

Prevalência de hipertensão arterial e fatores de risco entre pessoas com síndrome da imunodeficiência adquirida*

Gilmara Holanda da Cunha¹
Maria Amanda Correia Lima¹
Marli Teresinha Gimeniz Galvão¹
Francisco Vagnaldo Fachine²
Marina Soares Monteiro Fontenele¹
Larissa Rodrigues Siqueira¹

Objetivos: verificar a prevalência de hipertensão arterial e seus fatores de risco entre pessoas com síndrome da imunodeficiência adquirida em terapia antirretroviral. **Método:** estudo transversal, com amostra de 208 pacientes. Coleta de dados realizada por meio de entrevista, com formulário envolvendo dados sociodemográficos, clínicos, epidemiológicos, fatores de risco para hipertensão, verificação da pressão arterial, peso, altura, índice de massa corporal e circunferência abdominal. Foram calculadas média, desvio padrão, *odds ratio* e intervalo de confiança e utilizados teste *t* e teste do qui-quadrado, considerando-se estatisticamente significante $P < 0,05$. Variáveis associadas à hipertensão foram selecionadas para regressão logística. **Resultados:** destacaram-se pacientes do sexo masculino (70,7%), cor parda (68,2%), escolaridade entre nove e 12 anos de estudo (46,6%), sem filhos (47,6%), solteiros (44,2%), categoria de exposição sexual (72,1%) e heterossexuais (60,6%). A prevalência de pessoas com síndrome da imunodeficiência adquirida e hipertensão foi de 17,3%. Regressão logística confirmou influência da idade maior que 45 anos, história familiar de hipertensão, sobrepeso e terapia antirretroviral acima de 36 meses para ocorrer hipertensão. **Conclusão:** a prevalência de hipertensão foi de 17,3%. Pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida e hipertensão tinham mais de 45 anos, história familiar de hipertensão, sobrepeso e terapia antirretroviral por mais de 36 meses.





Descritores: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; HIV; Hipertensão; Enfermagem; Promoção da Saúde; Terapia Antirretroviral de Alta Atividade.

* Artigo extraído da dissertação de mestrado "Prevalência de hipertensão arterial e seus fatores de risco entre pessoas com HIV/aids em uso de terapia antirretroviral", apresentada à Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

¹ Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

² Universidade Federal do Ceará, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos, Fortaleza, CE, Brasil.

Como citar este artigo

Cunha GH, Lima MAC, Galvão MTG, Fachine FV, Fontenele MSM, Siqueira LR. Prevalence of arterial hypertension and risk factors among people with acquired immunodeficiency syndrome. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3066. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2684.3066>.

mês dia ano

URL

Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (aids) representa um dos maiores problemas de saúde da atualidade, em função de seu caráter pandêmico e gravidade, sendo um desafio pela ausência de um tratamento efetivo que conduza à cura, além das barreiras socioeconômicas que interferem na adesão ao regime terapêutico⁽¹⁾. A Terapia Antirretroviral (TARV) é o único tratamento disponível que proporciona o aumento da sobrevida e diminui a mortalidade, dando à doença característica crônica. Assim, o foco do cuidado tem se afastado da própria doença e das infecções oportunistas relacionadas à imunodeficiência, transferindo-se para problemas a longo prazo, ocasionados pelo efeito do próprio Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da TARV, que inclui as toxicidades, as interações medicamentosas ou a resistência a esses fármacos⁽²⁾.

Além disso, tem se observado aumento da frequência de doenças cardiovasculares em pessoas com aids, sobretudo hipertensão, que é caracterizada por pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg⁽³⁻⁴⁾. Porém, não se sabe se isso está relacionado ao aumento da sobrevida dos pacientes, que chegam ao envelhecimento; se tem relação com a própria infecção pelo HIV; se pode ser atribuído à TARV, em decorrência dos eventos adversos dos fármacos; ou ainda, se todos esses fatores contribuem sinergicamente para a ocorrência de doenças cardiovasculares⁽²⁻⁵⁾.

Constata-se também que muitas pessoas com aids possuem estilos de vida pouco saudáveis quanto a alimentação, realização de exercício físico, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, além dos fatores de risco tradicionais para hipertensão, que incluem idade avançada, sexo masculino, ascendência africana, maior Índice de Massa Corporal (IMC) e colesterol elevado^(3,6). Assim, os esforços para reduzir o risco cardiovascular em pacientes que utilizam TARV devem ter como foco a prevenção e o controle da hipertensão, pois esse é um fator precursor comum, conhecido e modificável⁽³⁻⁴⁾.

Os dados de prevalência da hipertensão entre pessoas com aids são variáveis. Embora Alguns autores relatem prevalências maiores de hipertensos nesse grupo⁽⁷⁻⁸⁾, quando comparados a indivíduos sem a infecção, outros estudos apresentam prevalência similar de hipertensão entre homens e mulheres com aids e indivíduos sem a infecção pelo HIV⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Há justificativas para um estudo sobre os fatores de risco para hipertensão e sua prevalência entre pacientes com aids. A primeira delas é que a prevenção de doenças cardiovasculares é importante para esses pacientes, devido à predisposição, pela própria infecção pelo HIV,

utilização da TARV e envelhecimento pelo aumento da sobrevida^(4,11). Além disso, detecção, tratamento e controle da hipertensão são fundamentais para reduzir doenças cardiovasculares, visto que essas doenças aumentam o número de internações e geram custos médicos e socioeconômicos elevados⁽¹²⁾.

Esforços dos profissionais de saúde, sociedade científica e agências governamentais são fundamentais para tratar e controlar a hipertensão. Estudos dessa natureza são importantes para que os profissionais de saúde possam realizar medidas preventivas e de tratamento de doenças cardiovasculares, pois as práticas de promoção da saúde são de grande relevância para esses pacientes, os quais necessitam de cuidados especializados para manutenção da qualidade de vida.

Nesse contexto, há necessidade de uma abordagem interdisciplinar no acompanhamento das pessoas vivendo com HIV/aids, sobretudo, devido às mudanças no estilo de vida e acompanhamento frequente. Entre os profissionais de saúde, o enfermeiro tem papel estratégico e prestam assistência às pessoas com aids em diferentes áreas de saúde. O enfermeiro precisa compreender o distúrbio, aperfeiçoar condutas rotineiras, adotar medidas de precaução, para evitar a exposição acidental ao HIV, e adquirir conhecimento do tratamento clínico em seus diversos aspectos⁽¹³⁾.

Nessa perspectiva, considerando o aumento da sobrevida das pessoas com aids pela implementação da TARV, as conhecidas ações do HIV sobre o organismo, os eventos adversos da TARV e o aumento das doenças cardiovasculares nesses indivíduos, apontado pelos estudos citados, sendo a hipertensão um de seus principais precursores, este estudo teve por objetivo geral verificar a prevalência de hipertensão arterial e seus fatores de risco entre pessoas com aids em terapia antirretroviral. Esta pesquisa pode direcionar as práticas em saúde de enfermeiros e outros profissionais que cuidam desses pacientes.

Método

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo, desenvolvido no ambulatório de infectologia do Hospital Universitário Walter Cantídio, da Universidade Federal do Ceará (UFC), em Fortaleza, Ceará, Brasil, entre agosto de 2015 e agosto de 2017. A população do estudo foi constituída pelos pacientes com aids acompanhados no ambulatório.

Uma amostra foi dimensionada para estimar a prevalência de pacientes com aids atendidos no ambulatório e que possuíam hipertensão e seus fatores de risco, com 95% de confiança de que o erro da estimação não ultrapasse 5%, considerando que

tal prevalência é desconhecida na população, sendo estipulada em 50% (prevalência presumida), pois proporciona o maior tamanho de amostra, e que havia 450 pacientes em uso de TARV acompanhados na época do estudo. Para tanto, aplicou-se a expressão: $n = z^2 \times p \times (1 - p) \times N / \varepsilon^2 \times (N - 1) + z^2 \times p \times (1 - p)$. Nesta fórmula, z^2 é igual ao valor da estatística z (1,96) para o grau de confiança adotado (95%) e p , N e ε correspondem, respectivamente, à prevalência presumida (0,50), à população (450) e ao erro tolerável (0,05). Assim, foi calculada uma amostra de 208 pacientes.

Os critérios de inclusão foram pessoas com aids de ambos os sexos, de idade igual ou superior a 18 anos, em uso de TARV por pelo menos três meses e que estivessem em acompanhamento ambulatorial. Os critérios de exclusão foram gestação, doença mental, pessoas privadas de liberdade, moradores de abrigos coletivos ou qualquer outra condição capaz de interferir na participação do indivíduo na pesquisa.

Para realizar o processo de amostragem, foi adotada a estratégia do tipo não probabilística por conveniência. Os pacientes foram convidados a participar do estudo no momento em que compareceram às consultas de rotina no ambulatório. Os que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e foram submetidos a uma entrevista com duração média de 40 minutos, em ambiente privativo.

Foi utilizado um formulário contendo duas partes: I. variáveis sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas (idade, sexo, cor da pele, escolaridade, estado civil, número de filhos, religião, situação ocupacional, renda mensal familiar, categoria de exposição, orientação sexual, presença de lipodistrofia, fármacos antirretrovirais utilizados, contagem de linfócitos T CD4+, carga viral, tempo de infecção, tempo de uso da TARV); II. variáveis relacionadas à hipertensão arterial e seus fatores de risco (consumo de sal, uso de salero na mesa, uso de bebida alcoólica, hábito tabagista, prática de exercício físico, antecedentes pessoais e familiares de hipertensão, consumo diário de frutas, verduras, frituras e alimentos gordurosos, diagnóstico de hipertensão e fármacos anti-hipertensivos utilizados), medida da pressão arterial (normal: $\leq 120/80$ mmHg; hipertensão: $\geq 140/90$ mmHg), peso, altura, índice de massa corporal (normal: < 25 kg/m²; sobrepeso: ≥ 25 kg/m²; obesidade: ≥ 30 kg/m²) e circunferência abdominal (normalidade em homens e mulheres, respectivamente, < 94 e < 80 cm).

A parte I do formulário já havia sido validada em estudos prévios⁽¹⁴⁻¹⁵⁾, acrescentando-se a ela os dados relativos à hipertensão e seus fatores de risco. Antes da coleta de dados, o formulário completo foi aplicado a 20 pacientes com aids que não compuseram a amostra. Os

pesquisadores deste estudo foram treinados quanto à aplicação do formulário, em relação aos dados subjetivos e objetivos, utilizando procedimentos operacionais padrão para aferir pressão arterial, peso, altura, IMC e circunferência abdominal e para definir os parâmetros de normalidade dos achados⁽¹⁶⁾.

Na análise estatística foram calculadas a média e o desvio padrão. Para comparações entre hipertensos e normotensos foi utilizado o teste t para variáveis não emparelhadas. Foi considerado estatisticamente significativo um valor $P < 0,05$. Foram determinadas as frequências absoluta e relativa. A associação dos fatores sociodemográficos e clínicos e a ocorrência de hipertensão, que é o desfecho primário, foi avaliada pelo teste de qui-quadrado, sendo considerado estatisticamente significativo um valor $P < 0,05$. A força de tal associação também foi avaliada pela determinação da razão de chances (*odds ratio*) bruta e seu intervalo de confiança de 95%. As variáveis explanatórias associadas à hipertensão ao nível de significância de 20% ($P < 0,2$) foram selecionadas para integrar o modelo de regressão logística, identificando aquelas que, de forma independente, constituíssem fatores associados à hipertensão. Para tanto, utilizou-se o método *passa a passo (stepwise)* para trás (*backward*), sendo o critério para remover variáveis do modelo, definido pelo teste de Wald. Tal análise possibilitou determinar a razão de chances ajustada, a precisão (intervalo de confiança de 95%) e a significância (teste de Wald) da estimativa. Utilizou-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0 para os procedimentos estatísticos.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFC em 12 de março de 2015, sob parecer nº 983.195. Todos os participantes assinaram o TCLE. O sigilo da identificação dos participantes foi mantido e os dados da pesquisa, utilizados somente com fins científicos. Neste estudo também foram observadas as diretrizes de Estudo Observacional em Epidemiologia.

Resultados

Das 208 pessoas com aids avaliadas, a maior parte era do sexo masculino (70,7%), cor autorreferida parda (68,2%), escolaridade de nove a 12 anos de estudo (46,6%), sem filhos (47,6%), solteiros (44,2%) ou casados (41,1%). A maioria referiu ser católico (66,4%), estava empregada no momento do estudo (55,3%) e possuía renda mensal familiar maior que três salários mínimos (26,4%). A maioria era da categoria de exposição sexual (72,1%), heterossexuais (60,6%) e 88 tinham lipodistrofia (42,3%). Dados mostrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e epidemiológica das pessoas com síndrome da imunodeficiência adquirida (n = 208). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015-2017

Variáveis sociodemográficas e epidemiológicas	N	%
Sexo		
Masculino	147	70,7
Feminino	61	29,3
Cor da pele		
Branca	48	23,1
Preta	18	8,7
Parda	142	68,2
Escolaridade (em anos de estudo)		
≤ 8 anos (analfabeto a fundamental incompleto)	60	28,9
9 – 12 anos (fundamental completo a ensino médio)	97	46,6
≥ 13 anos (ensino superior)	51	24,5
Estado civil		
Solteiro	92	44,2
Casado	86	41,4
Divorciado/separado/viúvo	30	14,4
Número de filhos		
Nenhum	99	47,6
1 – 2	67	32,2
≥ 3	42	20,2
Religião		
Católica	138	66,4
Evangélica	36	17,3
Outras (sem religião, espírita, umbanda)	34	16,3
Situação ocupacional		
Empregado	115	55,3
Desempregado	54	25,9
Aposentado/afastado	39	18,8
Renda mensal familiar em número de salários mínimos*		
< 1	47	22,6
1 – 2	70	33,7
2 – 3	36	17,3
> 3	55	26,4
Categoria de exposição		
Sexual	150	72,1%
Sanguínea/transusão	6	2,9%
Acidente perfurocortante	1	0,5%
Desconhecida	51	24,5%
Orientação sexual		
Heterossexual	126	60,6%
Homossexual	64	30,8%
Bissexual	18	8,6%
Lipodistrofia		
Sim	88	42,3%
Não	120	57,7%

* Salário mínimo vigente no Brasil no período de estudo – 2015: R\$ 788,00; 2016: R\$ 880,00; 2017: R\$ 937,00

Dentre os fármacos antirretrovirais utilizados teve-se: lamivudina (195; 94%), tenofovir (125; 60,1%), efavirenz (116; 55,8%), zidovudina (93; 44,7%), atazanavir (42; 20,2%), lopinavir (27; 13%), nevirapina (11; 5,3%) e raltegravir (6; 2,9%). Em relação aos valores dos exames laboratoriais relacionados ao HIV, considerando os 208 pacientes, teve-se: linfócitos T CD4+ (células/mm³) (média ± desvio padrão: 599.144 ± 377.960; valor mínimo: 29; valor máximo: 3.179) e carga viral (cópias/ml) (média ± desvio padrão: 18.027.086 ± 104.133.463; valor mínimo: 0; valor máximo: 1.058.662).

A maioria das pessoas com aids referiu consumo moderado de sal (56,7%) e 26 pacientes (12,5%) utilizavam saleiro na mesa durante as refeições. Em relação à alimentação, a maioria referiu que consumia diariamente frutas (92,3%), verduras (91,3%), frituras e alimentos gordurosos (78,8%). Quantidade considerável de pacientes utilizava bebida alcoólica (40,4%), 54 (26%) pararam de fumar e 19,7% eram fumantes. A maioria não praticava exercícios físicos (61,5%), 141 (67,8%) possuíam antecedentes familiares de hipertensão, e o principal antecedente pessoal foi diabetes (6,7%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Fatores de risco para hipertensão apresentados pelas pessoas com síndrome da imunodeficiência adquirida (n = 208). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015-2017

Fatores de risco para hipertensão arterial	N	%
Consumo de sal		
Alto	28	13,5
Moderado	118	56,7
Baixo	62	29,8
Uso de saleiro na mesa		
Sim	26	12,5
Não	182	87,5
Uso de bebida alcoólica		
Sim	84	40,4
Não	124	59,6
Hábito tabagista		
Nunca fumou	113	54,3
Parou de fumar	54	26,0
Fumante	41	19,7
Realização de exercício físico		
Sim	80	38,5
Não	128	61,5
Antecedentes familiares de hipertensão		
Sim	141	67,8
Não	67	32,2
Antecedentes pessoais		
Diabetes	14	6,7
Acidente vascular encefálico	5	2,4
Infarto do miocárdio	4	1,9
Angina	1	0,5
Consumo diário de frutas		
Sim	192	92,3
Não	16	7,7
Consumo diário de verduras		
Sim	190	91,3
Não	18	8,7
Consumo diário de frituras e alimentos gordurosos		
Sim	164	78,8
Não	44	21,2

Na amostra de 208 pacientes, 36 tinham hipertensão, sendo a prevalência de 17,3% (intervalo de confiança de 95%: 12,1 – 22,4%). Os fármacos anti-hipertensivos utilizados foram: losartana (18; 50%), hidroclorotiazida (11; 30,6%), enalapril (8; 22,2%), propranolol (4; 11,1%), atenolol (4; 11,1%), anlodipino (3; 8,3%), captopril (2; 5,6%), carvedilol (1; 2,8%), clortalidona (1; 2,8%), furosemida (1; 2,8%) e metoprolol (1; 2,8%). A associação entre o sexo e hipertensão foi avaliada pelo teste de qui-quadrado. O teste *t* para dados não emparelhados foi usado para comparar os dois estratos em relação às demais variáveis. Constatou-se que as pessoas com aids e com hipertensão possuíam maior média de idade ($P < 0,001$), maior circunferência abdominal

($P < 0,001$), maior tempo de infecção ($P = 0,005$) e maior tempo de uso da TARV ($P = 0,002$) (Tabela 3).

A associação entre os fatores de risco para hipertensão e a ocorrência de hipertensão foi avaliada pelo teste de qui-quadrado, e pela determinação da razão de chances e seu respectivo intervalo de confiança, de 95% (IC 95%). A Tabela 4 mostra os dados expressos como número de casos (*n*) e percentual (%). Observou-se que pessoas com aids tiveram mais chances de apresentar hipertensão quando a idade foi maior que 45 anos ($P = 0,003$), possuíam história familiar de hipertensão ($P = 0,003$), sobrepeso ($P = 0,024$), circunferência abdominal aumentada ($P = 0,013$) e tempo de uso da TARV maior que 36 meses ($P < 0,001$) (Tabela 4).

Tabela 3 – Características sociodemográficas e clínicas de pessoas com síndrome da imunodeficiência adquirida estratificadas conforme a presença de hipertensão ($n = 208$). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015-2017

Características	Hipertensão arterial sistêmica		Significância
	Presente	Ausente	
Idade (anos, média \pm DP*)	48,8 \pm 12,0	39,7 \pm 10,6	$P < 0,001$
Sexo, n (%)			
Masculino	27 (75,0%)	120 (69,7%)	$P = 0,531$
Feminino	9 (25,0%)	52 (30,2%)	
Índice de massa corporal (kg^1/m^2 , média \pm DP*)	27,0 \pm 4,3	25,4 \pm 6,9	$P = 0,193$
Circunferência abdominal (cm^3 , média \pm DP*)	96,2 \pm 9,9	88,2 \pm 11,2	$P < 0,001$
Tempo de infecção por HIV (anos, média \pm DP*)	8,6 \pm 4,0	6,3 \pm 4,5	$P = 0,005$
Tempo de TARV (meses, média \pm DP*)	92,7 \pm 44,6	62,6 \pm 54,0	$P = 0,002$
Contagem de linfócitos T CD4+ (células/ mm^3 , média \pm DP*)	612,4 \pm 281,6	596,3 \pm 395,8	$P = 0,817$

*DP: desvio padrão; ¹kg: quilograma; ²m: metro quadrado; ³cm: centímetro; ^{||}TARV: terapia antirretroviral; ^{||}mm³: milímetros cúbicos

Tabela 4 – Fatores associados à hipertensão em pessoas com síndrome da imunodeficiência adquirida em uso de terapia antirretroviral segundo presença ($n = 36$) ou ausência ($n = 172$) de hipertensão. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015-2017

Fatores de risco para hipertensão	Hipertensão				RC*	IC [†] 95%	Significância (Teste de qui-quadrado)
	Presente		Ausente				
	n	%	n	%			
Idade							
> 45 anos	20	55,5	51	29,6	2,97	1,42 – 6,18	$P = 0,003$
≤ 45 anos	16	44,4	121	70,3	1		
Sexo							
Masculino	27	75,0	120	69,7	1,30	0,57 – 2,96	$P = 0,531$
Feminino	9	25,0	52	30,2	1		
História familiar de hipertensão							
Sim	32	88,8	110	63,9	4,51	1,52 – 13,34	$P = 0,003$
Não	4	11,1	62	36,0	1		
Tabagismo							
Sim	12	33,3	83	48,2	0,54	0,25 – 1,14	$P = 0,102$
Não	24	66,6	89	51,7	1		
Consumo de álcool							
Sim	15	41,6	69	40,1	1,07	0,51 – 2,21	$P = 0,863$
Não	21	58,3	103	59,8	1		

(continua...)

Tabela 4 - *continuação*

Fatores de risco para hipertensão	Hipertensão				RC*	IC [†] 95%	Significância (Teste de qui-quadrado)
	Presente		Ausente				
	n	%	n	%			
Atividade física							
Sim	13	36,1	67	38,9	0,89	0,42 – 1,87	P = 0,750
Não	23	63,8	105	61,0	1		
Sobrepeso (IMC [‡] ≥ 25)							
Sim	24	66,6	79	45,9	2,35	1,11 – 5,01	P = 0,024
Não	12	33,3	93	54,0	1		
Obesidade (IMC [‡] ≥ 30)							
Sim	8	22,2	22	12,7	1,95	0,79 – 4,81	P = 0,143
Não	28	77,7	150	87,2	1		
Circunferência abdominal							
Aumentada	14	38,8	34	19,7	2,58	1,20 – 5,57	P = 0,013
Normal	22	61,1	138	80,2	1		
Contagem de linfócitos T CD4+							
< 350 células/mm [§]	7	19,4	41	23,8	0,77	0,31 – 1,89	P = 0,569
≥ 350 células/mm [§]	29	80,5	131	76,1	1		
Tempo de diagnóstico da infecção por HIV							
> 3 anos	34	94,4	142	82,5	3,59	0,82 – 15,77	P = 0,072
≤ 3 anos	2	5,5	30	17,4	1		
Tempo de terapia antirretroviral							
> 36 meses	31	86,1	91	52,9	5,52	2,05 – 14,86	P < 0,001
≤ 36 meses	5	13,8	81	47,0	1		

*RC: razão de chances; †IC: intervalo de confiança; ‡IMC: índice de massa corporal; §mm³: milímetros cúbicos; ||HIV: vírus da imunodeficiência humana

A análise de regressão logística foi usada para determinar a razão de chances ajustada, assim como a precisão (intervalo de confiança de 95%) e a significância (teste de Wald) da estimativa. As variáveis que integraram o modelo de regressão logística ($P < 0,2$) foram: idade, história familiar de hipertensão, tabagismo, sobrepeso, obesidade,

circunferência abdominal, tempo de diagnóstico de HIV e tempo de TARV. Os resultados das análises mostraram que na amostra considerada, o risco de hipertensão aumentou de acordo com a idade maior que 45 anos ($P = 0,01$), história familiar de hipertensão ($P = 0,005$), sobrepeso ($P = 0,019$) e tempo de uso da TARV ($P = 0,002$). (Tabela 5).

Tabela 5 – Determinação dos fatores associados à hipertensão em pessoas com síndrome da imunodeficiência adquirida em uso de terapia antirretroviral, após controle das possíveis variáveis de confusão ($n = 36$). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015-2017

Fator	Razão de chances bruta	Razão de chances ajustada	IC* 95%	Significância (Teste de Wald)
Idade				
> 45 anos	2,97	2,95	1,30 – 6,70	P = 0,010
≤ 45 anos	1	1		
História familiar de hipertensão				
Sim	4,51	5,12	1,64 – 15,98	P = 0,005
Não	1	1		
Sobrepeso (IMC [†] ≥ 25)				
Sim	2,35	2,74	1,18 – 6,36	P = 0,019
Não	1	1		
Tempo de terapia antirretroviral				
> 36 meses	5,52	4,99	1,77 – 14,05	P = 0,002
≤ 36 meses	1	1		

*IC: intervalo de confiança; †IMC: índice de massa corporal

Discussão

A maior parte da amostra deste estudo foi de homens, concordando com outras pesquisas, as quais demonstram que o HIV continua acometendo mais os homens do que as mulheres⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. Destacaram-se as pessoas de cor da pele mais escura, e quanto a esse aspecto, estudo realizado nos Estados Unidos também apontou que o número absoluto de caucasianos com diagnóstico de aids é muito menor em comparação com os afro-americanos, no entanto, há tendência de aumento no número de pessoas com aids entre indivíduos brancos, quando comparado com os afro-americanos⁽¹⁹⁾.

A escolaridade dos pacientes era relativamente alta, semelhante ao encontrado em outras pesquisas⁽²⁰⁻²¹⁾. As pessoas com maior nível de escolaridade podem ter mais acesso às informações pertinentes à saúde, apresentando uma percepção mais ampla sobre os fatores de risco cardiovasculares e a necessidade de manter um estilo de vida saudável⁽²²⁾. Os solteiros foram a maioria dos pacientes e, diante disso, estudo mostrou que os solteiros têm maior probabilidade de terem múltiplos parceiros, tornando-se mais vulneráveis ao HIV⁽²³⁾. Porém, vale ressaltar o aumento do número de casos de infecção pelo HIV entre pessoas em relacionamentos estáveis, o que decorre da falta de negociação quanto ao uso do preservativo, principalmente, por parte do sexo feminino⁽²⁴⁾.

Destacaram-se as pessoas que não tinham filhos. Sobre esse aspecto, pesquisa mostra que a demanda de cuidados com os inúmeros filhos, principalmente se forem crianças, pode causar problemas na rotina de tratamento, devido às necessidades concorrentes exigidas pela rotina dos filhos⁽²⁵⁾. Sobre a religião, a maioria das pessoas com aids afirmou ser católica. Independentemente da crença, estudo observou que para pessoas com aids, a religião ajuda na adesão à TARV e no enfrentamento da doença, mas ressalta-se que equívocos podem acontecer, de forma que alguns pacientes passam a atribuir à religião, o tratamento e a cura da aids, não aderindo adequadamente à TARV e às demais orientações de saúde⁽²⁶⁾.

A maior parte dos pacientes estava empregada na época do estudo. Ter um emprego fixo pode ajudar as pessoas com aids a substituírem a identidade de paciente, pois os que trabalham relatam melhora significativa na qualidade de vida, em comparação com os pacientes que não possuem emprego, embora, geralmente, a principal causa da cessação de trabalho seja o estigma decorrente da doença⁽²⁷⁾. Destacaram-se a categoria de exposição sexual e os heterossexuais, contrapondo-se aos primórdios da epidemia, em que os

mais acometidos foram os homossexuais, usuários de drogas injetáveis e as pessoas que faziam transfusão sanguínea⁽¹⁾. Quantidade considerável de pacientes tinha lipodistrofia, diante disso, pesquisa mostra que a adesão à TARV tende a diminuir ao longo do tempo, após o diagnóstico de lipodistrofia⁽²⁸⁾.

Os fármacos antirretrovirais mais utilizados foram lamivudina, tenofovir, efavirenz e zidovudina. Sobre isso, os inibidores de transcriptase reversa análogos de nucleosídeos, como lamivudina, zidovudina e tenofovir, podem causar toxicidade mitocondrial e hepática, lipoatrofia, anemia, miopatia, neuropatia periférica e pancreatite. Já os inibidores de transcriptase reversa não-análogos de nucleosídeos, como o efavirenz, podem elevar as enzimas hepáticas, causar dislipidemia, exantema e síndrome de Stevens-Johnson⁽²⁹⁾.

Quanto aos fatores de risco para a hipertensão, teve-se que a maioria das pessoas com aids apresentava consumo moderado de sal e alguns utilizavam saleiro na mesa durante as refeições. O baixo consumo de sal e a não utilização de saleiro na mesa são estratégias de prevenção da hipertensão que devem ser adotadas por todas as pessoas⁽³⁰⁾. Muitos pacientes consumiam frituras e alimentos gordurosos, o que pode levar à obesidade e a doenças cardiovasculares⁽³¹⁾. Alguns utilizavam bebida alcoólica e fumavam, o que também está relacionado com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares⁽³²⁻³³⁾. A maioria não praticava exercício físico e possuía antecedentes familiares de hipertensão arterial, destacando-se o diabetes mellitus.

A prevalência de hipertensão entre pessoas com aids neste estudo foi de 17,3%. Mas os dados de prevalência de hipertensão entre esses pacientes são variáveis. Uma pesquisa obteve prevalência de 19,3% de pessoas com aids hipertensas antes de iniciar a TARV, mas após 12 meses do início da TARV, 31% dos pacientes já estavam hipertensos⁽³⁴⁾. Já em outro estudo, essa prevalência estava entre 4,7% e 54,4% em países de alta renda e entre 8,7% e 45,9% em países de renda média⁽⁶⁾. Em outra pesquisa, a prevalência de hipertensão foi de 38% em pessoas com aids que utilizam a TARV, enquanto nos que não utilizam, foi de 19%⁽⁴⁾.

Neste estudo, os fármacos anti-hipertensivos mais utilizados pelas pessoas com aids foram losartana, hidroclorotiazida e enalapril. Constatou-se que as pessoas que tinham aids e hipertensão possuíam maior média de idade, maior circunferência abdominal, maior tempo de infecção pelo HIV e maior tempo de uso da TARV.

Os pacientes com aids tiveram mais chances de apresentar hipertensão quando a idade foi maior que 45 anos, possuíam história familiar de hipertensão, sobrepeso, circunferência abdominal aumentada e tempo de uso

da TARV superior a 36 meses. A análise de regressão logística mostrou que o risco de hipertensão aumentava de acordo com idade, maior que 45 anos, história familiar de hipertensão, sobrepeso e tempo de uso da TARV.

Estima-se que a incidência de doenças cardiovasculares em pessoas com aids aumenta devido ao perfil de fatores de risco elevados e ao aumento da sobrevida desses pacientes. Por isso, a estimativa do risco cardiovascular e o manejo desses fatores de risco, entre indivíduos com aids, devem fazer parte da abordagem do tratamento de forma regular⁽³⁵⁾.

Considerando as limitações do estudo, uma delas foi não verificar pontualmente quais tipos de fármacos antirretrovirais estavam mais associados à hipertensão, isso porque todos os pacientes com aids utilizavam uma combinação de antirretrovirais de classes distintas. Outro aspecto relevante seria a inclusão de um grupo controle de pacientes que tivessem aids, mas que não fizessem uso de TARV. Isso também não foi possível devido às recentes diretrizes de tratamento das pessoas com aids, as quais preconizam o uso da TARV o quanto antes após o diagnóstico da sorologia anti-HIV positiva, como medida para diminuir a morbidade e mortalidade entre esses pacientes.

Conclusão

Conclui-se que a prevalência de pessoas com aids e hipertensão arterial foi de 17,3%. Na amostra considerada, os pacientes com aids e hipertensão tinham idade maior que 45 anos, história familiar de hipertensão arterial, sobrepeso (IMC \geq 25), circunferência abdominal aumentada e uso de TARV por mais de 36 meses. Para finalizar, a análise de regressão logística confirmou a influência da idade maior que 45 anos, história familiar de hipertensão, sobrepeso (IMC \geq 25) e uso de TARV por mais de 36 meses no processo de adoecimento por hipertensão dos pacientes com aids avaliados nesta pesquisa.

Ressaltamos a importância deste estudo, visto que a TARV reduziu a morbidade e mortalidade das pessoas com aids, proporcionando maior sobrevida. Portanto, a análise de doenças que acometem a população em geral é importante entre as pessoas com aids, com o intuito de que esses indivíduos tenham melhor qualidade de vida.

Referências

- Jamieson D, Kellerman SE. The 90 90 90 strategy to end the HIV Pandemic by 2030: Can the supply chain handle it? *J Int AIDS Soc.* 2016;19(1):20917. doi: 10.7448/IAS.19.1.20917
- Mugisha JO, Schatz EJ, Randell M, Kuteesa M, Kowal P, Negin J, et al. Chronic disease, risk factors and disability in adults aged 50 and above living with and without HIV: findings from the Wellbeing of Older People Study in Uganda. *Glob Health Action.* 2016;9:31098. doi: 10.3402/gha.v9.31098
- Magande PN, Chirundu D, Gombe NT, Mungati M, Tshimanga M. Determinants of uncontrolled hypertension among clients on anti-retroviral therapy in Kadoma City, Zimbabwe, 2016. *Clin Hypertens.* 2017;23:14. doi: 10.1186/s40885-017-0070-4
- Dimala CA, Atashili J, Mbuagbaw JC, Wilfred A, Monekosso GL. Prevalence of Hypertension in HIV/AIDS Patients on Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) Compared with HAART Naïve Patients at the Limbe Regional Hospital, Cameroon. *PLoS One.* 2016;11(2):e0148100. doi: 10.1371/journal.pone.0148100
- Okello S, Ueda P, Kanyesigye M, Byaruhanga E, Kiyimba A, Amanyire G, et al. Association between HIV and blood pressure in adults and role of body weight as a mediator: Cross-sectional study in Uganda. *J Clin Hypertens. (Greenwich).* 2017;19(11):1181-91. doi: 10.1111/jch.13092
- Todowede OO, Sartorius B. Prevalence of metabolic syndrome, discrete or comorbid diabetes and hypertension in sub-Saharan Africa among people living with HIV versus HIV-negative populations: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open.* 2017;7(7):e016602. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016602
- 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. doi: 10.1310/5E7Q-PGWB-16UE-J48U
- 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):2126-2133. doi: 10.1097/HJH.0b013e32830ef5fb
- 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. doi: 10.1007/s10096-004-1177-6
- Khalsa A, Karim R, Lee S, Ko J, Tan X, Patel I, et al. Markov chain modelling analysis of HIV/AIDS progression: a race-based forecast in the United States. *Indian J Pharm Sci. [Internet].* 2014 [cited 2016, 7 Jun];76(2):107-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4023279/>
- Zoest RA, Wit FW, Kooij KW, Valk M, Schouten J, Kootstra NA, et al. Higher Prevalence of Hypertension in HIV-1-Infected Patients on Combination Antiretroviral Therapy Is Associated With Changes in Body

- Composition and Prior Stavudine Exposure. *Clin Infect Dis*. 2016;63(2):205-13. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciw285>
12. Kavishe B, Biraro S, Baisley K, Vanobberghen F, Kapiga S, Munderi P, et al. High prevalence of hypertension and of risk factors for non-communicable diseases (NCDs): a population based cross-sectional survey of NCDs and HIV infection in Northwestern Tanzania and Southern Uganda. *BMC Med*. 2015;13:126. doi: <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0357-9>
 13. Kazooba P, Kasamba I, Mayanja BN, Lutaakome J, Namakoola I, Salome T, et al. Cardiometabolic risk among HIV-POSITIVE Ugandan adults: prevalence, predictors and effect of long-term antiretroviral therapy. *Pan Afr Med J*. 2017;13:126. doi: [10.11604/pamj.2017.27.40.9840](https://doi.org/10.11604/pamj.2017.27.40.9840)
 14. Cunha GH, Galvão MTG, Medeiros CM, Rocha RP, Lima MAC, Fechine FV. Vaccination status of people living with HIV/AIDS in outpatient care in Fortaleza, Ceará, Brazil. *J Infect Dis*. 2016;20(5):487-93. doi: [10.1016/j.ijid.2016.07.006](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2016.07.006)
 15. Pedrosa SC, Fiuza MLT, Cunha GH, Reis RK, Gir E, Galvão MTG, et al. Social support for people living with acquired immunodeficiency syndrome. *Texto Contexto Enferm*. 2016;25(4):1-8. doi: [10.1590/0104-07072016002030015](https://doi.org/10.1590/0104-07072016002030015)
 16. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension. *Arq Bras Cardiol*. [Internet]. 2016 [cited 2018, 2 Jun];107(3)supl.3:1-83. Available from: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf
 17. Okuno MFP, Gosuen GC, Campanharo CRV, Fram DS, Batista REA, Belasco AGS. Quality of life, socioeconomic profile, knowledge and attitude toward sexuality from the perspectives of individuals living with Human Immunodeficiency Virus. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2015;23(2):192-9. doi: [http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3424.2542](https://doi.org/10.1590/0104-1169.3424.2542)
 18. Beraldo RA, Meliscki GC, Silva BR, Navarro AM, Bollala VR, Schmidt A, et al. Comparing the ability of anthropometric indicators in identifying metabolic syndrome in HIV patients. *Plos One*. 2016;11(2):e0149905. doi: [http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0149905](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149905)
 19. Kaplan KC, Hormes JM, Wallace M, Rountree M, Theall KP. Racial discrimination and HIV-related risk behaviors in southeast Louisiana. *Am J Health Behav*. 2016;40(1):132-43. doi: [http://dx.doi.org/10.5993/ajhb.40.1.15](https://doi.org/10.5993/ajhb.40.1.15)
 20. Cunha GH, Teles ML, Gir FE, Aquino PS, Pinheiro AKB, Galvão MTG. Quality of life of men with aids and the model of social determinants of health. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2015;23(2):183-91. doi: [http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0120.2541](https://doi.org/10.1590/0104-1169.0120.2541)
 21. Lyons A, Bilker WB, Hines J, Gross R. Effect of format on comprehension of adherence data in chronic disease: A cross-sectional study in HIV. *Patient Educ Couns*. 2016;99(1):154-159. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2015.08.002](https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.08.002)
 22. Vancampfort D, Mugisha J, Richards J, Hert M, Probst M, Stubbs B. Physical activity correlates in people living with HIV/aids: a systematic review of 45 studies. *Disabil Rehabil*. 2017;40(14):1618-1629. doi: [http://dx.doi.org/10.1080/09638288.2017.1306587](https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1306587)
 23. Wand H, Reddy T, Naidoo S, Moonsamy S, Silva S, Morar NS, et al. A simple risk prediction algorithm for HIV transmission: results from HIV prevention trials in Kwazulu Natal, South Africa (2002-2012). *AIDS Behav*. 2018;22(1):325-36. doi: [http://dx.doi.org/10.1007/s10461-017-1785-7](https://doi.org/10.1007/s10461-017-1785-7)
 24. Scott RK, Friday KP, Rosenthal E, Darko M, Tefera E. Condom knowledge and negotiation in women living with and without Human Immunodeficiency Virus. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(6):S833-4. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2016.09.042](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.09.042)
 25. Gill MM, Umutooni A, Hoffman HJ, Ndatimana D, Ndayisaba GF, Kibitenga S, et al. Understanding antiretroviral treatment adherence among HIV-positive women at four postpartum time intervals: qualitative results from the kabeho study in Rwanda. *AIDS Patient Care STDS*. 2017;31(4):153-66. doi: <https://doi.org/10.1089/apc.2016.0234>
 26. Lassiter JM, Parsons JT. Religion and spirituality's influences on HIV syndemics among MSM: a systematic review and conceptual model. *AIDS Behav*. 2015;20(2):461-72. doi: [http://dx.doi.org/10.1007/s10461-015-1173-0](https://doi.org/10.1007/s10461-015-1173-0)
 27. Groß M, Herr A, Hower M, Kuhlmann A, Mahlich J, Stoll M. Unemployment, health, and education of HIV-infected males in Germany. *Int J Public Health*. 2015;61(5):593-602. doi: [http://dx.doi.org/10.1007/s00038-015-0750-3](https://doi.org/10.1007/s00038-015-0750-3)
 28. Zoest RA, Wit FW, Kooij KW, Valk M, Schouten J, Kootstra NA, et al. Higher prevalence of hypertension in HIV-1-infected patients on combination antiretroviral therapy is associated with changes in body composition and prior stavudine exposure. *Clin Infect Dis*. 2016;63(2):205-13. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciw285>
 29. Zhang L, Li X, Lin Z, Jacques-Tiura AJ, Xu J, Zhou Y, et al. Racial discrimination and HIV-related risk Behaviors in southeast Louisiana. *Am J Health Behav*. 2016;40(1):132-43. doi: [http://dx.doi.org/10.5993/AJHB.40.1.15](https://doi.org/10.5993/AJHB.40.1.15)
 30. Uechi K, Asakura K, Sasaki Y, Masayasu S, Sasaki S. Simple questions in salt intake behavior assessment:

- comparison with urinary sodium excretion in Japanese adults. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2017;26(5):769-80. doi: <http://dx.doi.org/10.6133/apjcn.092016.05>
31. Manach C, Milenkovic D, Wiele TV, Rodriguez-Mateos A, Roos B, Garcia-Conesa MT, et al. Addressing the inter-individual variation in response to consumption of plant food bioactives: Towards a better understanding of their role in healthy aging and cardiometabolic risk reduction. *Mol. Nutr. Food Res.* 2017;61(6). doi: <http://dx.doi.org/10.1002/mnfr.201600557>
32. Liu XF, Byrd JB. Cigarette Smoking and Subtypes of Uncontrolled Blood Pressure Among Diagnosed Hypertensive Patients: Paradoxical Associations and Implications. *Am J Hypertens.* 2017;30(6):602-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ajh/hpx014>
33. Santos VF, Galvão MTG, Cunha GH, Lima ICV, Gir E. Alcohol effect on HIV-positive individuals: treatment and quality of life. *Acta paul. Enferm.* 2017;30(1):94-100. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700014>
34. Isa SE, Kang'ombe AR, Simji GS, Shehu NY, Oche AO, Idoko JA, et al. Hypertension in treated and untreated patients with HIV: a study from 2011 to 2013 at the Jos University Teaching Hospital, Nigeria. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2017;111(4):172-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/trstmh/trx030>
35. Maggi P, Biagio AD, Rusconi S, Cicalini S, D'abbraccio M, D'ettore G, et al. Cardiovascular risk and dyslipidemia among persons living with HIV: a review. *BMC Infect Dis.* 2017;17(1):551. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-017-2626-z>


Recebido: 23.02.2018

Aceito: 14.08.2018

Autor correspondente:

Gilmara Holanda da Cunha

E-mail: gilmaraholandaufc@yahoo.com.br

 <https://orcid.org/0000-0002-5425-1599>

Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.