

TÍTULO DO ARTIGO:

IMPACTO DOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL SOBRE A TENSÃO ARTERIAL

Nome autor(es):
Edson Mário
Efigénio Ndeiweda

Instituição:
Faculdade de Medicina da Universidade Mandume Ya Ndemufayo

E-mails [Calibri 11, itálico, centrado, separado por :]

Resumo

A Hipertensão arterial é uma enfermidade de origem multicausal e multifactorial, decorrente da interacção de vários factores que foram surgindo com a evolução da humanidade. O objectivo do trabalho é caracterizar as variáveis cardiovasculares e nutricionais, e sua influência na predisposição à hipertensão arterial, nos estudantes de medicina. Realizou - se um estudo com alunos do terceiro ano de medicina, no município do Lubango, em 2011, que constituíram o universo em ambos género, atendendo aos critério de inclusão e de exclusão. As variáveis foram: PAS, PAD, PAM e IMC. A análise dos dados se determinaram as estatísticas descritivas, utilizou-se a teste t-student. Teve-se em conta o consentimento dos estudantes. Existiu predomínio do sexo feminino em cifras altas de IMC, mas demonstrou-se que em ambos sexos o IMC não varia em função dos antecedentes. As vaiáveis PAS, PAD e PAM evidenciaram um aumento nos indivíduos com antecedentes. No sexo feminino os estudantes sem antecedentes apresentaram cifras altas nestas variáveis. A maior prevalência de estudantes pré - hipertensos e hipertensos são do sexo masculino e ambos com antecedentes evidenciados, já no sexo feminino a prevalência foi baixa e os estudantes com cifras altas, mostraram um certo aumento do IMC, Concluimos que os valores da PAS, PAD e PAM incrementam-se em indivíduos com antecedentes patológicos de HTA

no sexo masculino, enquanto para o sexo feminino o IMC alto foi determinante para o aumento destas variáveis.

Palavras-chave: Hipertensão arterial, índice de massa corporal e antecedentes

Introdução

A Hipertensão arterial (HTA) é uma enfermidade de origem multicausal e multifactorial, decorrente da interacção de vários factores que foram surgindo com a evolução da humanidade. A grande prevalência de HTA e de seus factores de risco multiplica o risco de problemas cardiovasculares, colaborando para incrementar as taxas de morbimortalidade e os custos socioeconómicos. ⁽¹⁾

A palavra «hipertensão» sugere uma tensão excessiva, nervosismo ou *stress*. No entanto, em termos médicos, a hipertensão refere-se a um quadro de pressão arterial elevada, independentemente da causa. Chama-se-lhe «o assassino silencioso» porque, geralmente não causa sintomas durante muitos anos (até que lesiona um órgão vital).⁽²⁾ A Hipertensão arterial pode ser definida como o aumento da pressão do sangue arterial por encima dos valores normais tomando como limites máximos os critérios da OMS. ⁽³⁾

A HTA constitui um problema de saúde pública. É um importante factor de risco cardiovascular e sua prevalência gira em torno de 20%. Grande parte dos hipertensos desconhece sua condição e, dos que conhecem, apenas cerca de 30% apresentam um controle adequado. ⁽⁴⁾

A hipertensão arterial afecta 35% da população acima de 40 anos, o que representa um total de 17 milhões de portadores da doença, O estudo foi realizado por uma equipe de especialistas da London School of Economics, do Instituto Karolinska (Suécia) e da Universidade do Estado de Nova York ⁽⁵⁾ Além disso, hoje atinge na mesma proporção pessoas jovens entre 20 e 35 anos de idade.

O ponto de partida da presente investigação prende – se no facto de que os hábitos das novas gerações e a pouca preocupação com a qualidade de vida são alguns dos

factores atribuídos ao aumento da hipertensão em jovens. Aponta – se que entre os principais factores de risco predisponentes a Hipertensão arterial encontram-se: Alimentação rica em sal, Alcoolismo, sedentarismo, tabagismo, obesidade e stress. ⁽⁶⁾

Pelo exposto acima, e por outros motivos não menos importantes, nos propusemos em abordar este problema, analisando nos estudantes do terceiro ano do curso de medicina, os factores de riscos predisponentes a esta enfermidade, para se incentivar medidas de prevenção e promoção que visam diminuir os índices desta nos jovens.

Objectivos:

Caracterizar as variáveis cardiovasculares (pressão arterial) e nutricionais (IMC), e sua influência na predisposição a hipertensão arterial, nos estudantes do terceiro ano do curso de medicina.

Objectivos Específicos:

1. Descrever o comportamento da pressão arterial nos estudantes de acordo com o género e antecedentes de HTA.

Avaliar o comportamento do índice de massa corporal (IMC), de acordo com os antecedentes familiares e pessoais de hipertensão arterial.

Metodologia

Realizou – se um estudo descritivo de corte transversal. No qual foram estudados, alunos do terceiro ano do curso de medicina, da Universidade Mandume Ya Ndemufayo, no município do Lubango, no período compreendido entre os meses de Abril e Outubro de 2011. O universo de estudo esteve constituído por todos estudantes do terceiro ano (52 estudantes), dos quais se estudaram 46, sendo 21 do sexo masculino representando 45,7% e 25 do sexo feminino representando 54,3% que atenderam:

Critério de inclusão: Ser estudante do terceiro ano.

Critérios de exclusão: Negação do consentimento informado.

Se operacionalizaram variáveis como: Pressão arterial sistólica (PAS), Pressão arterial diastólica (PAD), pressão arterial média (PAM) através da fórmula $PAM = (PAS - PAD / 3) + PAD$ ⁽¹⁰⁾, Frequência cardíaca (FC), Peso, Altura e Índice de Massa Corporal (IMC) segundo a fórmula $IMC = \text{Peso em Kg} / \text{altura em metros ao quadrado}$ ⁽¹¹⁾. As medições de pressão e frequência cardíaca se realizaram atendendo aos critérios do comitê da OMS; as classificações das cifras tensionais foram feitas atendendo a classificação do 7º reporte de HTA ⁽¹⁴⁾. De acordo aos critérios de avaliação e a partir das tabelas de peso e altura para a idade, obteve - se o peso e altura ^(7, 8), A definição de escalas para a avaliação nutricional segundo o peso para a altura ⁽⁹⁾, para medição da PA foi usado um esfigmomanómetro de coluna de mercúrio enquanto para a medição do peso e da altura foram usados uma balança e uma fita métrica respectivamente.

Foram empregues métodos empíricos (inquéritos); teóricos (análise documental,) e estatísticos (estatística descritiva que incluiu a média), além disto utilizou - se o test t-student para a análise do nível de significação dos dados reportados nesta investigação; todos estes permitiram recolher, analisar, organizar, resumir e apresentar toda a informação através de medidas de frequência.

Aspectos éticos. Teve - se em conta o consentimento prévio dos estudantes participantes tomando-se em conta todos os aspectos estabelecidos a respeito da investigação.

Operacionalização das variáveis

Tabela de operacionalização de variáveis				
Variáveis	Tipo	Operacionalização		Indicador
		Escala	Descrição	
Sexo		Feminino	Sexo biológico do estudante	Nº

	Qualitativa normal	Masculino		
Peso	Quantitativo	Segundo o sexo e idade	Em quilogramas peso de báscula com diferença $\pm 0,5g$ corporal no corpo humano	Nº
Altura	Quantitativa	Segundo o sexo e idade	Em centímetros com antropométricos tomando os pontos desde o vértice até o solo	Nº
PAS	Quantitativa	Segundo o 7º reporte de HTA (Cecil) Segundo sexo e idade	Em milímetros de mercúrio	Nº
PAD	Quantitativa	Segundo o 7º reporte de HTA (Cecil) Segundo sexo e idade	Em milímetros de mercúrio	Nº
PAM	Quantitativa	Segundo o 7º reporte de HTA (Cecil) Segundo sexo e idade	Em milímetros de mercúrio	Nº

Fonte: **Dados primários da investigação**

Principais resultados (ou resultados esperados no caso dos projetos)

Vários factores (socioculturais, dietéticos, etc.) estão na base das alterações dos valores da pressão arterial, decorrentes da interacção que foram surgindo com a evolução da humanidade.⁽¹⁾ Com os resultados da tabela 1, pretendemos destacar a influência dos antecedentes patológicos de HTA sobre o Índice de Massa corporal (IMC) de acordo ao género. Vários autores têm estabelecido uma possível relação entre os níveis de PA, com a distribuição de gordura pelo corpo, bem como com os

antecedentes de HTA, segundo estes, existe uma estreita relação entre o peso e os valores da PA tanto em adultos como em crianças ^(12,13). Estudos longitudinais têm mostrado que a medida que o indivíduo aumenta o seu peso, se incrementa também a PA; e que a perda de peso se acompanha da diminuição da mesma. Nesta relação é importante considerar os antecedentes patológicos, factores dietéticos e o exercício físico entre outros ⁽¹⁵⁾.

Tabela Nº 1. Frequência e percentagem do IMC em estudantes sem antecedentes e com antecedentes conforme o género.

			Masculino		Feminino	
IMC	Classificação		Sem AP	Com AP	Sem AP	Com AP
<18,5	Magreza	1	1	1	0	3
18,6 – 24,9	Saudável	2	10	9	6	10
25,0 – 29,9	Peso em excesso	3	0	0	2	0
30,0 – 34,9	Obesidade Grau I	4	0	0	1	2
35,0 – 39,9	Obesidade Grau II (severa)	5	0	0	0	1
≥ 40,0	Obesidade Grau III (mórbida)	6	0	0	0	0
	Total		11	10	9	16

Fonte: Dados primários da investigação

Os resultados da tabela acima mostram que 11 dos estudantes do sexo masculino não apresentam antecedentes de HTA, enquanto que dos 10 restantes que apresentam antecedentes, 9 apresentam peso adequado para o seu índice de massa, e 1 restante enquadram-se indivíduos classificados como a baixo do peso.

Já para o sexo feminino constatou – se que do total de estudantes, 16 apresentam antecedentes de HTA, e estes foram distribuídos da seguinte forma de acordo ao IMC: 10 em bom peso corporal 2 encontram – se numa classificação de obesos do grau I e apenas 1 indivíduo classificou – se como obesos do grau II.

Assim podemos dizer que não existem diferenças significativas em relação aos antecedentes patológicos, entre os dois géneros, já em relação IMC constatou – se que nenhum dos indivíduos do sexo masculino encontra – se numa classificação que evidencie excesso de gorduras pelo corpo, ao contrario dos estudantes do sexo feminino onde do total de estudantes, 6 apresentam excesso na distribuição de gorduras pelo corpo, sendo 2 com excesso de peso, 3 com obesidade do grau I e 1 com obesidade grau II. Pensa – se que é um facto que esteja intrinsecamente relacionado ao controle neurohormonal típico deste género. De maneira geral, podemos mesmo dizer que não existe uma relação de proporcionalidade directa entre os antecedentes patológicos de HTA e o IMC.

Tabela Nº 2: distribuição das variáveis PAS, PAD e PAM de acordo ao sexo

Variáveis	MASCULINO		FEMININO	
	Sem Antecedentes	Com Antecedentes	Sem Antecedentes	Com Antecedentes
PAS	115	118	114	112
PAD	80	81	77,7	74,2
PAM	91,9	93,2	89,7	86,8

Fonte: Dados primários da investigação

Os valores médios das variáveis PAS, PAD e PAM, revelaram um aumento para o género masculino com antecedentes positivos de HTA e que não mostraram diferenças significativas comparativamente com o género feminino. Ao contrário do que se devia esperar nota-se a inversão desta tendência no sexo feminino onde apresentam cifras altas destas variáveis as estudantes sem antecedentes. Uma outra análise semelhante mas sem menção dos antecedentes encontra-se estampada no Gráfico Nº 1 (Ver Anexo No 1) onde os estudantes do sexo masculino apresentam uma tendência a evidenciarem cifras elevadas destas variáveis (PAS, PAD e PAM) em relação aos estudantes do sexo feminino.

Em conformidade com o exposto podemos afirmar que apesar das evidências apontadas, não há diferenças significativas entre um e outro género, conclusão esta comprovada através da prova t-student. No Gráfico Nº 2, (ver Anexo No. 2) permite-

nos afirmar que analisando o IMC de acordo o gênero verificam-se que as estudantes do sexo feminino apresentam um ligeiro aumento dos valores desta variável em relação aos do sexo masculino, mas entretanto não há diferenças significativas entre ambos gêneros uma vez que apenas cinco estudantes evidenciaram valores superiores aos níveis considerados como saudáveis.

Tabela Nº 3: *Classificação da TA dos estudantes na amostra de estudo.*

Classificação	Intervalo	Masculino		Feminino	
		Nº	%	Nº	%
Ótimo	<80 / <120	11	58	21	78
Pré – alta	80-89 / 120-139	5	26	5	18
Estágio1	90-99 / 140-159	3	16	1	4
Estágio 2	>1 00 / > 160	0	0	0	0
	Total	19	100	27	100

Fonte: Dados primários da investigação

Na Tabela No. 3 estão classificados os estudantes de ambos os sexos de acordo aos valores das cifras tencionais e nota-se que maior número de estudantes classificados no nosso estudo como hipertensos (estágio 1), são do sexo masculino, onde dos 19 estudados, 3 apresentaram cifras tencionais compatíveis a uma classificação de hipertensos, representando 16% do total deste sexo. Já para os estudantes do sexo feminino, num universo de 27 apenas uma estudante foi considerada como hipertensa em estágio 1, o que representa somente 4%. Mais uma vez comprovou-se o que os estudos a nível mundial reportam: Que a prevalência da HTA é maior nos indivíduos do sexo masculino. ⁽⁶⁾

Tabela Nº 4: Distribuição dos estudantes hipertensos (estágio 1) e com cifras pré-altas de acordo aos antecedentes patológicos e IMC.

Classificação	Masculino				Feminino			
	Com antecedentes	IMC (Aumentado)	Sem antecedentes	IMC (Aumentado)	Com antecedentes	IMC (Aumentado)	Sem antecedentes	IMC (Aumentado)
Pré - alta	4	0	1	0	2	1	3	2
Hipertensão (Estágio1)	2	0	0	0	1	0	0	0
Total	6	0	1	0	3	1	3	2

Fonte: Dados primários da investigação

Com estes resultados verificou – se, que 6 do total dos estudantes (Masculinos e Femininos) com a PA pré alta apresentam antecedentes positivos de HTA, já que os estudantes classificados como hipertensos (2 masculinos e 1 femenino) todos eles têm antecedentes positivos de HTA. Em relação ao IMC, os resultados revelaram que nos estudantes do sexo masculino não teve nenhum impacto, mas para o sexo feminino notou – se 3 deles apresentam um índice massa corporal alto. Estes dados fundamentam de facto, que os antecedentes patológicos de HTA e o Índice de massa corporal têm uma influência forte no aumento da cifras tensionais e para a predisposição a esta mesma doença conforme afirmam muitos autores que tem investigado acerca deste mesmo tema. ⁽⁶⁾

Considerações finais

Conclusões

1. Os valores médios das variáveis PAS, PAD e PAM, revelaram um aumento para o género masculino com antecedentes positivos de HTA e que não mostraram diferenças significativas comparativamente com o género feminino.
2. Na amostra de estudo os valores de Índice de massa corporal (IMC) não revelaram relações significativas com os antecedentes positivos de hipertensão arterial.

Recomendações:



Angola carece de números precisos de incidência e prevalência da HTA, logo recomenda-se a realização de estudos sobre a prevalência da HTA na nossa população, para que se possa elaborar um programa de prevenção e orientação, evitando o comprometimento da saúde dessa população. Após tantos esforços realizados, em todos os sentidos, para prolongar a vida humana, seria lamentável se não se oferecesse as condições adequadas para uma vida com saúde e dignidade.

Bibliografia

1. R. C. Goderich: Hipertensão arterial. Em Temas de Medicina Interna. 4ª Edição. Tomo 1. Ecimed. Unidade V. Enfermidades do sistema circulatório. Pág. 325-327. 2002
2. O Manual Merck. Hipertensão Arterial. Sessão 3. Enfermidades Cardiovascular. Cap. 25 Hipertensão arterial. 10ma. Edição. Edição do Centenário. (c) *Edições Harcourt, S.A. 1999.*
2. R.L.N.G.P. Gonzalez. Síndrome de Hipertensão arterial. Em: Propedêutica Clínica e Semiológica Médica. Tomo1. 1ªedição. Ecimed. Unidade 45. Principais síndromes do aparelho cardiovascular. Pag. 627- 629. 2003
3. Marcelo Jorge Copani. Prevalencia de Hipertensión Arterial y Factores de Riesgo Asociados. Estudio realizado em pacientes del Centro Médico Barrial N° 9, con incidencia en el barrio de Villa Lugano.. Revista de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires. Disponible em: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/17/1/Prevalencia-de-la-hipertension-arterial.html>

4. Portes Rojas Miguel. Prevalência da hipertensão arterial. Em pacientes do bairro carpinteiro município de Sucre. Revista electrónica de Portal médicos. Publicado em Setembro de 2006. Disponível em: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/17/1/Prevalencia-de-la-hipertension-arterial.html>
6. Campos vinhal Marcos. Hipertensão em pessoas Jovens. Revista electrónica vigor movimiento e saúde. Publicado em outubro de 2008. Disponível em: <http://www.revistavigor.com.br/2008/10/14/hipertensao-em-pessoas-jovens/>
7. Jordan J, Bebelagna A, Rubén M, Hernández J. Investigación sobre crecimiento y desarrollo, Cuba, 1972-1974. Rev Cubana Pediatr 1977; 49:367-90.
8. Berdasco A. Esquivel M. Gutiérrez J. A; Jaurian M. J. et al. Segundo estudio nacional de crecimiento y desarrollo. Cuba 1982. Valores del peso y talla para la edad. Rev. Cubana Pediatr. 1991. 63 (1):5-18. [MEDLINE]
9. Jimenez Acosta S; Gay Rodríguez J.: Vigilancia Nutricional Materno Infantil. Instituto de nutrición e hygiene de los alimentos. Centro Colaborador de la OMS. La Habana, Cuba, 1-13, 1997.
10. Guyton e Hall. Hipertensão primária. Em tratado de fisiologia médica. 11ª edição Edição. Elsevier. Unidade IV: a circulação. Capítulo 19: papel dominante dos rins na regulação a longo prazo na regulação da pressão arterial na hipertensão. Página 228- 230. 2006
11. Quetelete A. Física sociale ossia svolgimento delle facultá dell'uomo Cap. 2: Relazioni tra il peso e la statura. in: "Economia Politica", G. Boccardo (ed). Torino: Unione Tipografico-Editrice Torinese, 1875.



12. Maggio AB, Aggoun Y, Marchand LM, Martin XE, Herrmann F, Beghetti M, Farpour – Lambert NJ.: Associations among obesity, blood pressure, and left ventricular mass, *j pediatr.* 2011 Out; 152 (4): 489-93. [MEDLINE]
13. Richey PA, Disessa TG, Hastings MC, Somes GW, Alpert BS, Jones DP.: Ambulatory blood pressure and increased left ventricular mass in children at risk for hypertension. *J pediatr.* 2011 Out; 152(3):343-8. [MEDLINE]
14. L. Goldman e D. Ausielho. Hipertensao Arterial. Em: Cecil Medicina, Volume 1. 23ª Edição. Elsevier. Unidade 66. Doenças Cardiovasculares. Pag 506 – 08.
15. Corredera Guerra Roberto Francisco, Balado Sansón Rogelio Miguel, Sardiñas Arce María Elena, Montesinos Estévez Teresa de la Caridad, Gómez Padrón Enrique Ivo. Valores de peso y talla según la edad. Estudio realizado en niños escolares del municipio Cerro. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2009 Sep [citado 2010] Sep 27; 25(3) Disponible em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000300009&lng=es

