

# Associação entre fatores sociodemográficos e comportamentais com a síndrome metabólica em pessoas vivendo com HIV



*Association between sociodemographic and behavioral factors with metabolic syndrome in people living with HIV*

*Asociación entre factores sociodemográficos y comportamentales con el síndrome metabólico en personas viviendo con VIH*

Christefany Régia Braz Costa<sup>a</sup>  
 Elizabete Santos Melo<sup>a</sup>  
 Marcela Antonini<sup>a</sup>  
 Giselle Juliana de Jesus<sup>a</sup>  
 Priscila Silva Pontes<sup>a</sup>  
 Elucir Gir<sup>a</sup>  
 Renata Karina Reis<sup>a</sup>

## Como citar este artigo:

Costa CRB, Melo ES, Antonini M, Jesus GJ, Pontes PS, Gir E, Reis RK. Associação entre fatores sociodemográficos e comportamentais com a síndrome metabólica em pessoas vivendo com HIV. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40:e20180379. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180379>.

## RESUMO

**Objetivos:** Verificar a associação entre os fatores sociodemográficos e comportamentais com a síndrome metabólica em pessoas vivendo com HIV.

**Métodos:** Estudo transversal, realizado em ambulatórios especializados no município de Ribeirão Preto - SP, entre outubro de 2014 e outubro de 2016. Para avaliação da síndrome metabólica, utilizaram-se os critérios do National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III e da International Diabetes Federation. Foram realizadas entrevistas individuais e utilizou-se o teste qui-quadrado e exato de Fisher.

**Resultados:** Foram avaliados 340 pacientes, 28,5% (n=97) com SM pelo critério do National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III, e 39,4% (n=134) pela International Diabetes Federation. Houve associação entre a síndrome metabólica e as variáveis sexo (ATP: p<0,001; IDF: p=0,002), idade (ATP: p<0,001; IDF: p<0,001), escolaridade (ATP: p=0,003; IDF: p=0,003), estado civil (ATP: p=0,003; IDF: p=0,022), situação de trabalho (ATP: p=0,003; IDF: p=0,024), orientação sexual (ATP: p=0,003; IDF: p=0,015), hábitos de fumar (ATP: p=0,037; IDF: p=0,033) e atividades de lazer (ATP: p=0,010; IDF: p=0,006).

**Conclusões:** Existem associações significativas entre a síndrome metabólica, os fatores sociodemográficos e os comportamentais em pessoas vivendo com HIV.

**Palavras-chave:** Síndrome metabólica. HIV. Síndrome de imunodeficiência adquirida. Comportamentos relacionados com a saúde. Enfermagem.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the association between sociodemographic and behavioral factors with the metabolic syndrome in people living with HIV.

**Methods:** A cross-sectional study was carried out in specialized outpatient clinics in Ribeirão Preto - SP city, between October 2014 and October 2016. The criteria of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III and the International Diabetes Federation were used for the evaluation of metabolic syndrome. Individual interviews were conducted and the Chi-square and Fisher's exact test was used.

**Results:** 340 patients were evaluated, 28.5% (n=97) with metabolic syndrome by the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criterion, and 39.4% (n=134) by the International Diabetes Federation. There was an association between MS and the variables gender (ATP: p<0.001, p=0.002), age (ATP: p<0.001, IDF: p<0.001), schooling (ATP: p=0.003, IDF: p=0.003), marital status (ATP: p=0.003, IDF: p=0.022), work status (ATP: p=0.003; IDF: p=0.024), smoking (ATP: p=0.037, IDF: p=0.033) and leisure activities (ATP: p=0.010, IDF: p=0.006).

**Conclusions:** There are significant associations between the metabolic syndrome, sociodemographic and behavioral factors in people living with HIV.

**Keywords:** Metabolic syndrome. HIV. Acquired immunodeficiency syndrome. Health behavior. Nursing.

## RESUMEN

**Objetivo:** Verificar la asociación entre factores sociodemográficos y comportamentales con el síndrome metabólico en personas que viven con VIH/SIDA.

**Métodos:** Estudio transversal, realizado en ambulatorios especializados en la ciudad de Ribeirão Preto-SP, entre octubre de 2014 y octubre de 2016. Para la evaluación de la SM, se utilizaron los criterios del National Cholesterol Education Program Adult Treatment III y de la International Diabetes Federation. Se realizaron entrevistas individuales y se utilizó el test Qui-cuadrado y exacto de Fisher.

**Resultados:** Se evaluaron 340 pacientes, 28,5% (n = 97) con SM por el criterio del National Cholesterol Education Program Adult Treatment III, y el 39,4% (n = 134) por el IDF. En el presente estudio se evaluó la relación entre el síndrome metabólico y las variables sexo (ATP: p<0,001, IDF: p=0,002), edad (ATP: p<0,001; IDF: p<0,001), escolaridad (ATP: p=0,003; IDF: p=0,003), estado civil (ATP: p=0,003, IDF: p=0,022), situación de trabajo (ATP: p=0,003, IDF: p=0,024), los hábitos de fumar (ATP: p=0,037, IDF: p=0,033) y actividades de ocio (ATP: p=0,010; IDF: p=0,006).

**Conclusiones:** Existen asociaciones significativas entre el síndrome metabólico, los factores sociodemográficos y los comportamentales en personas que viven con VIH/SIDA.

**Palabras clave:** Síndrome metabólico. VIH. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Conductas relacionadas con la salud. Enfermería.

<sup>a</sup> Universidade de São Paulo (USP). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A introdução da terapia antirretroviral (TARV) na década de 90 provocou repercussões no tratamento das pessoas que vivem com o Vírus da Imunodeficiência Humana (PVHIV)<sup>(1-2)</sup>. Assim, as PVHIV passaram a viver sob uma nova perspectiva, a de uma condição crônica, caracterizada pela maior sobrevivência<sup>(1)</sup>.

A implementação da TARV contribuiu para redução da incidência de doenças oportunistas, diminuição da necessidade e da complexidade das internações hospitalares, e aumento na expectativa de vida; observados pela importante redução da morbimortalidade associadas ao HIV e melhoria da qualidade de vida manifestada pela evolução na condição física e emocional dos indivíduos<sup>(1)</sup>.

Conforme relatórios mais recentes do *Joint United Nations Program on HIV/AIDS* (UNAIDS), até junho de 2017 havia cerca de 36,7 milhões de PVHIV no mundo, e cerca de 21 milhões estão em tratamento antirretroviral, o que registra progressos notáveis de adesão ao tratamento<sup>(3)</sup>.

O controle da morbimortalidade os tornou naturalmente expostos a processos crônico-degenerativos, que antes não eram manifestados, dada a mortalidade precoce pela doença<sup>(2,4)</sup>.

Assim, alterações metabólicas passaram a ser comumente observadas entre as PVHIV. Essas alterações têm sido descritas como complexas e multifatoriais. Por um lado, existe a exposição a um processo inflamatório crônico decorrente da própria infecção pelo HIV, e por outro, o uso prolongado das drogas antirretrovirais, que são capazes de modificar padrões de funcionamento celular<sup>(5)</sup>.

Dentre as implicações metabólicas, são identificados comorbidades resultantes do impacto da TARV no metabolismo lipídico e glicídico. As alterações metabólicas incluem dislipidemia, lipodistrofia, degradação e redistribuição da gordura corporal; além de resistência à insulina<sup>(6)</sup>. Grande parte destas alterações metabólicas encontradas nas PVHIV são fatores de risco para ocorrência da síndrome metabólica (SM)<sup>(1)</sup>.

A atenção voltada a SM tem sido maior pelo impacto de cada um dos seus componentes diagnósticos e, sobretudo, por reunir diversos fatores de risco cardiovascular<sup>(4)</sup>.

Os fatores associados ao estilo de vida, como o sedentarismo e a modificação de hábitos alimentares, que estão em ascensão, tem contribuído para o aumento da SM<sup>(4)</sup>. Estes fatores comportamentais, que se configuram como hábitos de vida, aumentam o risco para doenças cardiovasculares e estão presentes entre as PVHIV.

Desta forma, este estudo tem como objetivo verificar a associação entre os fatores sociodemográficos e comportamentais com a síndrome metabólica em pessoas vivendo com o HIV.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa realizado com pessoas que vivem com o HIV/aids, acompanhadas ambulatorialmente no município de Ribeirão Preto-SP. A coleta de dados foi realizada em todos os Serviços de Atendimento Especializado (SAE) dos diferentes Distritos Sanitários no município, de outubro de 2014 a setembro de 2016.

Foram incluídos pacientes que conheciam sua condição sorológica, idade igual ou superior a 18 anos de ambos os sexos; em uso da terapia antirretroviral (TARV) (mínimo seis meses), acompanhado ambulatorialmente; e excluídos indivíduos em situações de confinamento, histórico de doença cardiovascular e gestantes.

Foi formada uma amostra não probabilística, na qual os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais, em sala privativa. Utilizou-se instrumento semiestruturado para caracterização sociodemográfica, clínica e de comportamentos, construído para o estudo.

Após a entrevista inicial foi realizada a medida de pressão arterial, por medida casual de maneira indireta, registrada no braço, com esfigmomanômetro aneróide e manômetro calibrado; e a medida da circunferência abdominal (CA), com fita métrica inextensível.

E por fim, foi realizada consulta aos prontuários para obtenção de informações dos resultados de exames laboratoriais colesterol total, *High Density Lipoproteins* (HDL), triglicerídeos e glicemia de jejum. Foram registrados os resultados dos exames na data mais próxima de ingresso do paciente no estudo, e descartados exames realizados no prazo maior que um ano.

Para avaliação da SM foram utilizados os critérios do *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATPIII)<sup>(7)</sup> e da *International Diabetes Federation* (IDF)<sup>(8)</sup> (Quadro 1).

Para identificar a SM pelo critério NCEP-ATPIII é necessária a presença de pelo menos três alterações metabólicas. Pelo critério IDF a presença de alteração na circunferência abdominal (CA) é obrigatória, somado a dois outros critérios, respeitando-se os parâmetros por etnia. Por não haver estudos importantes que estabeleçam parâmetros na América central e do Sul, recomenda-se a utilização da referência dos sul-asiáticos, já descrita acima<sup>(8)</sup>.

Para avaliação da qualidade da dieta utilizou-se o questionário intitulado "Como está sua alimentação?" construído pelo Ministério da Saúde, através da Política Nacional de Alimentação e Nutrição<sup>(9)</sup>.

Trata-se de questionário de frequência alimentar (QFA) para identificação de hábitos alimentares, criado de acordo com os hábitos culturais e alimentares do brasi-

leiro. O teste avalia a quantidade e a frequência de alimentos ingeridos, consumo de sal, proteínas, gorduras, água, bebidas alcoólicas e exercício físico, caracterizando o consumo com (diário, semanal, mensalmente e raramente ou nunca)<sup>(9)</sup>.

É um instrumento composto por 18 perguntas. A pontuação é obtida pela soma de todas as questões (valor mínimo 1, valor máximo 58). Para cada pergunta são atribuídas pontuações específicas, a depender da resposta. O resultado pode ser menor ou igual a 28 pontos, o que significa escore baixo para alimentação saudável; entre 29 e 42 pontos um escore intermediário e, maior ou igual a 43 pontos, um escore satisfatório para alimentação saudável<sup>(9)</sup>.

Para a coleta de dados relacionados à adesão à TARV, utilizou-se o *Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antirretroviral en Personas con Infección por VIH y Sida* (CEAT-VIH) na versão validada para a língua portuguesa. É considerado um recurso de fácil compreensão, aplicável a pacientes adultos com infecção pelo HIV<sup>(10)</sup>.

Trata-se de um instrumento composto por 20 itens que abordam os principais fatores que podem interferir na adesão à TARV em pacientes adultos<sup>(10)</sup>. A pontuação mínima possível é 17 e a máxima 89. Quanto maior a pontuação, maior o grau de adesão ao tratamento. Para análise, agruparam-se os escores em dois grupos classificados em adesão adequada ou boa/estrita (escore bruto  $\geq 75$ ) e inadequada ou baixa/insuficiente (escore bruto  $\leq 74$ )<sup>(10)</sup>.

Para avaliação do consumo de bebida alcoólica, indagou-se, através de um item no questionário semiestruturado: você faz uso regular de bebida alcoólica? Assim, indivíduos que consumiam bebida alcoólica pelo menos uma

vez por semana, de maneira periódica e/ou permanente, foram incluídos na categoria “sim” para o consumo.

O presente estudo fundamentou-se na resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012, que versa sobre os aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos.

A coleta de dados foi realizada somente após a concordância dos indivíduos, mediante assinatura do TCLE, em uma sala que resguardasse a privacidade dos mesmos. Na redação do referido termo constava a garantia do sigiloso das informações relacionadas à identidade pessoal, além da garantia de retirar-se do estudo a qualquer momento que julgar-se necessário.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, obtendo parecer favorável sob nº CAAE 58758316.3.0000.5393.

Para a análise dos dados, foi construído um banco de dados em planilha do Excel for Windows, em dupla digitação, com posterior validação para obtenção de dados fidedignos. Após a validação da planilha corrigida, os dados foram transferidos para o banco de dados definitivo, utilizando o *software Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 22.0.

Os dados foram apresentados no formato de tabelas de frequências (absoluta e relativa) para as variáveis qualitativas a fim de estabelecer o perfil da população estudada. Para análise da associação entre as variáveis sociodemográficas, clínicas, comportamentais e a presença de SM, utilizou-se os testes Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher. Adotou-se como nível de significância o valor de  $p < 0,05$ .

Critérios	NCEP-ATPIII	IDF
Glicemia em jejum	$\geq 100$ mg/dl ou Diabetes Mellitus	$\geq 100$ mg/dl ou Diabetes Mellitus
Triglicerídeos	$\geq 150$ mg/dl ou tratamento	$\geq 150$ mg/dl ou tratamento
Circunferência abdominal	$\geq 102$ cm (H) $\geq 88$ cm (M)	$\geq 90$ cm (H) $\geq 80$ cm (M)
HDL	$< 40$ mg/dl (H) $< 50$ mg/dl (M)	$< 40$ mg/dl (H) $< 50$ mg/dl (M) ou tratamento
Pressão arterial	PAS $\geq 130$ mmHg ou PAD $\geq 85$ mmHg ou tratamento	PAS $\geq 130$ mmHg ou PAD $\geq 85$ mmHg ou tratamento

**Quadro 1-** Critérios para avaliação da síndrome metabólica, 2018

Fonte:<sup>(7-8)</sup>

H: homens; M: mulheres; PAS: Pressão Arterial Diastólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica

## ■ RESULTADOS

Participaram do estudo 340 PVHIV em uso de TARV acompanhadas ambulatoriamente. Em relação às variá-

veis sociodemográficas (Tabela 1), verificou-se que 57,9% (n=197) pertenciam ao sexo masculino, 46,5% (n=158) declaram-se brancos, com uma média de idade de  $44,35 \pm 11,7$ , variando de 20 a 75 anos. A maior concentração foi na faixa

etária de 40-49 anos de idade, 34,1% (n=116).

Em relação à situação de trabalho 56,8% (n=193) eram ativos, e 70,3% (n=239) dos entrevistados afirmaram ser heterossexuais 70,3% (n=239).

Além disso, conforme Tabela 2, 40,0% (n=136) faziam uso regular de bebida alcoólica, 32,1% (n=109) eram tabagistas, 64,1% (n=218) sedentários e, apenas 33,5% (n=114)

realizavam atividade de lazer. A adesão à TARV, segundo o CEAT-HIV, foi considerada adequada em 80,0% (n=272) dos entrevistados.

Quanto aos hábitos alimentares, o escore de frequência alimentar classificou 69,4% (n=236) dos participantes com um nível intermediário, enquanto 68,2% (n=232) consideram ter alimentação saudável.

**Tabela 1-** Caracterização de pessoas que vivem com HIV/aids (n=340). Ribeirão Preto, SP, 2016

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	197	57,9
Feminino	143	42,1
<b>Idade</b>		
20-29	47	13,8
30-39	65	19,1
40-49	116	34,1
50-59	81	23,8
≥ 60	31	9,1
<b>Cor</b>		
Branco	158	46,5
Preto	46	13,5
Amarelo	14	4,1
Pardo	121	35,6
Indígena	01	0,3
<b>Escolaridade</b>		
≤ 8 anos	167	49,1
> 8 anos	173	50,9
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	147	43,2
Casado	120	35,3
Separado	39	11,5
Viúvo	34	10,0
<b>Situação de trabalho</b>		
Ativo	193	56,8
Inativo	147	43,2
<b>Orientação sexual</b>		
Heterossexual	239	70,3
Homossexual	82	24,1
Bissexual	19	5,6
<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A SM esteve presente em 28,5% (n=97) das PVHIV, pelo critério NCEP-ATPIII, e 39,4% (n=134) pelo IDF.

Na avaliação dos fatores sociodemográficas (Tabela 3) houve associação da SM com as variáveis sexo (ATP: p<0,001;

IDF p=0,002), idade (ATP: p<0,001; IDF: p<0,001), escolaridade (ATP: p=0,003; IDF: p=0,003), estado civil (ATP: p=0,003; IDF: p=0,022), situação de trabalho (ATP: p=0,003; IDF: p=0,024) e orientação sexual (ATP: p=0,003; IDF: p=0,015).

Na avaliação dos fatores comportamentais (Tabela 4), o diagnóstico de SM foi perceptível estatisticamente entre

os tabagistas (ATP: p=0,037; IDF: p=0,033) e PVHIV não aderentes a atividades de lazer (ATP: p=0,010; IDF: p=0,006).

**Tabela 2-** Distribuição de fatores comportamentais em pessoas que vivem com HIV/aids (n=340). Ribeirão Preto, SP, 2016

Variáveis	n	%
<b>Sedentarismo</b>		
Sim	218	64,1
Não	122	35,9
<b>Tabagismo</b>		
Sim	109	32,1
Não	231	67,9
<b>Consumo de bebida alcóolica</b>		
Sim	136	40,0
Não	204	60,0
<b>Atividade de lazer</b>		
Sim	114	33,5
Não	226	66,5
<b>Alimentação saudável*</b>		
Sim	232	68,2
Não	108	31,8
<b>Alimentação saudável**</b>		
Baixo	61	17,9
Intermediário	236	69,4
Satisfatório	43	12,6
<b>Adesão a TARV</b>		
Adequada	272	80,0
Inadequada	68	20,0
<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

\*autodeclarada \*\*escore de frequência alimentar

**Tabela 3-** Associação entre Síndrome Metabólica e fatores sociodemográficos em pessoas que vivem com o HIV/aids. Ribeirão Preto, SP, 2016

Variáveis	Síndrome Metabólica Critério NCEP-ATPIII		p*	Síndrome Metabólica Critério IDF		p*	Total n
	Não	Sim		Não	Sim		
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		
	243 (71,5)	97 (28,5)		206 (60,6)	134 (39,4)		340
<b>Sexo</b>							
Masculino	162 (66,7)	35 (36,1)	<b>&lt;0,001</b>	133 (64,6)	64 (47,8)	<b>0,002</b>	197
Feminino	81 (33,3)	62 (63,9)		73 (35,4)	70 (52,2)		143

<b>Idade</b>						
18-29	44 (18,1)	03 (3,1)		40 (19,4)	07 (5,2)	47
30-39	51 (21,0)	14 (14,4)		44 (21,4)	21 (15,7)	65
40-49	88 (36,2)	28 (28,9)	<b>&lt;0,001</b>	73 (35,4)	43 (32,1)	<b>&lt;0,001</b> 116
50-59	45 (18,5)	36 (37,1)		39 (18,9)	42 (31,3)	81
≥60	15 (6,2)	16 (16,5)		10 (4,9)	21 (15,7)	31
<b>Cor</b>						
Branco	108 (44,4)	50 (51,5)		92 (44,7)	66 (49,3)	158
Preto	34 (14)	12 (12,4)		30 (14,6)	16 (11,9)	46
Amarelo	12 (4,9)	02 (2,1)	0,597 <sup>†</sup>	11 (5,3)	03 (2,2)	0,405 <sup>†</sup> 14
Pardo	88 (36,2)	33 (34,0)		72 (35,0)	49 (36,6)	121
Indígena	01 (0,4)	00 (0,0)		01 (0,5)	00 (0,0)	01
<b>Escolaridade</b>						
≤ oito anos	107 (44,0)	60 (61,9)		88 (42,7)	79 (59,0)	167
> oito anos	136 (56,0)	37 (38,1)	<b>0,003</b>	118 (57,3)	55 (41,0)	<b>0,003</b> 173
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	117 (48,1)	30 (30,9)		101 (49,0)	46 (34,3)	147
Casado	84 (34,6)	36 (37,1)		70 (34,0)	50 (37,3)	120
Separado	25 (10,3)	14 (14,4)	<b>0,003</b>	20 (9,7)	19 (14,2)	<b>0,022</b> 39
Viúvo	17 (7,0)	17 (17,5)		15 (7,3)	19 (14,2)	34
<b>Situação de trabalho</b>						
Ativo	150 (61,7)	43 (44,3)		127 (61,7)	66 (49,3)	193
Inativo	93 (38,3)	54 (55,7)	<b>0,003</b>	79 (38,3)	68 (50,7)	<b>0,024</b> 147
<b>Orientação sexual</b>						
Heterossexual	158 (65,0)	81 (83,5)		133 (64,6)	106 (79,1)	239
Homossexual	70 (28,8)	12 (24,1)		60 (29,1)	22 (16,4)	82
Bissexual	15 (6,2)	04 (4,1)	<b>0,003</b>	13 (6,3)	06 (4,5)	<b>0,015</b> 19

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.  
\*Teste Qui-Quadrado de Pearson. †Teste Exato de Fisher

**Tabela 4-** Associação entre Síndrome Metabólica e fatores comportamentais em pessoas que vivem com o HIV/aids. Ribeirão Preto, SP, 2016

Variáveis	Síndrome Metabólica Critério NCEP-ATPIII		p*	Síndrome Metabólica Critério IDF		p*	Total n
	Não	Sim		Não	Sim		
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		
	243 (71,5)	97 (28,5)		206 (60,6)	134 (39,4)		
<b>Tabagismo</b>							
Sim	86 (35,4)	23 (23,7)	<b>0,037</b>	75 (36,4)	34 (25,4)	<b>0,033</b>	109
Não	157 (64,6)	74 (76,3)		131 (63,6)	100 (74,6)		231
<b>Sedentarismo</b>							
Sim	150 (61,7)	68 (70,1)	0,146	128 (62,1)	90 (67,2)	0,345	218
Não	93 (38,3)	29 (29,9)		78 (37,9)	44 (32,8)		122

<b>Consumo de bebida alcoólica</b>			0,352		0,085	
Sim	101 (41,6)	35 (36,1)		90 (43,7)	45 (34,3)	136
Não	142 (58,4)	62 (63,9)		116 (56,3)	88 (65,7)	204
<b>Atividade de lazer</b>			<b>0,010</b>		<b>0,006</b>	
Sim	93 (38,3)	21 (21,6)		82 (39,8)	32 (23,9)	114
Não	150 (61,7)	76 (78,4)		124 (60,2)	102 (76,1)	226
<b>Alimentação saudável**</b>						
Sim	170 (70,0)	62 (63,9)		141 (68,4)	91 (67,9)	232
Não	73 (30,0)	35 (36,1)	0,280	65 (31,6)	43 (32,1)	108
<b>Alimentação saudável***</b>						
Baixo	47 (19,3)	14 (14,4)		39 (18,9)	22 (16,4)	61
Intermediário	169 (69,5)	67 (69,1)	0,283	145 (70,4)	91 (67,9)	236
Satisfatório	27 (11,1)	16 (16,5)		22 (10,7)	21 (15,7)	43
<b>Adesão à TARV</b>						
Adequada	194 (79,8)	78 (80,4)	0,904	165 (80,1)	107 (79,8)	272
Inadequada	49 (20,2)	19 (19,6)		41 (19,9)	27 (20,1)	68

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

\*Teste Qui-Quadrado de Pearson \*\*autodeclarada \*\*\* escore de frequência alimentar

## ■ DISCUSSÃO

Os resultados encontrados evidenciam que os fatores sociodemográficos e comportamentais interferem na ocorrência da síndrome metabólica, esse conhecimento possibilita uma nova atuação clínica do enfermeiro com vistas à prevenção de comorbidades nas PVHIV e fomenta a ampliação do campo de pesquisa nesta área tendo em vista que esse tema ainda é incipiente para a enfermagem.

A maneira pela qual as pessoas se comportam ou conduzem seus hábitos apresenta relação com alguns componentes da SM e em diversas situações é determinante de morbidade e mortalidade<sup>(2,4)</sup>.

Os fatores sociodemográficos possibilitam a caracterização da população, o conhecimento dos papéis sociais que assumem e de que maneira essas características se relacionam a determinadas comorbidades.

Neste estudo identificou-se maior prevalência de SM entre mulheres vivendo com o HIV/aids. Tal fato pode ser atribuído a maior exposição feminina aos componentes da SM pela diferença do papel social, o que pode promover influências negativas na qualidade de vida<sup>(4)</sup>.

Ademais, fatores fisiológicos como a perda do efeito protetor dos hormônios femininos com o início da menopausa e as mudanças físicas que podem acontecer durante

a transição, como aumento de peso e da circunferência abdominal, também são fatores importantes<sup>(11)</sup>.

A faixa etária entre 40-49 anos foi predominante e corrobora com a média de idade relatada em outras pesquisas<sup>(4)</sup>.

Diversos estudos têm demonstrado que a prevalência da SM aumenta com a idade<sup>(4)</sup>. A longevidade favorece um maior risco de doenças relacionadas ao envelhecimento nas PVHA, mesmo em indivíduos com infecção controlada<sup>(4)</sup>.

Quanto à cor, autodeclarada branca na maioria dos entrevistados, no Brasil, a heterogeneidade da população e miscigenação étnica dificulta a caracterização e associações consistentes nas pesquisas que incluem esta variável.

Ainda nos aspectos sociodemográficos, a baixa escolaridade e baixo nível socioeconômico em PVHA são evidenciados na literatura e contribuem para o conceito de pauperização da epidemia<sup>(12)</sup>. Entretanto, devido à singularidade dos diversos contextos culturais e sociopolíticos em que a questão é analisada, a possibilidade de generalização dos achados é limitada. Porém, uma possível explicação é que indivíduos com mais anos de estudo e maior nível socioeconômico têm maior acesso à informação e compreensão do impacto positivo do tratamento na evolução clínica da doença, assim como melhores recursos internos e externos para conviverem com sua condição sorológica<sup>(12)</sup>.



Da mesma maneira que pessoas com baixa a escolaridade e baixo poder aquisitivo têm acesso limitado à saúde, educação, moradia, alimentação, com conseqüente repercussão negativa na condição clínica<sup>(13)</sup>; o que também pode justificar a associação de SM com a situação inativa de trabalho.

Outro aspecto importante no contexto do HIV e fatores comportamentais são as redes de apoio. PVHIV que convivem com parceiros demonstram melhores índices de qualidade de vida relacionados ao apoio social<sup>(13)</sup>. Estas redes de apoio influenciam nas decisões relacionadas ao comportamento e estilo de vida.

A orientação sexual também teve associação com a SM. Observa-se a maior prevalência entre os heterossexuais, o que pode ser justificado pela mudança ocorrida ao longo da trajetória da epidemia no qual há um grande percentual de infecções pelo HIV no contexto de relações heterossexuais<sup>(3)</sup>.

Tal fato remete que possíveis infecções/reinfecções com exposição a novas cepas virais culminam em maior exposição ao processo inflamatório. Assim, deve-se atentar para estratégias de prevenção de novas infecções, considerando que o modo pelo qual as pessoas se relacionam e estabelecem parcerias afetivas também pode gerar repercussões na qualidade de vida<sup>(14)</sup>.

Entre o comportamento relacionado às práticas de atividade física e de lazer, o sedentarismo esteve presente na maioria dos participantes e houve predomínio de PVHIV que não realizavam atividades de lazer.

É importante ressaltar que atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto energético. Em termos práticos, pode ser classificada em ocupacional ou laboral, de esporte ou de lazer<sup>(15)</sup>. E o comportamento sedentário aumenta o risco de SM<sup>(4)</sup>.

A não realização de atividades de lazer associada a SM foi confirmada em outros estudos, nos quais participantes com percentis mais baixos de atividade no domínio do lazer apresentaram maior ocorrência de SM, ou seja, o fato de ter pouco gasto energético nas atividades de lazer se associa a SM<sup>(16)</sup>.

A prática de atividade física pode contribuir na estimulação do sistema imunológico, no aumento dos níveis séricos de HDL-c, na redução da glicemia sanguínea, na diminuição dos níveis de pressão arterial, além de ampliar a capacidade do tecido muscular de consumir ácidos graxos, implementando um fator extra de proteção cardiovascular, provocando, dessa forma, um enfrentamento dos fatores que levam à SM<sup>(17)</sup>.

O hábito de fumar e o uso nocivo do álcool também apresentam um aumento da vulnerabilidade das PVHIV para o adoecimento. Neste estudo, a maior prevalência de SM

ocorreu entre os não tabagistas, contraponto alguns pesquisas que evidenciam que o tabagismo e o consumo de álcool são considerados fatores de risco para ocorrência de SM, a qual pode ser precursora das doenças cardiovasculares<sup>(4)</sup>.

Apesar dos resultados, as evidências demonstram que o tabagismo não só aumenta a progressão para aids e doenças não relacionadas à aids, como também diminui a sobrevivência global<sup>(18)</sup>. Existe ainda uma relação entre mediadores inflamatórios e a SM. Pesquisadores afirmam que o tabagismo ativa o estado inflamatório, devido à sua associação com os níveis de Proteína C Reativa (PCR). Desse modo, podem aumentar o risco para as doenças crônicas, como o diabetes tipo 2 (DM2) e a SM<sup>(19)</sup>.

Em três coortes realizadas em diferentes estados do Brasil, todas as taxas de prevalência de tabagismo foram maiores entre PVHIV, do que na população geral dos respectivos estados<sup>(20)</sup>. Entre estudos nacionais e internacionais os valores atingem até 75% das PVHIV<sup>(4,20)</sup>.

Portanto, diante da complexidade e todos os fatores que se relacionam a SM, o atendimento e acompanhamento multiprofissional é fundamental na prevenção e tratamento. A avaliação dos marcadores clínicos ligados à síndrome pode ser realizada durante o atendimento ambulatorial, hospitalar e/ou domiciliar.

Nesse contexto, o enfermeiro como membro da equipe multiprofissional em saúde, presente em todos os níveis de atenção, representa importante papel no gerenciamento do cuidado à PVHIV, considerando que a avaliação dos critérios definidores da síndrome é simples e não requer insumos tecnológicos sofisticados, facilitando o rastreamento da SM durante a consulta de enfermagem.

## CONCLUSÕES

A síndrome metabólica entre as PVHIV apresentou associação significativa com as variáveis sociodemográficas - sexo, idade, escolaridade, estado civil, situação de trabalho e orientação sexual - e as variáveis comportamentais- tabagismo e atividade de lazer.

O reconhecimento dos fatores associados e a avaliação do perfil metabólico tornam-se necessários, uma vez que possibilitam a identificação dos que possuem maior risco cardiovascular, desempenhando um papel importante como marcador de distúrbios metabólicos, a fim de preveni-los e tratá-los.

A limitação deste estudo está relacionada ao método transversal, o qual não permite o estabelecimento de relações de causa e efeito. Dessa maneira, não foi possível identificar a quanto tempo os indivíduos apresentavam os critérios para SM.



Espera-se que os resultados possam subsidiar o desenvolvimento de estratégias para o atendimento a essa população com foco na promoção de hábitos saudáveis. E estimular à elaboração de protocolos de atendimento voltados a identificação dos fatores de risco para SM em PVHIV.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em adultos. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2018 [cited 2018 Sep 02]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/en/node/64484>.
2. Diaz CM, Segura ER, Luz PM, Clark JL, Ribeiro SR, Boni R, et al. Traditional and HIV-specific risk factors cardiovascular morbidity and mortality among HIV-infected adults in Brazil: a retrospective cohort study. *BMC Infectious Diseases*. 2016;16:376. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1735-4>.
3. Joint United Nations Programme on HIV/Aids (US). UNAIDS data 2017. Geneva: UNAIDS; 2017 [cited 2018 Sep 01]. Available from: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20170720\\_Data\\_book\\_2017\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20170720_Data_book_2017_en.pdf).
4. Nguyen KA, Peer N, Mills EJ, Kengne AP. A Meta-analysis of the metabolic syndrome prevalence in the global HIV-infected population. *PLoS One*. 2016;11(3):e0150970. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150970>.
5. Borsa M, Ferreira PL, Petry A, Ferreira LG, Camargo MM, Bou-Habib DC, et al. HIV infection and antiretroviral therapy lead to unfolded protein response activation. *Virology*. 2015;12:77. doi: <https://doi.org/10.1186/s12985-015-0298-0>.
6. Souza SJ, Luzia LA, Santos SS, Rondó PH. Lipid profile of HIV-infected patients in relation to antiretroviral therapy: a review. *Rev Assoc Med Bras*. 2013;59(2):186-98. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ramb.2012.11.003>.
7. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*. 2005;112(17):2735-52. doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.169404>.
8. International Diabetes Federation (BE). The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. Brussels: IDF; 2006 [cited 2018 Sep 01]. Available from: <https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definition-of-the-metabolic-syndrome>.
9. Ministério da Saúde (BR). Guia Alimentar. Como ter uma alimentação. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013 [cited 2018 set 02]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_alimentacao\\_saudavel\\_1edicao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_alimentacao_saudavel_1edicao.pdf)
10. Remor E, Milner-Moskovics J, Preussler G. Adaptação brasileira do "Questionário para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antiretroviral". *Rev Saúde Pública*; 2007;41(5):685-94. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006005000043>.
11. Bortoletto MSS, Souza RKT, Cabrera MAS, González AD. [Metabolic syndrome, components and associated factors in adults aged 40 years or older from a city in southern Brazil]. *Cad Saúde Colet*. 2016;24(1):32-40. Portuguese. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600010123>.
12. Kauffmann LKO, Miranda RNA, Guterres AS, Pinto AF. Perfil nutricional e alimentar de portadores de HIV-1/AIDS internados em um hospital universitário. *Ciênc Saúde*. 2017;10(2):82-8. doi: <https://doi.org/10.15448/1983-652X.2017.2.24036>.
13. Mutabazi-Mwesigire D, Seeley J, Martin F, Katamba A. Perceptions of quality of life among Ugandan patients living with HIV: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2014;14:343. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-343>.
14. Oliveira FBM, Queiroz AAFLN, Sousa AFL, Moura MEB, Reis RK. Sexual orientation and quality of life of people living with HIV/Aids. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(5):1004-10. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0420>.
15. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*. 1985 [cited 2018 Sep 01];100(2):126-31. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>.
16. Turi BC, Codogno JS, Fernandes RA, Monteiro HL. Low levels of physical activity and metabolic syndrome: cross-sectional study in the Brazilian public health system. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016;21(4):1043-50. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015214.23042015>.
17. Salas-Romero R, Sánchez-Muñoz V, Franco-Sánchez JG, Del Villar-Morales A, Pegueros-Pérez A. Effectiveness of two aerobic exercise programs in the treatment of metabolic syndrome: a preliminary study. *Gac Med Mex*. 2014 [cited 2018 Sep 01];150(6):486-93. Available from: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n6\\_english/1857AX142\\_150\\_2014\\_UK6\\_486-493.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n6_english/1857AX142_150_2014_UK6_486-493.pdf).
18. Helleberg M, May MT, Ingle SM, Dabis F, Reiss P, Fätkenheuer G, et al. Smoking and life expectancy among HIV-infected individuals on antiretroviral therapy in Europe and North America. *AIDS*. 2015;29(2):221-9. doi: <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000540>.
19. Liu C, Feng X, Li Q, Wang Y, Li Q, Hua M. Adiponectin, TNF- $\alpha$  and inflammatory cytokines and risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Cytokine*. 2016;86:100-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cyto.2016.06.028>.
20. Ximenes RA, Lacerda HR, Miranda-Filho DB, Albuquerque MF, Montarroyos UR, Turchi MD, et al. Comparison between potential risk factors for cardiovascular disease in people living with HIV/AIDS in areas of Brazil. *J Infect Dev Ctries*. 2015;9(9):988-96. doi: <https://doi.org/10.3855/jidc.5867>.

### ■ Autor correspondente:

Christefany Régia Braz Costa  
E-mail: [christefany.enf@hotmail.com](mailto:christefany.enf@hotmail.com)

Recebido: 10.09.2018  
Aprovado: 30.01.2019