

## Perfil dos Pacientes com Hipertensão Arterial Incluídos em uma Coorte com HIV/AIDS em Pernambuco, Brasil

*Profile of Patients with Hypertension Included in a Cohort with HIV/AIDS in the State of Pernambuco, Brazil*

Evanizio Roque de Arruda Júnior<sup>1</sup>, Heloisa Ramos Lacerda<sup>2,3</sup>, Líbia Cristina Rocha Vilela Moura<sup>2</sup>, Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque<sup>2,4</sup>, Demócrito de Barros Miranda Filho<sup>2</sup>, George Tadeu Nunes Diniz<sup>4</sup>, Valéria Maria Gonçalves de Albuquerque<sup>3</sup>, Josefina Cláudia Zirpoli Amaral<sup>2</sup>, Verônica Soares Monteiro<sup>3</sup>, Ricardo Alencar de Arraes Ximenes<sup>2,3</sup>

Universidade Federal da Paraíba<sup>1</sup>, João Pessoa, PB, Universidade Federal de Pernambuco<sup>2</sup>, Universidade de Pernambuco<sup>3</sup>, Instituto Aggeu Magalhães - FIOCRUZ<sup>4</sup>, Recife, PE - Brasil

### Resumo

**Fundamento:** Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é fator de risco modificável, cujo controle pode reduzir doença cardiovascular nos pacientes com vírus da imunodeficiência adquirida (HIV).

**Objetivo:** Estimar a prevalência de HAS e descrever as características dos pacientes com HAS e pré-hipertensão infectados pelo HIV/AIDS.

**Métodos:** Estudo seccional alinhado a uma coorte de pacientes com HIV/AIDS. Considerou-se hipertensão em níveis  $\geq 140/90$  mmHg ou uso de anti-hipertensivos e pré-hipertensão em níveis  $> 120/80$  mmHg.

**Resultados:** Dos 958 pacientes, 388 (40,5%) eram normotensos, 325 (33,9%) pré-hipertensos e 245 (25,6%) hipertensos. Desses 245 pacientes, 172 (70,2%) sabiam ser hipertensos e 36 (14,8%) apresentavam pressão arterial controlada. Tiveram diagnóstico de HAS após o diagnóstico do HIV 62 pacientes (54,4%). Lipodistrofia ocorreu em 95 (46,1%) dos pacientes, já sobrepeso/obesidade em 129 (52,7%). Utilização de antirretrovirais ocorreu em 184 (85,9%), 89 (41,6%) com inibidores de protease (IP) e 95 (44,4%) sem IP. Utilizavam antivirais  $> 24$  meses 74,7%. Idade, antecedentes familiares de hipertensão, circunferência abdominal, índice de massa corporal e triglicérides foram maiores entre pacientes hipertensos. Tempo de infecção pelo HIV, contagem de linfócitos CD4, carga viral, tempo e tipo de esquema antirretroviral foram semelhantes nos hipertensos e pré-hipertensos.

**Conclusão:** A elevada frequência de hipertensos não controlados e de riscos cardiovasculares nos infectados pelo HIV apontam a necessidade de medidas preventivas e terapêuticas contra HAS nesse grupo. (Arq Bras Cardiol 2010; 95(5): 640-647)

**Palavras-chave:** Hipertensão/prevenção & controle, síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS), HIV, estilo de vida, fatores de risco, anti-hipertensivos.

### Abstract

**Background:** Hypertension (HBP) is modifiable risk factor, whose control may reduce cardiovascular disease in patients with human immunodeficiency virus (HIV).

**Objective:** To estimate the prevalence of hypertension and describe the characteristics of patients with hypertension infected by HIV/AIDS.

**Methods:** A cross-sectional study aligned to a cohort of patients with HIV/AIDS. The study considered hypertension at levels  $\geq 140/90$  mmHg or use of antihypertensive drugs and pre-hypertension at levels  $> 120/80$  mmHg.

**Results:** Out of 958 patients, 388 (40.5%) were normotensive, 325 (33.9%) were pre-hypertensive, and 245 (25.6%) were hypertensive. Out of these 245 patients, 172 (70.2%) were aware of the fact there they were hypertensive, and 36 (14.8%) had blood pressure controlled. Sixty-two (62) patients (54.4%) were diagnosed with hypertension after HIV diagnosis. Lipodystrophy occurred in 95 (46.1%) patients; overweight/obesity in 129 (52.7%). Use of antiretrovirals occurred in 184 (85.9%), 89 (41.6%) with protease inhibitors (PI) and 95 (44.4%) without PI. Out of these patients, 74.7 used antivirals  $> 24$  months. Age, family history of hypertension, waist circumference, body mass index and triglyceride levels were higher among hypertensive patients. Time of HIV infection, CD4 count, viral load, time and type of antiretroviral regimen were similar in hypertensive and prehypertensive patients.

**Conclusion:** The high frequency of uncontrolled hypertensive patients and cardiovascular risks in HIV-infected patients point out to the need for preventive and therapeutic measures against hypertension in this group. (Arq Bras Cardiol 2010; 95(5): 640-647)

**Keywords:** Hypertension/prevention & control; acquired immunodeficiency syndrome (AIDS); HIV; life style; risk factors; antihypertensive agents.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Evanizio Roque de Arruda Júnior •

Av. João Maurício, 1229 - Manaíra - 58038-000 - João Pessoa, PB - Brasil  
E-mail: [evanizio@cardiol.br](mailto:evanizio@cardiol.br)

Artigo recebido em 22/04/09; revisado recebido em 26/02/10; aceito em 28/04/10.

### Introdução

Enquanto os pacientes com infecção pelo HIV/AIDS experimentam aumento significativo na sobrevivência em virtude do controle da infecção por meio da terapia antirretroviral (TARV) potente<sup>1</sup>, uma frequência aumentada de doença cardiovascular de origem aterosclerótica tem sido evidenciada nesse grupo, provavelmente em decorrência da soma da infecção viral crônica e dos efeitos colaterais dos antirretrovirais que resultam em distúrbios metabólicos (intolerância à glicose, dislipidemia, lipodistrofia) e em dano endotelial<sup>2</sup>. Desse modo, o aparecimento de hipertensão arterial traria mais um fator de risco para o sistema cardiovascular ou, eventualmente, constituir-se-ia, por si só, uma consequência do dano vascular determinado pelo HIV.

Os dados de prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) nos pacientes com HIV/AIDS são variáveis. Embora alguns autores relatem prevalências maiores de pressão elevada<sup>3</sup> e HAS<sup>4</sup> nesse grupo, comparadas à prevalência da HAS em indivíduos sem a infecção, outros estudos apresentam prevalência similar da HAS entre homens e mulheres com HIV e indivíduos sem a infecção<sup>4-6</sup>. Outro aspecto que também apresenta resultados diversos é o papel dos antirretrovirais na gênese da HAS. Embora alguns autores<sup>4,7,8</sup> tenham constatado associação da HAS ao maior tempo de utilização de antirretrovirais e ao emprego de esquemas que contenham inibidores de protease, outros estudos<sup>5,6,9</sup> não constataram associação do aparecimento de HAS à utilização ou emprego de esquema antirretroviral. No Brasil, esses dados são ainda mais escassos, com o estudo de Diehl e cols.<sup>2</sup>, que foi realizado em Londrina, Paraná, e mostrou prevalência de 32% de hipertensão em pacientes HIV positivos atendidos em ambulatório; e o trabalho de Magalhães e cols.<sup>10</sup>, que mostrou prevalência de 41,4% de hipertensão em indivíduos com mais de 50 anos infectados pelo HIV.

O presente trabalho objetiva verificar, diagnosticar e classificar a HAS em pacientes adultos incluídos em uma coorte de pacientes que vivem com HIV/AIDS, bem como estimar a prevalência de fatores de risco e de características epidemiológicas presentes nos hipertensos.

### Métodos

Trata-se de um estudo seccional em andamento no Recife, Pernambuco, alinhado a uma coorte para o estudo de doença cardiovascular e distúrbios metabólicos em indivíduos com HIV/AIDS maiores de 18 anos. O estudo foi realizado no período de junho de 2007 a dezembro de 2008 e incluiu a análise basal dos primeiros 1.000 pacientes incluídos na coorte. Os indivíduos foram atendidos nos ambulatórios do Hospital Universitário Oswaldo Cruz da Universidade de Pernambuco e do Hospital Corrêa Picanço, da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, selecionados consecutivamente. Responderam a um questionário e tiveram pressão arterial (PA), peso, altura e circunferência abdominal medidos por técnicos treinados. Foi preenchida uma ficha de coleta de dados que continha informações do tempo de infecção pelo HIV, tipo de tratamento antirretroviral, contagens de linfócitos CD4 e carga viral, obtidos do prontuário médico. Foi colhida amostra de sangue para testes de glicemia, dosagens de colesterol e triglicérides.

Para a aferição da PA, foi utilizado estetoscópio marca BD e esfigmomanômetro de coluna de mercúrio marca Missouri, devidamente calibrado pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial). O diagnóstico de HAS foi confirmado em uma segunda visita, realizada com intervalo de até dois meses. Em ambas as visitas, foram realizadas duas medidas da pressão arterial em um dos membros superiores, utilizando-se, ao final, as médias das pressões sistólicas e diastólicas. A classificação da HAS foi realizada de acordo com a classificação do *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 7),<sup>11</sup> que considera quatro níveis, em mmHg: normal (PA sistólica < 120 e PA diastólica < 80); pré-hipertensão (PA sistólica entre 120 e 139 ou PA diastólica entre 80 e 89); hipertensão estágio 1 (PA sistólica entre 140 e 159 ou PA diastólica entre 90 e 99) e hipertensão estágio 2 (PA sistólica ≥ 160 ou PA diastólica ≥ 100)<sup>11</sup>.

O cálculo do índice de massa corporal (IMC) foi realizado de acordo com a fórmula  $IMC = [\text{peso (kg)}]/[\text{altura (m)}]^2$ . Atividade física regular foi definida como a prática de exercícios físicos laborais ou lúdicos, calculado pelo equivalente metabólico na última semana da entrevista, de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)<sup>12</sup>. Considerou-se tabagista todo indivíduo que declarou ser fumante no momento da entrevista, independentemente da quantidade de cigarros. O consumo de bebida alcoólica foi classificado de acordo com o questionário padronizado para esse fim.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco.

A análise estatística dos dados foi feita com o *software* de estatística "R" (*The R Project for Statistical Computing*: [www.r-project.org](http://www.r-project.org)). Para a análise comparativa entre as variáveis categóricas foi aplicado o teste qui-quadrado, e, quando necessário, o teste de Fisher. Para a análise comparativa das variáveis contínuas, foi utilizado o teste *t-student*. Os valores de  $p < 0,05$  indicam significância estatística<sup>13</sup>.

### Resultados

Foram avaliados, consecutivamente, 1.000 indivíduos com HIV/AIDS. Houve perda de três pacientes (0,3%) por estarem grávidas e a exclusão de 39 pacientes (3,9%) por possuírem apenas uma medida da PA. Assim, o universo do presente estudo foi composto de 958 sujeitos. Desse total, 584 pacientes (61%) eram do sexo masculino e 374 do sexo feminino (39%); 50% tinham até 40 anos, e a outra metade, mais do que 40 anos de idade. A média de idade dos indivíduos da coorte foi de  $39,58 \pm 10,03$  anos.

A Figura 1 apresenta a distribuição dos entrevistados de acordo com a classificação dos níveis de PA e as categorias de hipertensão. Entre os avaliados, 388 (40,5%) apresentaram pressão arterial dentro da faixa normal; 325 (33,9%) foram considerados pré-hipertensos; e 245 (25,6%), hipertensos. Cento e setenta e dois pacientes (70,2%) sabiam ser portadores de hipertensão e 95 deles (38,8%) faziam uso contínuo de medicação anti-hipertensiva. Apenas 36 (20,9%), que sabiam ser hipertensos, estavam com os níveis tensionais controlados.

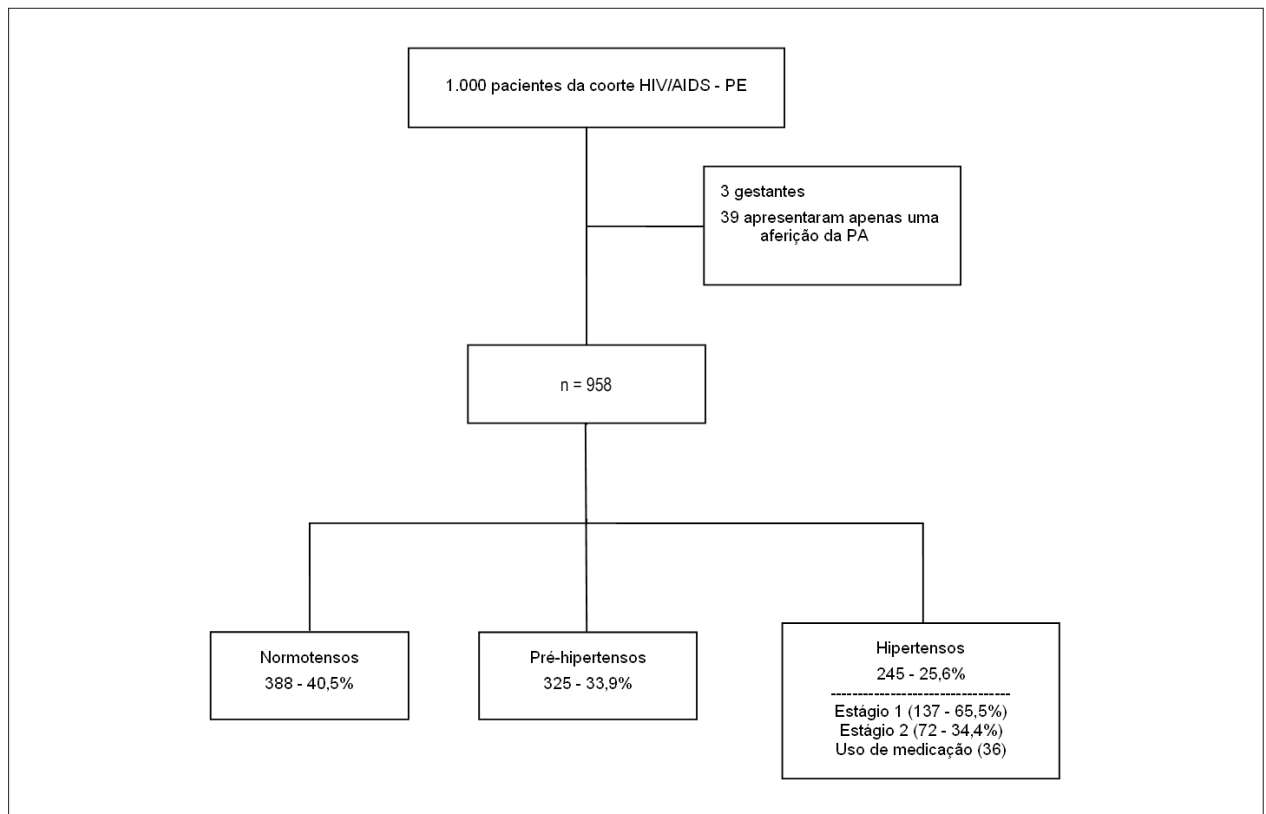


Fig. 1 - Distribuição dos pacientes com HIV/AIDS de acordo com a classificação dos níveis de pressão arterial segundo o JNC 7.

Do total de hipertensos, 156 (63,7%) eram homens; 145 (59,2%), pardos; 63 (25,7%), brancos; e 28 (11,4%), negros; 174 (71,0%) tinham história familiar de HAS. O tabagismo ocorreu em 56 (23,1%), consumo diário de frutas em 139 (57,7%) e de verduras em 171 (71,2%) (Tabela 1).

Lipodistrofia estava presente em 95 pacientes (46,1%); sobrepeso, em 95 (38,8%); e obesidade, em 34 (13,9%). A circunferência abdominal estava aumentada, segundo os critérios do NCEP-ATP III, em 72 (29,5%) e, segundo os critérios do IDF, em 126 (51,6%). A Tabela 2 mostra que, em relação à dislipidemia, o colesterol total > 200 mg% ocorreu em 43 (30,9%), a fração LDL-colesterol  $\geq$  130 mg% em 24 (22,0%), HDL-colesterol < 40 mg% em 75 (52,1%), triglicerídeos  $\geq$  150 mg% em 84 (60,0%) e glicemia  $\geq$  110 mg/dl em dez pacientes (7,1%).

A carga viral estava indetectável ou < 10.000 cópias em 54 (80,6%), e os níveis de linfócitos CD4 estavam > 350 cel/mm<sup>3</sup> em 80 (63,5%). Utilizaram-se antirretrovirais em 184 pacientes (85,9%) e inibidores de protease (IP) em 89 (41,6%). Porém, não se fez uso de IP em 95 pacientes (44,4%). Cerca de 127 pacientes (74,7%) utilizavam TARV por mais de 24 meses (Tabela 3).

A comparação entre os hipertensos e pré-hipertensos mostrou semelhança na maioria dos fatores de risco, exceto na idade, antecedentes familiares de hipertensão, circunferência abdominal, IMC e dosagem dos triglicerídeos, que foram maiores nos hipertensos do que nos pré-hipertensos. A atividade física foi mais intensa nos pré-hipertensos (Figura

2 e Tabelas 1, 2 e 3). Os parâmetros relacionados à infecção pelo HIV e ao tratamento, tais como a carga viral, a contagem de linfócitos CD4, a utilização de antirretrovirais, o tipo de esquema antirretroviral e a duração de sua utilização, não diferiram entre os hipertensos e os pré-hipertensos (Tabela 3).

## Discussão

O presente estudo incluiu 958 indivíduos infectados pelo HIV, na maioria pacientes com diagnóstico prévio de AIDS e uso de TARV há mais de 24 meses, e revelou uma prevalência de 25,6% de hipertensão e de 33,9% de pré-hipertensão. Apesar de a maioria dos pacientes incluídos no estudo já ter desenvolvido a AIDS, a média de linfócitos CD4 foi de 470 células, e 80,6% dos pacientes apresentavam carga viral indetectável ou baixa, dados que sugerem fortemente o uso efetivo da TARV. Ao contrário, em relação à hipertensão, apenas 14,7% dos hipertensos estavam com a HAS controlada.

A mais nova edição do JNC 7<sup>11</sup> categorizou a pressão arterial em normal, pré-hipertensão, hipertensão estágio 1 e hipertensão estágio 2. A nova estratificação em “pré-hipertensão” é um alerta aos médicos e pacientes, pois se constatou que a morbidade e a mortalidade cardiovasculares iniciam-se com esses valores ou até mesmo com valores menores<sup>11</sup>. Em nossa coorte, uma grande parcela dos indivíduos vivendo com o HIV/AIDS, ou seja, 325 (33,9%), apresentou níveis pressóricos dentro da faixa de pré-hipertensão, o que sinaliza a importância da orientação sobre hábitos de vida saudáveis nessa população.

Tabela 1 - Características biológicas, escolaridade, hábitos e antecedentes dos pacientes com HIV/AIDS hipertensos e pré-hipertensos

Variáveis	Hipertenso		Pré-hipertenso		Valor de p
	n	(%)	n	(%)	
Sexo (masculino)	156/245	63,7	215/325	66,1	0,5987
Cor					
Parda	145/245	59,2	170/325	52,3	0,5882
Branca	63/245	25,7	98/325	30,1	
Negra	28/245	11,4	43/325	13,2	
Outras	9/245	3,7	14/325	4,4	
Escolaridade (anos)					
1 a 9	103/199	51,8	143/286	50,0	0,8840
10 a 12	68/199	34,2	104/286	36,4	
13 a 19	28/199	14,0	39/286	13,6	
Consumo diário (sim)					
Verduras	171/240	71,2	232/318	73,0	0,7028
Frutas	139/241	57,7	203/318	63,8	0,1609
Consumo de álcool					
Abstêmio/leve	201/228	88,2	259/304	85,2	0,3706
Pesado/dependente	27/228	11,8	45/304	14,8	
Atividade física					
Alta	71/245	29,0	128/325	39,4	0,0009
Moderada	45/245	18,3	29/325	8,9	
Baixa	129/245	52,7	168/325	51,7	
Tabagismo					
Fumante	56/242	23,1	77/316	24,4	0,7511
Ex-fumante	77/242	31,8	91/316	28,8	
Não fumante	109/242	45,0	148/316	46,8	
Drogas ilícitas					
Cocaína (uso prévio ou atual)	17/244	7,0	30/322	9,3	0,8253
Crack (uso prévio ou atual)	11/244	4,0	18/324	5,5	0,8555
Medicação para pressão alta (sim)	59/110	53,6	18/80	22,5	<0,0001
Diagnóstico da hipertensão (sim)					
Antes do diagnóstico do HIV	58/123	47,1	11/40	27,5	0,0399
Após o diagnóstico do HIV	62/114	54,4	17/34	50,0	0,8696
Antecedentes pessoais (sim)					
Diabete melito	20/243	8,2	15/316	4,7	0,2165
Angina de peito	9/232	3,9	7/315	2,2	0,2604
Infarto do miocárdio	6/236	2,5	6/316	1,9	0,6193
Acidente cérebro-vascular	3/242	1,2	5/316	1,6	1,0000
Antecedente familiar de hipertensão (sim)	174/245	71,0	190/318	59,7	0,0027

$\chi^2$  teste qui-quadrado.

Quanto à prevalência da HAS, dois estudos importantes foram realizados no Brasil para avaliar a prevalência da HAS na população em geral. O primeiro trata da compilação de estudos sobre prevalência de hipertensão em diferentes

sexos e faixas etárias em diversas regiões do Brasil, realizados entre 1993 e 2004<sup>14</sup>. O segundo, denominado "Corações do Brasil" e realizado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, avaliou prospectivamente 2.550 indivíduos, de diferentes

**Tabela 2 - Características relacionadas à presença de lipodistrofia, medida da cintura, índice de massa corpórea (IMC), níveis de colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol, triglicerídeos, dislipidemia e glicemia nos pacientes com HIV/AIDS hipertensos ou pré-hipertensos**

Variáveis	Hipertenso		Pré-hipertenso		Valor de p
	n	%	n	%	
Lipodistrofia (auto-referida)	95/206	46,1	125/262	47,7	0,8030
Circunferência abdominal					
NCEP-ATPIII* (aumentada)	72/244	29,5	63/321	19,6	0,0086
IDF** (aumentada)	126/244	51,6	125/321	38,9	0,0035
Índice de massa corporal (kg/m <sup>2</sup> )					
< 25	116/245	47,3	205/325	63,1	0,0006
≥ 25 e < 30	95/245	38,8	94/325	28,9	
≥ 30	34/245	13,9	26/325	8,0	
Colesterol total (mg/dl) (> 200)	43/139	30,9	45/187	24,1	0,2091
HDL-colesterol (mg/dl) (< 40)	75/144	52,1	103/189	54,5	0,7440
LDL-colesterol (mg/dl) (> 130)	24/109	22,0	18/130	13,8	0,1381
Triglicerídeos (mg/dl)					
< 150	56/140	40,0	106/196	54,9	0,0112
150 a 500	76/140	54,3	83/196	43,0	
> 500	8/140	5,7	5/196	2,1	
Glicemia (mg/dl)					
American Diabetes Association (< 126)	4/140	2,9	3/194	1,6	0,4585
ATP III (< 110)	10/140	7,1	6/194	3,1	0,1184

\* NCEP-ATPIII - cintura aumentada > 88 cm para mulheres e > 102 cm para homens; \*\* IDF - cintura aumentada > 80 cm para mulheres e > 90 cm para homens;  $\chi^2$  Teste qui-quadrado.

faixas etárias, em várias cidades do Brasil a partir de 2005<sup>15</sup>. Nesses dois estudos, verificou-se uma prevalência geral de hipertensão em cerca de 28,5%, sendo mais alta no Nordeste, onde atingiu 31,8%. Pode-se, assim, concluir que a prevalência da HAS nos pacientes com HIV/AIDS que contabilizaram 25,6% nesse estudo não foi diferente daquela constatada na população brasileira.

Em um estudo italiano que arrolou 287 pacientes HIV positivos, em uso de TARV, verificou-se uma prevalência de 34,2% contra 11,9% nos pacientes do grupo-controle ( $p < 0,0001$ )<sup>9</sup>. No *Estudo Data Collection on Adverse Events of Anti-HIV Drugs* (DAD, 2005), importante coorte internacional, concluiu-se que a PA elevada em indivíduos infectados pelo HIV está associada a fatores de risco tradicionais para hipertensão<sup>9</sup>. Não houve evidências de um risco associado a nenhuma das classes de drogas antirretrovirais<sup>9</sup>, embora o uso de NNRTI esteja “tradicionalmente” associado a um baixo risco de desenvolvimento de hipertensão. No estudo africano (*Women’s Interagency HIV Study*, 2007)<sup>6</sup>, realizado em uma coorte composta apenas de mulheres HIV positivas, a prevalência de hipertensão foi similar entre as 1.266 mulheres HIV positivas e 368 HIV negativas (26 versus 28%,  $p = 0,3800$ ). Recente estudo em 2008<sup>4</sup>, em uma coorte norueguesa de 542 indivíduos com HIV/AIDS, a prevalência de HA foi de 36,5%, semelhante à da população em geral. Um estudo realizado na Espanha<sup>16</sup> detectou uma alta prevalência de hipertensão no grupo HIV (25% versus 15%;  $p < 0,001$ ),

quando comparado a pacientes controles HIV negativos.

Quanto ao tratamento da infecção pelo HIV/AIDS no presente estudo, observou-se que a prevalência do uso de esquemas contendo IP nos hipertensos foi de 41,6%, e de esquemas sem IP foi de 44,4%. Quanto ao tipo de esquemas ARV (contendo IP ou ITRNN) envolvidos na gênese da HAS, apesar de a proporção do uso de IP ter sido maior entre os hipertensos do que na população geral de infectados, o desenho de estudo utilizado não permite conclusões sobre o tema. Observa-se também que a utilização de esquemas antivirais dos mais variados, ou seja, simples ou complexos, não impede a aderência aos antirretrovirais, enquanto o tratamento da hipertensão, em geral, desperta menos interesse por parte do paciente e mesmo do médico assistente, refletindo-se em apenas 14,7% pacientes com a HAS controlada. Trata-se de uma doença geralmente oligo/assintomática que, pela elevada prevalência na população, certamente desencadeia menores receios e fantasias de morte que as geradas pelo HIV.

Vários fatores de estilo de vida devem influenciar diretamente os níveis pressóricos, tanto em uma dimensão individual quanto populacional. Desses, os fatores de estilo de vida mais importantes são gordura corporal em excesso (sobrepeso/obesidade), consumo de álcool, atividade física insuficiente, tabagismo, estresse e uma variedade de componentes da dieta<sup>17</sup>, como inadequado consumo de frutas e verduras<sup>18</sup>.

**Tabela 3 - Tempo de infecção, antecedente de imunodeficiência, tipo e tempo de tratamento antirretroviral, valores de linfócitos CD4 e carga viral atual dos pacientes com HIV/AIDS hipertensos ou pré-hipertensos**

Variáveis	Hipertenso		Pré-hipertenso		Valor de p
	n	%	n	%	
Tempo de diagnóstico da infecção pelo HIV					
< 12 meses	19/153	12,4	24/200	12,0	0,8379
12 a 24 meses	16/153	10,5	25/200	12,5	
> 24 meses	118/153	77,1	151/200	75,5	
AIDS (sim)	182/221	82,3	257/295	87,1	0,1363
Uso antirretrovirais (sim)	184/214	85,9	252/289	87,2	0,1774
Tempo de tratamento antirretroviral					
< 12 meses	22/170	12,9	39/230	17,0	0,4409
12 a 24 meses	21/170	12,3	32/230	13,9	
> 24 meses	127/170	74,7	159/230	69,1	
Esquema antirretroviral atual					
Sem ARV	30/214	14,0	32/292	11,0	0,5163
Com uso de IP	89/214	41,6	132/292	45,2	
Sem uso de IP	95/214	44,4	128/292	43,8	
Média CD4 células/mm <sup>3</sup> (média ± DP)	126	467,9±242,5	168	436,6±229,3	0,2870
Linfócitos CD4 (atual) células/mm <sup>3</sup>					
≤ 200	16/126	12,7	24/168	14,3	0,8012
201 a 350	30/126	23,8	35/168	20,8	
> 350	80/126	63,5	109/168	64,9	
Carga viral (atual) cópias/ml					
até 10.000	54/67	80,6	72	83,7	0,8531
10.000 a 100.000	8/67	11,9	9	10,5	
> 100.000	5/67	7,5	5	5,8	

ITRN - Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos; ITRNN - Inibidores da Transcriptase Reversa Não Análogos de Nucleosídeos; IP - Inibidores de Protease; IP/r - Inibidores de Protease associados ao Ritonavir;  $\chi^2$  teste qui-quadrado.

Sabendo-se que o tabagismo é um fator de risco já definido para hipertensão, observando a Tabela 1, nota-se uma prevalência de tabagismo de 23,1% na casuística, próxima de valores encontrados por outro estudo na população brasileira<sup>14</sup>. Um estudo em indivíduos com HIV/AIDS e portadores de angina de peito<sup>19</sup> detectou prevalência total de fumantes de 24% em Pernambuco, enquanto Pupulin e cols.<sup>20</sup> verificaram uma taxa de 35% no Paraná.

A elevada prevalência de excesso de peso (sobrepeso/obesidade) (52,7%) nessa população de hipertensos com HIV/AIDS está de acordo com os preocupantes índices de sobrepeso apresentados na literatura, que demonstrou uma prevalência de 53,7 a 58% de indivíduos com IMC acima de 25 em diferentes populações<sup>21,22</sup>. Entre trabalhadores brasileiros, verificou-se uma prevalência elevada de excesso de peso de, aproximadamente, 46% e de HAS de, aproximadamente, 30%, principalmente no sexo masculino<sup>23</sup>.

De acordo com as diretrizes do JNC 7<sup>11</sup>, é recomendado realizarem-se, no mínimo, trinta minutos de atividade física na maioria dos dias da semana. Na nossa casuística de 245

hipertensos, 129 dos entrevistados (52, 6%) referem não realizar exercícios físicos (inativos/pouco ativos), e apenas 106 do total (47,4%) praticam atividade física regular (alta/moderada). Outros autores também encontraram altas prevalências de sedentarismo em nosso meio, variando de 31,8% para adultos e 58,0% para idosos na população em geral<sup>24</sup>. Observou-se diferença significativa na prática de atividade física entre os hipertensos e pré-hipertensos no presente estudo, sinalizando que a atividade física poderia estar protegendo, também nessa população, do aparecimento de níveis pressóricos mais elevados.

No presente trabalho, o consumo de bebidas alcoólicas considerado pesado/dependente foi referido por 27 dos pacientes hipertensos (11,8%) e 45 dos pré-hipertensos (14,8%), sem diferença entre os grupos. O uso excessivo de bebidas alcoólicas está associado à HAS e a restrição da ingestão alcoólica pode diminuir a pressão arterial<sup>25,26</sup>, o que é uma modificação do estilo de vida recomendada pelo JNC 7<sup>11</sup>.

Quanto ao momento do diagnóstico da hipertensão, mais da metade (54,4%) descobriu-a após o diagnóstico do HIV,

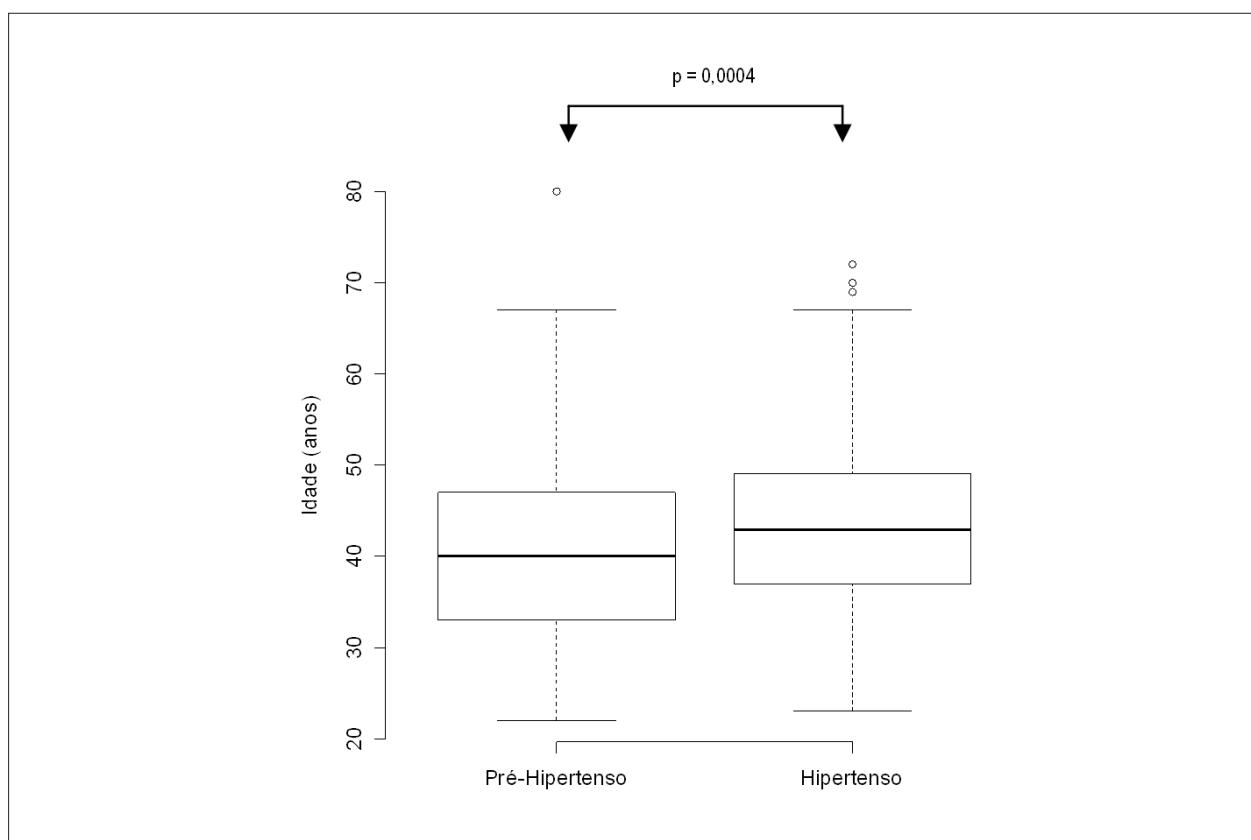


Fig. 2 - Distribuição pela média de idade dos pacientes hipertensos e pré-hipertensos com HIV/AIDS incluídos em uma coorte.

e muitos (29,8%) não sabiam possuir esse diagnóstico até a realização do presente estudo. Além disso, apenas 21% dos pacientes que sabiam ser hipertensos tinham os níveis pressóricos adequadamente controlados. Esses achados parecem indicar que os pacientes não foram avisados pelos médicos infectologistas da presença da hipertensão ou que ambos não tomaram conhecimento do diagnóstico de HAS, em decorrência da “ditadura virológica”, ou seja, todas as preocupações estão voltadas ao controle do HIV. Ou, ao contrário, a utilização prolongada dos antirretrovirais poderia ter sido o fator determinante ao aparecimento da hipertensão, aspecto que parece pouco provável diante dos dados aqui apresentados.

## Conclusão

Finalizando, a avaliação de uma população com HIV/AIDS por meio da nova classificação internacional do JNC 7 revelou prevalência de pré-hipertensão e hipertensão arterial

em mais da metade da população. Cabe alertar ao clínico que atende ao portador do HIV/AIDS que ele não é tão somente um indivíduo infectado por um vírus potencialmente fatal, mas um paciente que, apesar do benefício das novas terapias antirretrovirais, poderá ter o prognóstico prejudicado por comorbidades, como a hipertensão arterial.

## Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

## Fontes de Financiamento

O presente estudo foi financiado pelo Programa Nacional de DST/AIDS - Ministério da Saúde.

## Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de tese de Doutorado de Evanízio Roque de Arruda Júnior pela Universidade Federal de Pernambuco.

## Referências

1. The Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Life expectancy of individuals on combination antiretroviral therapy in high-income countries: a collaborative analysis of 14 cohort studies. *The Lancet*. 2008; 372 (9635): 293-9.
2. Dihel LA, Dias JR, Paes AC, Thomazini MC, Garcia LR, Cinagawa E, et al. Prevalência da lipodistrofia associada ao HIV em pacientes ambulatoriais brasileiros: relação com síndrome metabólica e fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2008; 52 (4): 658-67.

3. Chow DC, Souza SA, Chen R, Richmond-Crum SM, Grandinetti A, Shikuma C. Elevated blood pressure in HIV-infected individuals receiving highly active antiretroviral therapy. *HIV Clin Trials*. 2003; 4 (6): 411-6.
4. Baekken M, Os I, Sandvik L, Oektedalen O. Hypertension in an urban HIV-positive population compared with the general population: influence of combination antiretroviral therapy. *J Hypertens*. 2008; 26 (11): 2126-33.
5. Bergersen BM, Sandvik L, Bruun JN, Tonstad S. Elevated Framingham risk score in HIV-positive patients on highly active antiretroviral therapy: results from a Norwegian study of 721 subjects. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2004; 23 (8): 625-30.
6. Khalsa A, Karim R, Mack WJ, Minkoff H, Cohen M, Young M, et al. Correlates of prevalent hypertension in a large cohort of HIV-infected women: Women's Interagency HIV Study. *AIDS*. 2007; 21 (18): 2539-41.
7. Crane HM, Van Rompaey SE, Kitahata MM. Antiretroviral medications associated with elevated blood pressure among patients receiving highly active antiretroviral therapy. *AIDS*. 2006; 20 (7): 1019-26.
8. Palacios R, Santos J, García A, Castells E, González M, Ruiz J, et al. Impact of highly active antiretroviral therapy on blood pressure in HIV-infected patients: a prospective study in a cohort of naive patients. *HIV Med*. 2006; 7 (1): 10-5.
9. Thiébaud R, El-Sadr WM, Friis-Møller N, Rickenbach M, Reiss P, Monforte AD. Data Collection of Adverse events of anti-HIV Drugs Study Group. Predictors of hypertension and changes of blood pressure in HIV-infected patients. *Antivir Ther*. 2005; 10 (7): 811-23.
10. Magalhães MC, Greenberg B, Hansen H, Glick M. Comorbidities in older patients with HIV: a retrospective study. *J Am Dent Assoc*. 2007; 138 (11): 1468-75.
11. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL, et al. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *Hypertension*. 2003; 42 (6): 1206-52.
12. International Physical Activity Questionnaire, IPAQ. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire—Short and Long Forms. 2005. [acesso em 2009 abr 01]. Disponível em: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>.
13. Zar JH. *Biostatistical analysis*. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall; 1996.
14. Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hypertension in Brazil: estimates from population-based prevalence studies. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2006; 15 (1): 35-45.
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia. ATLAS, Corações do Brasil: v. 1. [acesso em 2009 abr 01]. Disponível em <http://prevencao.cardiol.br/campanhas/coracoedobrasil/atlas/default.asp/>.
16. Coloma Conde AG, Alvarez Albarrán M, Roca-Cusachs Coll A, Domingo Pedrol P, Puig Campmany M. Prevalence of arterial hypertension and lipid profile in HIV patients. *Med Clin (Barc)*. 2008; 131 (18): 681-4.
17. Dusek JA, Hibberd PL, Buczynski RN, Chang, BH, Dusek KC, Johnston JM. Stress management versus lifestyle modification on systolic hypertension and medication elimination: a randomized trial. *J Altern Complem Med*. 2008; 14 (2): 129-38.
18. 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): a case control study. *Lancet*. 2004; 364 (9438): 937-52.
19. Zirpoli JC. Prevalência e fatores de risco associados à angina de peito em pacientes com HIV/AIDS. [Dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2008.
20. Pupulin ART, Cassarotti D, Mosko L, Ando MH, Spack Jr M, Vieira S, et al. Prevalência de risco cardiovascular em pacientes que fazem uso de terapia anti-retroviral. *Rev Bras Anal Clin*. 2008; 40 (3): 183-6.
21. Matos MFD, Souza e Silva NA, Pimenta AJ, Cunha AJ. Prevalência dos fatores de risco para doença cardiovascular em funcionários do Centro de Pesquisas da Petrobrás. *Arq Bras Cardiol*. 2004; 82 (1): 1-4.
22. Jenei Z, Páll D, Katona E, Kakuk G, Polgár P. The epidemiology of hypertension and its associated risk factors in the city of Debrecen, Hungary. *Public Health*. 2002; 116 (3): 138-44.
23. Sarno F, Bandoni DH, Jaime PC. Excesso de peso e hipertensão arterial em trabalhadores de empresas beneficiadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11 (3): 453-62.
24. Siqueira FV, Nahas MV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, et al. Aconselhamento para a prática de atividade física como estratégia de educação à saúde. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25 (1): 203-13.
25. Pickering TG. Lifestyle modification and blood pressure control: is the glass half full or half empty? *JAMA*. 2003; 289 (16): 2131-2.
26. Okubo Y, Suwazono Y, Kobayashi E, Nogawa K. Alcohol consumption and blood pressure change: 5-year follow-up study of the association in normotensive workers. *J Hum Hypertens*. 2001; 15 (6): 367-72.