

PREVALÊNCIA DO DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

Em Pessoas Sedentárias e em Praticantes de Exercício Físico, na Cidade do Porto

Humberto MACHADO, Ana Sofia ALVES, Carlos TINOCO, Cátia GONÇALVES, Cátia MATOS, Duarte REGO, Liliana CORREIA, Micaela PRATA, Paulo VIEIRA, Sílvia MARTINS

RESUMO

Introdução: A prevalência de hipertensão arterial (HTA) e a sua associação com a falta de exercício físico é conhecida. O tratamento da hipertensão arterial inclui uma vertente não farmacológica e uma componente farmacológica. Entre outras medidas o tratamento não farmacológico da hipertensão arterial prevê a prática de exercício físico regular, com características aeróbias.

Métodos: Um total de 900 indivíduos, residentes na cidade do Porto, em representação das 15 freguesias da cidade, de idade superior a 40 anos, foi abordado para responder a inquérito sobre hábitos de exercício e diagnóstico de HTA. A classificação de praticante de exercício físico foi definida pela prática de exercício aeróbio, num período mínimo de 30 minutos, pelo menos três vezes por semana. Para análise dos dados recorreu-se a testes não-paramétricos (Qui-quadrado de Pearson) através do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Resultados: A prevalência de HTA na amostra total era de 39,67% (Intervalo de Confiança [IC] 95%, 36,46% a 42,87%). A prevalência de HTA nos praticantes de exercício físico era inferior à dos indivíduos não praticantes (13,78% vs 25,89%, $p < 0,001$). Este resultado é válido para a população masculina (33,5% vs 51,6%, $p < 0,001$), feminina (27,1% vs 51,9%, $p < 0,001$) e população sem comorbilidades frequentes relacionadas com HTA (21,8% vs 44,6%, $p < 0,001$).

Conclusões: A prevalência de HTA na população residente na cidade do Porto é superior nos indivíduos não praticantes de exercício físico regular.

A prevalência de HTA em ambos os sexos é maior nos indivíduos não praticantes de exercício físico.

Por fim, conclui-se que as comorbilidades estudadas não enviesam os resultados obtidos, uma vez que, nos indivíduos que não as apresentam a prevalência da HTA é igualmente mais elevada no grupo dos indivíduos sedentários.

H.M.: Hospital de Santo António. Porto
A.S.A., C.T., C.G., C.M., D.R., L.C., M.P., P.V., S.M.: Instituto Ciências Biomédicas de Abel Salazar. Universidade do Porto. Porto

© 2010 CELOM

SUMMARY

HIGH BLOOD PRESSURE PREVALENCE

In Oporto Sedentary and Regular Exercise Practicing People

Introduction: The association between the lack of exercise and prevalence of high blood pressure (HBP) is a well known fact. The non-pharmacological treatment for HBP includes regular aerobic exercise practicing.

Methods: A total of 900 individuals, aged above 40, resident in Oporto, representing the

15 parishes of the city, were approached to answer a questionnaire about exercise habits and diagnosis of HBP. The exercise practitioner was defined as the one who practices aerobic exercise for a minimal period of 30 minutes at least 3 times a week. For data analysis non-parametric tests (Pearson's Chi-Square) were used through the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software.

Results: The HBP prevalence in the sample was 39.67% (Confidence Interval (IC) 95%, 36,46% to 42,87%). The HBP prevalence in the exercise practitioners was inferior to the one of the non-practitioners (13,78% vs 25,89%, $p < 0,001$). This result is valid to the male 33,5% vs 51,6%, $p < 0,001$) and female population (27,1% vs 51,9%, $p < 0,001$), as well as to the population without the most frequent HBP-related comorbidities (21,8% vs 44,6%, $p < 0,001$).

Conclusions: The HBP prevalence in the population resident in Oporto city is higher in the non-practitioners of regular exercise.

The HBP prevalence, in both sexes, is higher in the non-practitioners of exercise.

Finally, we can also conclude that the studied comorbidities don't bias the obtained results because the group of individuals who don't have them the HBP prevalence is still higher in the group of sedentary.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HTA) é uma doença multifactorial com prevalência crescente.

A HTA é o principal factor de risco para as doenças cardiovasculares, nomeadamente para o acidente vascular cerebral (AVC) e para a doença isquémica do coração¹. O AVC é a principal causa de mortalidade e morbilidade em Portugal, sendo um dos países com maior taxa de mortalidade por esta patologia¹.

Considera-se HTA quando os valores tensionais diastólicos são ≥ 80 mmHg ou os sistólicos ≥ 140 mmHg¹.

No seguimento da nova visão da Medicina actual, o enfoque deve ser dado à prevenção e não ao tratamento. Estudos recentes indicam a importância das modificações do estilo de vida, nomeadamente o exercício físico²⁻⁴.

O exercício físico aeróbio é uma actividade realizada com repetições sistemáticas de movimentos orientados, com consequente aumento o consumo de oxigénio devido à solicitação muscular, gerando, portanto, trabalho. Este provoca uma série de respostas fisiológicas em especial no sistema cardiovascular.

Os efeitos fisiológicos do exercício físico podem ser classificados em agudos imediatos, agudos tardios e crónicos. Os efeitos agudos que podem também ser denominados respostas, estão associados, directamente, com a sessão de exercício.

Os efeitos agudos imediatos são os que ocorrem nos períodos peri e pós-imediato da sessão de exercício físico,

como a elevação da frequência cardíaca, da ventilação pulmonar e da sudorese^{5,6}.

Os efeitos agudos tardios acontecem ao longo das primeiras 24 ou 48 horas (às vezes, até 72 horas) que se seguem a uma sessão de exercício e podem ser identificados pela discreta redução dos níveis tensionais (especialmente nos hipertensos), na expansão do volume plasmático, na melhoria da função endotelial e no aumento da sensibilidade à insulina na musculatura esquelética.

Os efeitos crónicos, também denominados adaptações, resultam da exposição frequente e regular às sessões de exercícios e representam aspectos morfofuncionais que diferenciam um indivíduo fisicamente treinado de outro sedentário, tendo como exemplos típicos a bradicardia de repouso, a hipertrofia muscular, a hipertrofia ventricular esquerda fisiológica e o aumento do consumo máximo de oxigénio.

O exercício também é capaz de promover a angiogénese, aumentando o fluxo sanguíneo para os músculos esquelético e cardíaco. A pressão arterial sistólica aumenta proporcionalmente ao aumento do débito cardíaco. A pressão diastólica reflecte a eficiência do mecanismo vasodilatador local dos músculos em actividade, que é tanto maior quanto maior for a densidade capilar local⁵.

Tendo em conta a bibliografia pesquisada, consideramos como exercício físico regular e significativo para os efeitos que estudamos aquele que é praticado pelo menos três vezes por semana e por um período de tempo ≥ 30 minutos^{2,3}.

Com base neste pressupostos teóricos, apresentamos os objectivos do nosso estudo.

OBJECTIVO

Com o presente trabalho pretendeu-se avaliar a prevalência do diagnóstico de hipertensão arterial em dois grupos distintos: pessoas sedentárias e pessoas que praticam exercício físico regularmente.

Este estudo incide sobre a população residente do Porto, de idade superior a 40 anos, sem discriminação de género. A escolha desta faixa etária prende-se com o facto de a HTA essencial conhecer aqui o principal aumento de incidência.

ANEXO I

Pré – Inquérito

Critérios de inclusão

- Idade superior a 40 anos
- Residente na área urbana do Porto
- Prática de exercício físico aeróbio, pelo menos 3x por semana com duração mínima de 30 minutos, para o grupo dos praticantes de exercício físico

Critérios de exclusão

- Doenças significativas: diabetes (I e II), insuficiência renal, quadro de enfarte há pelo menos dois anos, insuficiência cardíaca, cardiopatia isquémica.

MATERIALE MÉTODOS

Para atingir estes objectivos, tomou-se como base uma amostra por conveniência de 900 indivíduos da cidade do Porto, divididos de forma igualitária pelas 15 freguesias da cidade e em sua representação. Esta selecção garante-nos, dentro de certos limites, uma homogeneidade da população a estudar, o que nos permite, segundo esses mesmos limites, ignorar qualquer possível viés de selecção.

Foram definidos alguns critérios de inclusão, sendo os primeiros: idade superior a 40 anos, residência na área urbana do Porto, prática de exercício físico aeróbio, pelo menos três vezes por semana com duração mínima de 30 minutos, para o grupo dos praticantes de exercício físico. Estes critérios de inclusão no estudo, corresponderam ao Anexo I, que traduz um pré-inquérito aos indivíduos que foram questionados.

O inquérito principal, foi elaborado tendo como base a bibliografia previamente pesquisada, (Anexo II).

ANEXO II



Universidade do Porto
Instituto de Ciências Biomédicas
Abel Salazar

Este questionário está inserido num estudo sobre «Prevalência da hipertensão em sedentários e em praticantes de

exercício físico» elaborado por um grupo de alunos do 4º ano de Medicina do Instituto de Ciência Biomédicas Abel Salazar no âmbito da disciplina de Terapêutica Geral.

Identificação:

Sexo: Masculino Feminino
Idade: 40-50 50-60 60-70 > 70

Tem hipertensão? Sim Não
Se sim: Medicada Não medicada
Há quanto tempo? _____

Tem alguma das seguintes doenças?

Diabetes (I ou II)
Insuficiência Renal
Enfarte cardíaco nos últimos 2 anos
Insuficiência cardíaca
Angina de peito

Prática de exercício físico:

Há quanto tempo pratica exercício? _____
Quantas vezes realiza exercício físico por semana? _____
Qual a duração de cada sessão de exercício? _____
Qual a modalidade praticada: _____
Se tem hipertensão, já praticava exercício antes de saber que era hipertenso/a? _____

A análise dos dados estatísticos será feita em software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), considerando o nível de significância estatística igual a 0,05 ($\alpha = 0,05$).

RESULTADOS

A amostra utilizada neste estudo é constituída por 900 indivíduos, seleccionados aleatoriamente, habitantes na cidade do Porto com idade igual ou superior a 40 anos.

Após tratamento dos dados recolhidos verificou-se que 51,4% dos inquiridos são do sexo feminino ($n = 463$) e 48,6% do sexo masculino ($n = 437$) sendo que a idade média da amostra ($n = 900$, é de 59,28 anos variando dos 40 aos 90 anos, com um desvio padrão 12,138 e variância 147,339).

Verifica-se que a prevalência da HTA na amostra total é de 39,67% (Intervalo confiança 95% limite superior 42,868% e limite inferior 36,464%).

A prevalência do diagnóstico de hipertensão arterial nos praticantes de exercício físico é inferior à dos indivíduos não praticantes (13,78% e 25,89%, respectivamente). Esta diferença é estatisticamente significativa ($pH \approx 0$).

Quadro 1 – Relação entre a hipertensão arterial e a prática de exercício físico

Prática de Exercício Físico e Hipertensão Arterial		Tem Hipertensão			
		Sim	Não	Total	
Prática Exercício	Sim	Contagem	124	326	450
		Prevalência %	27,6%	72,4 %	
	Não	Contagem	233	217	450
		Prevalência %	51,8%	48,2%	
Total		Contagem	357	543	900
		Prevalência %	39,7%	60,3%	

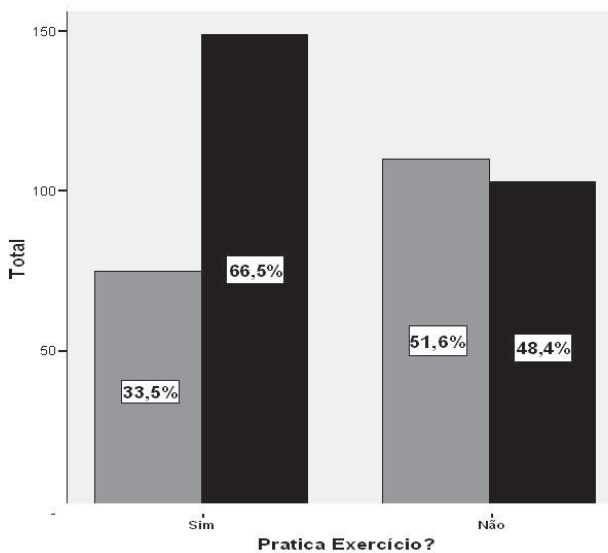


Fig. 1 – Relação entre a HTA e a prática de exercício físico

Tal como previsto teoricamente a prevalência de hipertensão arterial, na amostra estudada, aumenta com a idade, assim, na faixa etária dos 40-50 anos esta é de 17% passando para 33% na década seguinte. A partir dos 60 anos este valor estabiliza nos 57-59%.

Relativamente à distribuição por freguesias constata-se que a freguesia com maior prevalência de hipertensão é São Nicolau (67%). A freguesia de Lordelo do Ouro é a que apresenta menor prevalência (28%).

A prevalência da hipertensão nos homens é de 42,3%. 33,5% dos homens que praticam exercício e 51,6% dos que não praticam têm hipertensão. Assim, a prevalência da hipertensão no sexo masculino é superior nos homens que não praticam exercício.

O mesmo se verifica para o sexo feminino, sendo a prevalência da hipertensão nas mulheres de 37,1%. Vinte

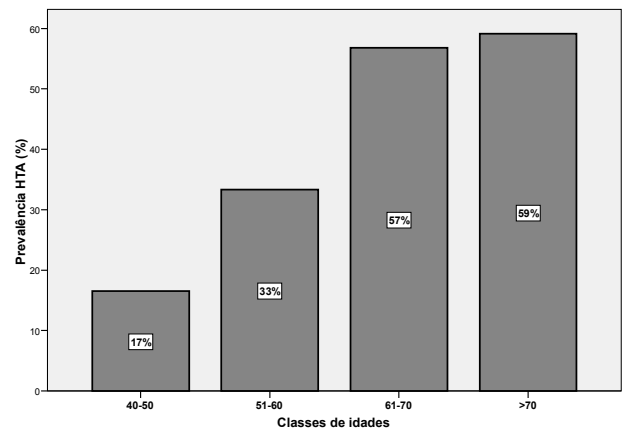


Fig. 2 – Prevalência da HTA segundo a faixa etária

e Sete vírgula 1 por cento das mulheres que pratica exercício e 51,9% das que não praticam têm hipertensão. Estas diferenças são estatisticamente significativas (pH ≈ 0).

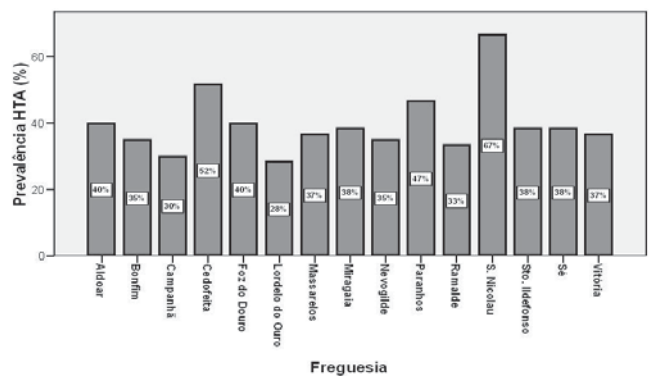


Fig. 3 – Prevalência da HTA segundo a freguesia

Quadro 2 – Prevalência da HTA no sexo masculino

Prática de Exercício Físico e Hipertensão Arterial no Sexo Masculino		Tem Hipertensão			
		Sim	Não	Total	
Prática Exercício	Sim	Contagem	75	149	224
		Prevalência %	33,5%	66,5 %	
	Não	Contagem	110	103	213
		Prevalência %	51,6%	48,4%	
Total		Contagem	185	252	437
		Prevalência %	32,5%	67,5%	100%

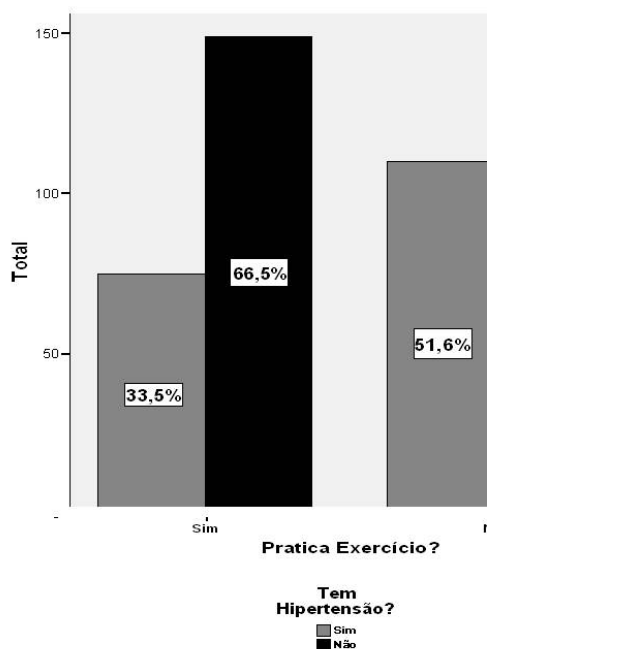


Fig.4 – Prevalência da HTA no sexo masculino

Quadro 3 – Prevalência da HTA no sexo feminino

Prática de Exercício Físico e Hipertensão Arterial no Sexo Feminino		Tem Hipertensão			
		Sim	Não	Total	
Prática Exercício	Sim	Contagem	49	177	224
		Prevalência %	21,7%	78,3 %	100%
	Não	Contagem	123	114	237
		Prevalência %	51,9%	48,1%	100%
Total		Contagem	172	291	463
		Prevalência %	37,1%	62,9%	100%

Após análise dos resultados, verifica-se que nos indivíduos sem comorbidades 53,1% praticam exercício físico e destes, 21,8% têm hipertensão arterial, enquanto no grupo dos não praticantes de exercício físico, 44,6% têm hipertensão arterial.

Assim, constata-se que a prevalência da hipertensão é superior no grupo sedentário, tal como foi verificado no estudo da amostra total, demonstrando que as comorbidades existentes não enviesaram os resultados.

DISCUSSÃO

Comparando a prevalência de HTA obtida neste estudo e a do primeiro estudo epidemiológico sobre a preva-

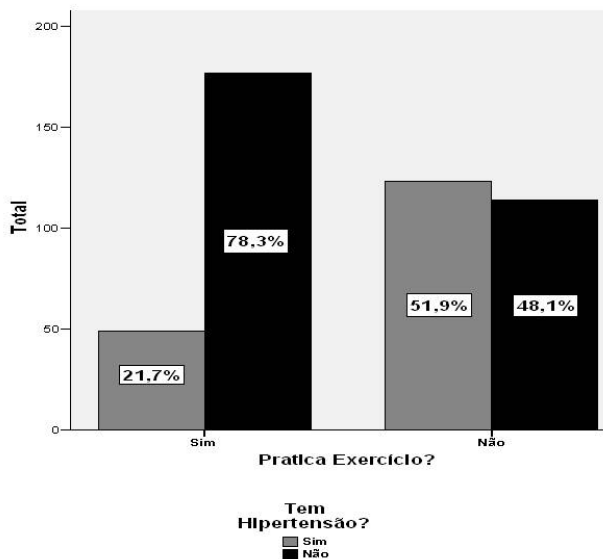


Fig. 5 – Prevalência da HTA no sexo feminino

Quadro 4 – Prevalência da HTA nos indivíduos sem comorbidade

Prática de Exercício Físico e Hipertensão Arterial nos Indivíduos Sem Comorbidades		Tem Hipertensão			
		Sim	Não	Total	
Prática Exercício	Sim	Contagem	84	302	386
		Prevalência %	21,8%	78,2 %	100%
	Não	Contagem	152	189	341
		Prevalência %	44,6%	55,4%	100%
Total		Contagem	236	491	727
		Prevalência %	32,5%	67,5%	100%

lência de HTA em Portugal dirigido por Macedo (2004) verifica-se que existe uma concordância entre os valores apresentados por ambos: 39,67% (IC 95: 36,46-42,87) e 37,8% (região Norte), respectivamente.⁷

Verificou-se também que a prevalência da hipertensão arterial, tal como previsto teoricamente, aumenta com a idade, sendo superior na faixa etária ≥ 60 , estabilizando aí o seu valor. Observou-se que este valor é superior na freguesia de São Nicolau e inferior em Lordelo do Ouro, tal valor não pode ser associado a uma idade média superior em São Nicolau (segundo os dados deste estudo), podendo dever-se a vários factores tal como a maior facilidade de acesso a médico de família em São Nicolau, no entanto, tal resultado não pode ser avaliado no âmbito deste trabalho.

No seguimento do presente estudo constatou-se que nos indivíduos sem comorbilidades a prevalência de HTA é, também, superior no grupo dos indivíduos sedentários. Tal resultado é consistente com o da amostra total, demonstrando que as comorbilidades avaliadas não enviesaram os resultados.

CONCLUSÃO

Este trabalho permitiu-nos concluir que a prevalência da HTA na população residente na cidade do Porto é superior nos indivíduos não praticantes de exercício físico regular. O mesmo verifica-se na faixa etária \geq a 60 anos.

Relativamente às diferentes freguesias da cidade do Porto é possível inferir que S. Nicolau é a que apresenta uma maior prevalência de HTA e Lordelo do Ouro a menor.

Outra das conclusões a retirar deste estudo é que a prevalência da HTA em ambos os sexos é maior nos indivíduos não praticantes de exercício físico, no entanto não existe uma diferença estatisticamente significativa entre géneros.

Por fim, conclui-se que as comorbilidades estudadas não enviesam os resultados obtidos, uma vez que, nos indivíduos que não as apresentam a prevalência da HTA é igualmente mais elevada no grupo sedentário.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

BIBLIOGRAFIA

1. FAUCI ANTHONY et al. Harrison's – Principles of Internal Medicine, 17th edition. McGraw-Hill 2008
2. World Hypertension League: Physical exercise in the management of hypertension. Bull World Health Organ 1991;69:149-153
3. ARAKAWA K: Antihypertensive mechanism of exercise. J Hypertens 1993;11:223-9 (Editorial)
4. HAVEMAN-NIES et al: Diet, Lifestyle, and 10-Year Mortality. Am J Epidemiol 2002;156:962-8
5. GUYTON A, HALL. J: Tratado de Fisiologia Médica – 10^a Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 2002
6. MIYAI N, ARITA M, MIYASHITA K, et al: Antihypertensive effects of aerobic exercise in middle-aged normotensive men with exaggerated blood pressure response to exercise. Hypertens Res 2002;25:507-514
7. MACEDO M et al: Estudo da Prevalência, tratamento e controlo da Hipertensão em Portugal. Saúde XXI, IBMC 2004