;13:39-42. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922007000100009>
- Parameswarappa SB, Narayana J. Impact of noise or hearing and hypertension among works in steel industry. *Int J Curr Microbiol Appl Scie* 2015;4:124-33.
- Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CH. Exercise and hypertension. *Med Sci Sport Exer.* 2004;36:533-553.
- Simão M, Hayashida M, Santos CB, Cesarino EJ, Nogueira MS. Hipertensão arterial entre universitários da cidade de Lubango, Angola. *Rev Latinoam Enferm* 2008;16. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000400004>
- Gus I, Ribeiro EA, Kato S, Bastos J, Medina C, Zazlavsky C, *et al.* Variações na prevalência dos fatores de risco para doença arterial coronariana no Rio Grande do Sul: uma análise comparativa entre 2002-2014. *Arq Bras Cardiol* 2015. doi: 10.5935/abc.20150127
- Goessler KF, Cornelissen VA, Oliveira EM, Mota GF, Polito MD. ACE polymorphisms and the acute response of blood pressure to a walk in medicated hypertensive patients. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst* 2015;16:720-9. doi: 10.1177/1470320315600086.
- Goessler KF, Polito MD, Mota GF, Oliveira EM, Cornelissen VA. Angiotensin converting enzyme 2 polymorphisms and postexercise hypotension in hypertensive medicated individuals. *Clin Physiol Funct Imaging* 2016 doi:10.1111/cpf.12400
- Andrade SSSA, Malta DC, Iser BM, Sampaio PC, Moura L. Prevalência da hipertensão arterial autorreferida nas capitais brasileiras em 2011 e análise de sua tendência no período de 2006 a 2011. *Rev Bras Epidemiol Suppl Pense* 2014;215-26. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400050017>.