

*PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E IMUNOLÓGICO  
DE IDOSOS INFECTADOS PELO VÍRUS  
DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA*

Ana Paula Serra de Araújo<sup>1</sup>  
Sonia Maria Marques Gomes Bertolini<sup>2</sup>  
Dennis Armando Bertolini<sup>3</sup>

resumo

O presente estudo teve como objetivo descrever as características epidemiológicas, clínicas e imunológicas referentes à contagem de linfócitos T CD4+ e CD8+ de pacientes idosos positivos para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) assistidos no Serviço de Atendimento Especializado em DST/Aids (SAE) do município de Maringá, Paraná. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa retrospectiva de caráter descritivo, que teve como fonte de coleta de dados os prontuários do SAE. Foram analisados 85 prontuários, dos quais 43

---

1 Fisioterapeuta graduada na Universidade Paranaense (UNIPAR). Mestre em Promoção da Saúde pelo Centro Universitário Cesumar (UniCesumar). E-mail: anasaraujo@hotmail.com

2 Fisioterapeuta graduada na Faculdade de Educação Física de Lins. Mestre e Doutora em Ciências Morfofuncionais pela Universidade de São Paulo (USP). Docente da UEM e do Mestrado em Promoção da Saúde pelo UniCesumar. E-mail: smmgbertolini@yahoo.com.br

3 Farmacêutico graduado pela Universidade Estadual de Maringá. Doutor em Ciências (UNIFESP). Docente do Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: dabertolini18@gmail.com

(50,58%) eram de indivíduos do sexo feminino e 42 (49,41%) do sexo masculino. A maioria dos idosos era da raça branca, encontrava-se na faixa entre 60-65 anos, apresentava baixo nível de escolaridade, fazia uso da terapia antirretroviral (TARV) há mais de cinco anos e já havia experimentado um ou mais de seus efeitos adversos. Houve associação apenas entre o sexo e as variáveis situação laboral e estado conjugal. Com relação à função imunológica analisada pela contagem de linfócitos T CD4+ e CD8+, observou-se que o número dessas células no sexo feminino, entre os anos de 2006 e 2008, foi maior que no masculino, embora sem diferenças significativas.

palavras-chave

Idoso. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. Linfócitos.

## 1 Introdução

Com o aumento da população de idosos no Brasil, cresceu também o número de casos de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana adquirida (HIV) e de idosos vivendo com a Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida (Aids) (LASTA et al., 2011).

No Brasil, nos primeiros cinco anos da epidemia de aids (1982-1987), apenas quatro casos de infecção pelo HIV foram diagnosticados em idosos (GODOY et al., 2008). No entanto, entre os anos de 1980 e 2006, o número cresceu para 9.918. Desse total, 6.728 eram do sexo masculino e 3.190, feminino (SOUZA et al., 2012).

Em 2011 estimava-se que 6,2 homens e 3,5 mulheres a cada 100 mil brasileiros na faixa etária  $\geq 60$  anos estariam infectados pelo HIV (LOPES et al., 2011). No período entre 1980 a 2013, dos 686.478 casos de HIV/aids notificados no país, 3% foram em idosos (BRASIL, 2013a), sendo a forma mais predominante de infecção pelo HIV a relação sexual (SOUZA et al., 2012). Embora essas porcentagens possam ser consideradas pequenas, o crescimento anual do número de casos de HIV/aids entre os idosos no país tem sido contínuo e tem aumentando significativamente como em nenhuma outra faixa etária da população brasileira (SANTOS; ASSIS, 2011).

Esse aumento tem evidenciado a necessidade de estudos sobre as especificidades da epidemia de aids entre idosos por região e sobre o desenvolvimento e estabelecimento de políticas públicas e estratégias de prevenção e promoção

da saúde, específicas para esse contingente populacional, visando não somente a garantia da sua qualidade de vida, mas também a redução no número de novos casos de HIV/aids entre idosos (GIRONDI et al., 2012).

As pessoas com idade acima de 50 anos, quando infectadas pelo HIV, tendem a manifestar os efeitos da imunodepressão de forma mais acelerada que as pessoas jovens, com menor resposta das células CD4+ à terapia antirretroviral, porque têm acrescidos à aids os efeitos de outras doenças que frequentemente aparecem com a aproximação da terceira idade (BRASILEIRO; FREITAS, 2006).

Na busca de se estudar as especificidades dos casos de HIV/aids por região, o presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil epidemiológico e imunológico de pacientes idosos HIV positivos, assistidos no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) em Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e Aids do município de Maringá, Paraná, de modo a fornecer subsídios para discussões mais aprofundadas sobre a temática, bem como para o desenvolvimento de ações e programas de prevenção e promoção da saúde voltados para esse grupo etário.

## 2 Materiais e métodos

Este estudo caracterizou-se como exploratório, retrospectivo de caráter descritivo, a respeito do perfil epidemiológico e da contagem de linfócitos T CD4+ e CD8+ de pacientes idosos HIV positivos assistidos no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) em DST/Aids do município de Maringá, região noroeste do estado do Paraná, Brasil. Este é o único serviço de saúde que realiza ações de assistência, prevenção e tratamento às pessoas vivendo com HIV ou aids, que, por ser uma referência, atende pacientes do município de Maringá. A coleta dos dados foi feita após a obtenção da autorização do Centro de Capacitação de Profissionais da Saúde (CECAPS) da Secretaria de Saúde do município de Maringá – Paraná e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Cesumar (UniCesumar), conforme parecer nº 197.372/2012.

Para a realização do estudo, foram solicitadas ao setor de arquivo médico do SAE, informações sobre o nome e número do prontuário de todos os pacientes idosos HIV positivos cadastrados até dezembro de 2012. Após a obtenção da relação de pacientes, deu-se início a coleta de dados, a qual foi realizada no período compreendido entre janeiro e março de 2013, por meio de consulta direta aos prontuários. Para a análise dos dados, selecionou-se apenas os prontuários dos pacientes com idade  $\geq 60$  anos com HIV/aids, vivos, cadastrados e em acompanhamento clínico no SAE. Foram excluídos do estudo os prontuários dos pacientes transferidos para outros SAE, prontuários sem informações.

Foram coletados dados de caráter pessoal e relacionados ao perfil socio-demográfico, clínico e prático de exercício físico dos idosos com HIV/aids em acompanhamento e tratamento clínico. As informações de caráter pessoal e sociodemográficas consideradas para análise neste estudo foram o sexo (variável de interesse), a idade, a raça/cor, o estado conjugal, a orientação sexual, a escolaridade, a situação laboral e o local de residência. As variáveis epidemiológicas analisadas referiam-se ao ano do diagnóstico da infecção pelo HIV, ano do desenvolvimento da aids, ano de início da terapia antirretroviral (TARV), modo de infecção e nível de adesão à TARV. No que se refere às variáveis clínicas, foram coletadas informações sobre níveis pressóricos, peso corporal, contagens de linfócitos T CD4+ e CD8+ e número de pacientes com carga viral indetectável após o início do tratamento. Todas essas informações foram referentes ao período compreendido entre janeiro de 2006 e dezembro de 2012, devido à atualização e disponibilidade de informações nos prontuários do SAE.

Os dados obtidos foram transcritos para uma planilha no programa computacional *Microsoft Word Excel* 2008 e posteriormente foram organizados em tabelas e gráficos, sendo submetidos à análise estatística descritiva e inferencial. Para as variáveis sociodemográficas e epidemiológicas utilizou-se o teste do *qui* – quadrado não pareado. Para as variáveis imunológicas foi utilizado o teste t de *Student* não pareado. Para todos os testes o nível de significância foi de  $p < 0,05\%$ . As demais variáveis pesquisadas foram submetidas ao cálculo de médias e desvio padrão mediante a utilização do programa *Microsoft Word Excel* 2008.

### 3 Resultados

Dos 98 prontuários de pacientes idosos cadastrados no SAE de Maringá, foram localizados e investigados 85 que atendiam aos critérios de inclusão. A média de idade dos idosos do sexo feminino foi de  $63,74 \pm 4,15$  anos e do masculino de  $64,38 \pm 5,22$  anos.

As características sociodemográficas dos idosos HIV positivo, em acompanhamento e tratamento clínico no SAE, estão apresentadas na tabela 1.

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos idosos com HIV/aids em acompanhamento e tratamento clínico no SAE de Maringá – Paraná, conforme o sexo, no período de 2006 a 2012.

Variáveis	Sexo				p
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
<b>Orientação Sexual</b>					
Heterossexual	41	48,2	43	50,6	0,308
Homossexual	1	1,2	0	0,0	
<b>Raça</b>					
Não informada	20	23,5	13	15,3	0,546
Branco	13	15,3	20	23,5	
Pardo	4	4,7	5	5,9	
Negro	4	4,7	4	4,7	
Amarelo	1	1,2	1	1,2	
<b>Faixa etária</b>					
60 a 65 anos	29	34,1	33	38,8	0,838
66 a 71 anos	8	9,4	7	8,2	
72 a 77 anos	3	3,5	2	2,4	
78 a 83 anos	2	2,4	1	1,2	
<b>Escolaridade</b>					
Sem alfabetização	2	2,4	5	5,9	0,305
1º grau	30	35,3	33	38,8	
2º grau	6	7,1	4	4,7	
3º grau	4	4,7	1	1,2	
<b>Religião</b>					
Evangélica	3	3,5	6	7,1	0,315
Católica	12	14,1	16	18,8	
Não informada	27	31,8	21	24,7	
<b>Situação laboral</b>					
Trabalhando	17	20,0	7	8,2	0,003*
Do lar	0	0,0	9	10,6	
Não informada	19	22,4	15	17,6	
Aposentado/Pensionista	5	5,9	11	12,9	
Auxílio doença	1	1,2	0	0,0	
Desempregado	0	0,0	1	1,2	
<b>Estado conjugal</b>					
Não casado (a)	19	22,4	29	34,1	0,038*
Casado (a)	23	27,1	14	16,5	
<b>Local de residência</b>					
Maringá	29	34,1	27	31,8	0,822
Sarandi	4	4,7	5	5,9	
Marialva	2	2,4	3	3,5	
Paicandu	1	1,2	1	1,2	
Astorga	1	1,2	2	2,4	
Sem endereço fixo	1	1,2	0	0,0	
Floraí	1	1,2	0	0,0	
Nova Esperança	1	1,2	1	1,2	
Ourizona	1	1,2	0	0,0	
Mandaguari	0	0,0	2	2,4	
Paranacity	0	0,0	1	1,2	
Colorado	1	1,2	1	1,2	

\*Teste qui-quadrado significativo considerando nível de significância de 5%.

Nota-se, na tabela 1, que houve associação apenas entre as variáveis *situação laboral* e *estado civil* em relação ao sexo. A maioria dos idosos, no momento do cadastro no SAE, declarou-se com primeiro grau incompleto e o que se refere à situação ocupacional, a maioria dos homens era ativa e a maior parte das mulheres do lar ( $p = 0,003$ ). Quanto ao estado conjugal, a maioria dos homens se declarou casados ou em união estável, enquanto que a maioria das mulheres declarou-se viúvas, sendo, portanto, categorizadas como não casadas ( $p = 0,038$ ).

Conforme dados expostos na tabela 2, apesar de não haver associação entre o sexo e as variáveis epidemiológicas, pode-se verificar que a maioria dos idosos HIV positivo foi infectada no período de 10 anos, anteriores a coleta dos dados. Esse período foi semelhante ao tempo de diagnóstico da aids. Além disso, observa-se que apenas uma minoria desses idosos não fazia uso da TARV.

Tabela 2 – Características epidemiológicas dos idosos com HIV/aids em acompanhamento e tratamento clínico no SAE de Maringá – Paraná, conforme o sexo, no período de 2006 a 2012.

Variáveis epidemiológicas	Sexo				p*
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
<b>Tempo de diagnóstico do HIV</b>					
1 a 5 anos	16	18,8	13	15,3	0,695
6 a 10 anos	16	18,8	15	17,6	
11 a 15 anos	8	9,4	10	11,8	
16 a 20 anos	2	2,4	4	4,7	
20 anos ou mais	0	0,0	1	1,2	
<b>Tempo de diagnóstico da aids</b>					
1 a 5 anos	16	18,8	15	17,6	0,415
6 a 10 anos	18	21,2	14	16,5	
11 a 15 anos	7	8,2	10	11,8	
16 a 20 anos	1	1,2	4	4,7	
<b>Tempo de início da TARV</b>					
Sem TARV	3	3,5	2	2,4	0,351
1 a 5 anos	15	17,6	14	16,5	
6 a 10 anos	14	16,5	12	14,1	
11 a 15 anos	10	11,8	11	12,9	
16 a 20 anos	0	0,0	4	4,7	

\*Teste qui-quadrado significativo considerando nível de significância de 5%.

Por meio da análise dos prontuários dos sujeitos em estudo, observou-se que aproximadamente 94,11% deram início ao uso da TARV, logo após obterem o resultado positivo para infecção pelo vírus HIV.

A totalidade dos idosos HIV positivo em uso da TARV experimentou efeitos adversos das medicações utilizadas, obrigando alguns a trocarem a combinação medicamentosa prescrita inicialmente por outra combinação. No entanto, mesmo experimentando os efeitos adversos da TARV, 92,94% (79 idosos) apresentaram boa adesão à TARV.

Observou-se ainda, durante a análise dos prontuários, que os idosos procuravam o SAE mensalmente para a retirada da TARV e a cada quatro meses para as consultas pré-agendadas com os infectologistas.

Quando analisado o modo de contaminação, constatou-se que 100% (85 casos) dos idosos HIV positivo em acompanhamento e tratamento foram infectados pelo HIV por meio de relações sexuais sem uso de proteção (preservativos). Destes, 84 se infectaram por meio de relações sexuais heterossexuais. Apenas um deles, por meio de relações homossexuais.

Todas as idosas alegaram terem sido infectadas por seus cônjuges e/ou namorados, os quais mantinham relações sexuais extraconjugais com mais de uma parceira. Dentre essas idosas, 97,67% (42 idosas) descobriram ser portadoras do HIV quando o seu cônjuge e/ou namorado adoeceu. Uma delas (2,32%), após o seu namorado falecer e seus familiares contarem-lhe que o motivo do óbito foi a aids. Já entre os idosos do gênero masculino, a totalidade descobriu ser portadora do HIV após adoecerem (por tuberculose ou alguma DST) e serem encaminhados para diagnóstico sorológico do HIV.

Observou-se que somente 98,82% procuraram o serviço do SAE para fazer o exame de sorologia do HIV após apresentarem um ou mais sintomas de aids: perda de peso repentina e significativa, DST, tuberculose e distúrbios gastrointestinais, como diarreia.

Quase que a totalidade dos idosos (83 casos - 97,64%), durante a última consulta no SAE em 2012, com o médico infectologista, declararam-se assintomáticos.

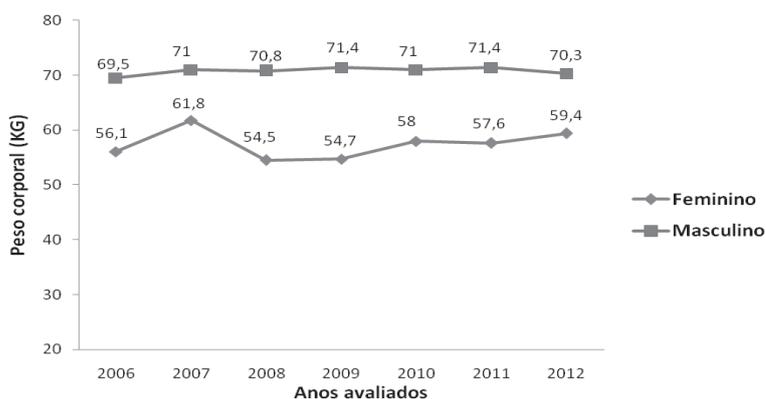
Na tabela 3, pode-se verificar a evolução temporal dos níveis pressóricos dos idosos e, nota-se que, no período pesquisado, mesmo sem a presença de diferença estatisticamente significativa entre os gêneros, houve redução dos níveis pressóricos dos idosos HIV positivo do gênero masculino, de 2,6/3 mmHg, e um aumento de 3,9/2,4 mmHg na média dos níveis pressóricos dos idosos HIV positivo do gênero feminino.

Tabela 3 – Evolução temporal da média dos níveis pressóricos diastólicos e sistólicos dos idosos HIV positivo em acompanhamento e tratamento clínico no SAE de Maringá – Paraná, conforme o sexo, no período de 2006 a 2012.

Ano	Pressão	Masculino		Feminino		p*
		Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
2006	Diastólica	127,0	19,9	116,5	11,8	0,062
	Sistólica	83,3	6,7	80,0	7,8	0,245
2007	Diastólica	121,5	9,7	119,2	11,5	0,531
	Sistólica	81,3	4,9	79,1	8,4	0,322
2008	Diastólica	122,4	19,1	117,3	18,5	0,512
	Sistólica	82,9	9,8	77,8	11,9	0,261
2009	Diastólica	124,6	15,2	120,9	9,6	0,433
	Sistólica	107,5	79,4	82,9	7,0	0,197
2010	Diastólica	126,8	10,5	119,3	16,2	0,081
	Sistólica	82,6	4,5	79,2	10,0	0,162
2011	Diastólica	135,6	43,4	125,7	13,3	0,286
	Sistólica	81,7	8,0	82,0	9,2	0,911
2012	Diastólica	124,4	8,9	120,4	14,0	0,138
	Sistólica	82,5	5,9	82,4	10,1	0,958

Nota-se na figura 1 que no período de 2006 a 2012 a média do peso corporal dos idosos do sexo feminino aumentou em 3,3kg. Já entre os idosos do sexo masculino, houve uma redução do peso de 0,8kg em sete anos.

Figura 1 – Evolução temporal do peso corporal dos idosos HIV positivo em acompanhamento e tratamento clínico no SAE de Maringá – Paraná, conforme o sexo, no período de 2006 a 2012.



No que diz respeito à função imunológica dos idosos HIV positivo, a análise dos resultados dos exames clínicos referentes à contagem de células linfócitos T CD4+ e CD8 + evidenciou que 96,47% dos idosos (82 casos), no momento do diagnóstico clínico, apresentaram imunodeficiência. Verificou-se que, no caso do linfócito T CD4+, a menor contagem apresentada nos exames dos idosos, no período avaliado, foi de 13 células/mm<sup>3</sup> e a máxima de 1.310 células/mm<sup>3</sup>. Já para o linfócito T CD8+ a contagem mínima observada foi de 64 células/mm<sup>3</sup> e a máxima de 3.391 células/mm<sup>3</sup> para ambos os sexos.

Conforme apresentado na tabela 4, embora a média de linfócitos T CD4+ e CD8+ tenha sido maior no sexo feminino em todos os anos avaliados, as diferenças não foram significativas. Nota-se ainda que no período de 2009 a 2012, em ambos os sexos, a média de linfócitos T CD4+ manteve-se acima de 500 célula /mm<sup>3</sup>.

Tabela 4 – Média e desvio padrão do número de linfócitos T CD4+ e CD8+ dos idosos em acompanhamento e tratamento clínico no SAE de Maringá – Paraná, conforme distribuição por sexo, no período de 2006 a 2012.

Ano	Feminino		Masculino		P
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
<b>Linfócitos T CD4+ (células/mm<sup>3</sup>)</b>					
2006	466,45	192,67	442,33	183,54	0,814
2007	611,28	233,02	441,80	106,41	0,115
2008	466,52	222,22	481,55	90,84	0,875
2009	503,40	202,24	522,60	142,24	0,809
2010	586,76	284,53	536,03	207,20	0,394
2011	575,13	282,69	554,39	278,71	0,749
2012	584,15	275,29	534,51	268,46	0,419
<b>Linfócitos T CD8+ (células/mm<sup>3</sup>)</b>					
2006	1168,87	429,07	788,3	347,48	0,100
2007	1245,40	427,10	809,80	431,77	0,063
2008	934,39	455,32	754,41	342,29	0,392
2009	1155,62	702,77	903,85	253,14	0,368
2010	1233,33	676,09	1113,1	449,20	0,386
2011	1162,20	667,70	1093,99	442,92	0,606
2012	1151,80	539,18	998,66	401,43	0,158

A análise dos prontuários revelou que 5,88% dos idosos assistidos pelo SAE, em algum momento após iniciarem o TARV, apresentaram carga viral indetectável após o início do tratamento. Outro fato que requer atenção é a prática de exercícios físicos regulares por esses idosos. Dos 85 prontuários analisados, apenas dois traziam informações de que o idoso era praticante de exercício físico regular. Sendo um idoso praticante de natação (três vezes por semana) e outro de exercício físico em academia.

#### 4 Discussão

Estudos epidemiológicos têm evidenciado que entre os idosos o sexo masculino é o mais atingido pelo HIV/aids (PADOIN et al., 2011; SERRA et al., 2013). No entanto, o presente estudo não evidenciou diferenças significativas entre os sexos. Esse resultado corrobora os achados do estudo de Ultramari et al. (2011) que demonstraram não haver associação da doença com o sexo, como também observou que a diferença entre o número de idosos do sexo masculino e feminino é pequena, o que, segundo os autores, sugere tendência de feminização da epidemia de HIV/aids. A feminização da epidemia de HIV/aids, por sua vez, trata-se de um fenômeno no qual o número de casos de infecção pelo vírus tem aumentado entre as mulheres em consequência de sua vulnerabilidade biológica e social e do seu atual comportamento sociosexual (SERRA et al., 2013).

A vulnerabilidade biológica da mulher refere-se ao fato de as mulheres apresentarem maior susceptibilidade à infecção pelo vírus, devido a alterações morfofisiológicas que o seu organismo sofre em decorrência do processo de envelhecimento, e que, ao contrário dos homens (disfunção erétil), não impede a prática de atividade sexual. Já a vulnerabilidade social das mulheres faz referência aos seguintes aspectos: insuficiência de políticas públicas que efetivem seus direitos humanos; persistência de um olhar sobre a saúde das mulheres com um enfoque meramente reprodutivo; falta de acesso a serviços de saúde que promovam a efetivação dos direitos sexuais e reprodutivos femininos; falta de acesso à educação; persistência de padrões culturais e religiosos que interferem negativamente na adoção de medidas preventivas, como o uso do preservativo, tanto masculino quanto feminino; menor empregabilidade feminina; violência doméstica e sexual (BRASIL, 2007).

Os resultados encontrados no presente estudo, assim como no estudo de Gama et al. (2011), evidenciam que as mulheres têm aderido à realização de exames sorológicos de testagem para o HIV. Devido a esta adesão, elas vêm demonstrando preocupação em relação ao seu estado físico, emocional e social, comportando-se como sujeitos ativos e corresponsáveis pelo seu cuidado (GAMA et al., 2011).

Com relação à orientação sexual, estudos epidemiológicos, como o realizado por Vogt et al. (2010) e Gama et al. (2011), demonstraram que os idosos heterossexuais são os mais acometidos pelo HIV. Resultados similares foram encontrados no presente estudo.

Quanto à raça/cor de pele, verificou-se no presente estudo que a maior incidência de infecção pelo HIV e desenvolvimento da aids encontra-se entre os brancos. Este achado reforça os resultados de estudos do Ministério da Saúde do Brasil e de outras pesquisas (PADOIN et al., 2011; BRASIL, 2013b) que, ao

longo dos anos, vêm reportando que a raça branca tem sido mais acometida pelo HIV/aids nos últimos anos no país. No entanto, é possível observar em outros estudos (GAMA et al., 2011), também no Brasil, o predomínio da infecção pelo HIV e desenvolvimento da aids entre os pardos.

A este respeito torna-se preciso ressaltar que a raça/cor de pele pode ser uma informação subjetiva, fornecida muitas vezes pelo próprio paciente e, outras vezes, baseada na interpretação do profissional que preenche a ficha cadastral. Desse modo, a raça/cor registrada nessa ficha não está respaldada unicamente em critérios científicos sobre a descrição da coloração da pele, mas em critérios culturais.

Com relação à faixa etária, estudos apontam que entre os idosos, independente do sexo, a faixa etária mais acometida é aquela compreendida entre 60-69 anos, ou seja, início da terceira idade (VOGT et al., 2010) e que apenas cerca de 2% dos idosos infectados pelo HIV encontram-se na faixa etária superior a 80 anos (BRASIL, 2012). É possível observar resultados semelhantes nesta pesquisa. Esses resultados podem ser justificados pela existência de uma vida sexual ainda ativa (OLIVEIRA et al., 2013).

O baixo grau de instrução foi outra característica encontrada neste estudo e este achado pode ser um dos fatores que contribuíram para o aumento de casos de infecção pelo HIV entre idosos na região pesquisada, uma vez que, segundo Sá, Callegari e Pereira (2007), a baixa escolaridade, associada ao baixo poder econômico, dificulta o acesso às informações essenciais sobre a aids, como formas de transmissão e prevenção, aumentando a vulnerabilidade dessa camada social à infecção pelo vírus.

Na presente pesquisa, não se observou associação entre o nível de escolaridade e o sexo. No entanto, estudos com predomínio de HIV/aids em homens têm destacado o grau de instrução como um fator que influencia o tipo de ocupação, revelando que a aids vem afetando progressivamente indivíduos em posições desvantajosas em relação ao mercado de trabalho.

Com relação a questões religiosas, 56,5% dos casos não informaram possuir religião definida, dificultando a comparação e discussão deste resultado ao de outros estudos. No entanto, de acordo com Garcia e Souza (2010), a orientação religiosa parece não exercer interferência direta nas práticas e comportamentos sexuais que podem tornar o indivíduo mais suscetível à infecção pelo HIV.

A literatura consultada revela que, em se tratando da situação laboral, os homens mantêm-se mais ativos no contexto laboral do que as mulheres (COUTO; PRATI; KOLLER, 2012). Nesta pesquisa, houve um predomínio de homens ativos ocupacionalmente.

Quando comparados os sexos em relação ao estado civil, notou-se com maior frequência o registro de homens casados, enquanto que as mulheres eram reportadas, com maior frequência, como viúvas, solteiras e divorciadas.

Observou-se que 65,88% dos idosos assistidos no SAE de Maringá residiam no próprio município. Esses resultados vão ao encontro da atual realidade da doença no Brasil, a qual tem evidenciado uma difusão geográfica da epidemia de HIV/aids das cidades de grande porte para cidades com menor população, e uma migração de indivíduos de cidades de menor porte para os municípios maiores, na busca de tratamentos de saúde (REIS et al., 2008).

Na tabela 2, observam-se semelhanças entre o tempo de diagnóstico da infecção pelo HIV com o tempo de diagnóstico da aids, tanto para o sexo feminino quanto para o masculino. Isto, de acordo com Couto et al. (2012), deve-se ao fato de homens e mulheres se infectarem no mesmo período do ciclo vital.

Observa-se ainda que 36,47% dos casos receberam o diagnóstico do HIV quando já tinham aids. Esta semelhança pode vir a ser explicada pelos relatos de Oliveira et al. (2013), os quais declaram que a partir da infecção pelo HIV até a pessoa ser considerada um caso de aids pode decorrer um período de cinco a dez anos. Os autores associam ainda esses resultados ao fato de que a maioria dos idosos só se descobre soropositivos após apresentarem alguma doença ou infecção oportunista. Vale ressaltar que muitos médicos, devido à semelhança dos sintomas apresentados pelos doentes com aids serem parecidos com sintomas encontrados em outras doenças típicas do envelhecimento, e também ao fato de acreditarem que os idosos, em sua maioria, não têm vida sexual ativa, não suspeitam do fato desse idoso ser portador de HIV, perdendo, assim, a oportunidade de realizar o exame sorológico (SERRA et al., 2013).

No que diz respeito à adesão da TARV, verificou-se que 94,11% dos idosos deram início a esse tratamento logo após obterem resultado positivo da infecção pelo HIV, e que a maioria desses idosos encontra-se exposto à TARV entre um e cinco anos. Segundo Padoin et al. (2011), quanto maior o tempo em que os indivíduos portadores de HIV/aids realizavam acompanhamento no SAE, menor era a adesão da TARV. No entanto, esse autor ressalta que a aderência ao tratamento em função do tempo de acompanhamento clínico no SAE pode variar, uma vez que, em alguns casos, na medida em que o indivíduo percebe ganhos positivos na sua condição clínica, com o uso da TARV, ele tende a apresentar maior e melhor adesão ao tratamento. Isto, por sua vez, poderia vir a explicar o porquê de no presente estudo a maioria dos idosos (94,11%) apresentar boa adesão da TARV, independentemente do tempo que realizam acompanhamento clínico no SAE de Maringá – Paraná.

Foi possível observar, neste estudo, que os sintomas mais comuns apresentados pela população estudada foram: perda de peso corporal significativa no início do descobrimento da doença, fraqueza muscular, sensação da fadiga, diarreia e anorexia, além do desenvolvimento de doenças e infecções oportunistas, como a tuberculose. De acordo com a literatura pesquisada (BRASIL, 2013b), esses sintomas são característicos da progressão da infecção pelo HIV, comprometimento do sistema imunológico e consequente desenvolvimento da aids.

Quando analisado o modo como o idoso se infectou com o HIV, observou-se que todos os idosos acreditavam terem sido infectados pelo HIV durante relações sexuais sem o uso de preservativo, sendo que as mulheres, em sua maioria, foram infectadas por seus parceiros/cônjuges, ao passo que os homens alegaram terem sido infectados em relações extraconjugais. Esses resultados corroboram os relatos de Serra et al. (2013).

Sabe-se que a utilização da TARV proporcionou aos pacientes maior expectativa de vida e redução nas infecções oportunistas. Entretanto, estudos têm evidenciado o aumento da prevalência de doenças metabólicas (diabetes melito, dislipidemia e lipodistrofia), doenças cerebrovasculares e cardiovasculares prematuras (arteriosclerose, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico - AVE) nos indivíduos que fazem uso da TARV por longo período (KRAMER et al., 2009). Devido à falta de informações nos prontuários dos idosos assistidos pelo SAE sobre a presença de doenças metabólicas, cerebrovasculares e cardiovasculares no início do descobrimento da infecção pelo HIV e desenvolvimento da aids, não foi possível verificar a associação da prevalência dessas doenças ao uso da TARV.

Foi possível observar a evolução temporal dos níveis pressóricos dos idosos HIV positivo em acompanhamento e tratamento clínico no SAE de Maringá. Notou-se que, no período pesquisado, mesmo sem a presença de diferença estatisticamente significativa entre os sexos, houve redução na média dos níveis pressóricos dos idosos HIV positivo do sexo masculino e um aumento na média dos níveis pressóricos dos idosos HIV positivo do sexo feminino.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007), existe uma estimativa global que sugere que homens até os 50 anos de idade apresentam taxas de hipertensão mais elevadas que as mulheres, e que essa situação se inverte a partir dos 60 devido a fatores de reposição hormonal. Além disso, de acordo com Castelo-Filho e Abrão (2007), o uso da TARV também pode aumentar os níveis pressóricos predispondo o indivíduo ao desenvolvimento da hipertensão arterial, bem como eleva o risco de desenvolvimento de outras doenças cardiovasculares e metabólicas como a lipodistrofia.

Quanto ao peso corporal dos idosos, verificou-se que nos idosos do sexo feminino houve aumento do peso corporal médio, enquanto que no sexo masculino

houve redução. Sabendo-se que é comum a perda de peso progressiva na aids, sendo este um dos principais sintomas da progressão da doença, fisiologicamente esse aumento de peso no gênero feminino pode ser explicado pela tendência genética das mulheres em acumularem maior quantidade de gordura corporal em função de alterações hormonais advindas da menopausa e relacionadas ao hipoestrogenismo, que fazem com que acumule mais gordura subcutânea que os homens e as percam em idades mais tardias (CAMPOS et al., 2006).

Com relação à função imunológica, é sabido que, à medida que se envelhece, o sistema imunológico também envelhece, fazendo com que a capacidade do organismo de combater diversas doenças fique deficitária (SÁ; CALLEGARI; PEREIRA, 2007). Em se tratando de idosos com HIV/aids, esta deficiência do sistema imunológico é agravada, pois o HIV afeta diretamente esse sistema.

De acordo com Santos e Assis (2011), o HIV liga-se a um receptor proteico localizado na superfície dos linfócitos T CD4+, seu principal alvo, e a outras células suscetíveis, causando morte celular. Com o avanço da infecção, ocorre o declínio da função imunológica, caracterizada pela depleção dos linfócitos T CD4+. Estes, quando inferiores a 200 células/mm<sup>3</sup>, indicam a presença da aids, ocasionando o aparecimento de infecções oportunistas.

A este respeito, nos prontuários dos idosos HIV positivo assistidos, observou-se que, no momento do diagnóstico da soropositividade, 96,47% dos idosos apresentaram imunodeficiência. Destaca-se que a menor contagem de linfócitos TCD4+ apresentada nos exames dos idosos de ambos os gêneros, no período avaliado, foi de 13 células/mm<sup>3</sup> e a máxima de 1.310 células/mm<sup>3</sup>. Já para o linfócito T CD8+, a contagem mínima observada foi de 64 células/mm<sup>3</sup> e a máxima de 3.391 células/mm<sup>3</sup>.

Vale destacar que pessoas com idade acima de 50 anos infectados pelo HIV tendem a manifestar os efeitos da imunodepressão de forma mais acelerada que as pessoas jovens e com menor resposta das células T CD4+ à terapia antirretroviral (BRASILEIRO; FREITAS, 2006), no entanto, no presente estudo, no período de 2009 a 2012 em ambos os sexos, o sistema imune dos idosos estava praticamente preservado, com contagem de linfócitos T CD4+ acima de 500 células/mm<sup>3</sup>.

Ao se analisar o período no qual há registros de informações sobre a contagem de linfócitos nos prontuários dos idosos assistidos no SAE de Maringá, verificou-se que os idosos do sexo feminino, com execução aos anos de 2008 e 2009, apresentaram contagens de linfócitos T CD4+ e CD8+ superiores às apresentadas pelos idosos do sexo masculino. Este achado corrobora o estudo de Gonçalves et al. (2012), que também concluiu que as mulheres apresentam melhor função imunológica que os homens com aids, haja vista que, em seu estudo, elas apresentaram carga viral inferior àquela encontrada nos homens.

No presente estudo, apenas 5,88% dos idosos assistidos pelo SAE, em algum momento após iniciarem a TARV, apresentaram carga viral indetectável após o início do tratamento. Já no estudo de Gonçalves et al. (2012), 60,0% tiveram carga viral abaixo do limite detectável.

Outro fato que merece destaque neste estudo foi a questão da prática de exercícios físicos regulares pelos idosos HIV positivo, o que reforça a necessidade de se estimular o envelhecimento mais ativo dessa população, especialmente em virtude da constatação de que a prática de exercícios físicos regulares pode combater os efeitos colaterais da TARV, melhorar a função imunológica e a qualidade de vida dos indivíduos HIV positivo.

Os resultados obtidos pelo presente estudo, apesar de terem como origem fontes de dados secundários, e com lacunas na notificação dos casos, bem como preenchimento incompleto dos formulários e prontuários, evidenciam a tendência da epidemia de HIV/aids entre idosos da 15ª Regional de Saúde do Paraná e, por este fato, tem potencial para alertar e subsidiar ações de prevenção e promoção da saúde voltadas para este segmento populacional.

## 5 Conclusão

Com o presente estudo foi possível constatar que na população de idosos assistidos pelo SAE de Maringá – Paraná, no período de 2006 a 2012, a proporção de homens e mulheres com HIV positivo é semelhante. A maioria é heterossexual, casada, da raça branca, com faixa etária compreendida entre 60-65 anos, não praticantes de atividades físicas, com baixo nível de escolaridade e o diagnóstico foi fornecido em uma fase tardia da evolução da doença, não existindo diferenças significativas quanto ao perfil imunológico em relação ao sexo.

### EPIDEMIOLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL PROFILE OF ELDERLY PATIENTS INFECTED WITH THE HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS

#### abstract

The present study aimed to describe the epidemiological and immunological characteristics relating to count lymphocyte count CD4+ T cell and CD8+ Older HIV-positive patients monitored by the Specialized Care Service (SCS) of the Municipal Clinic of Sexually Transmission Diseases (STD) of Maringá, Paraná. The study is a retrospective study of descriptive and qualitative-quantitative nature, which had as a source of

data collection, the records of the SCS of Maringa, Parana. Altogether 85 records, of which 43 (50.58%) were women and 42 (49.41%) were men were analyzed. Most patients were of white race/color, were in the range between 60-65 years and had a low level of education. Most patients were between 6-10 years making use of antiretroviral therapy and have already experienced one or more adverse effects. There was only the association between sex and epidemiological variables employment status and marital status. With respect to immune function assessed by counting CD4 + and CD8 + lymphocytes was observed that the number of these cells in females, between the years 2006 and 2008 was higher than in males, but no significant differences.

#### key words

Elderly. Acquired Immunodeficiency Syndrome. Lymphocytes.

#### referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. *Boletim epidemiológico Aids e DST*. Brasília: SEDH, 2012.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. *Boletim epidemiológico Aids e DST*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para adultos vivendo com HIV/Aids*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Plano Integrado de enfrentamento da feminização da Epidemia de Aids e outras DST*. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
- BRASILEIRO, Marislei; FREITAS, Maria Imaculada de Fátima. Representações sociais sobre Aids de pessoas acima de 50 anos de idade, infectadas pelo HIV. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 14, n. 5, p. 789-795, set./out. 2006.
- CAMPOS, Marta Alice Gomes; PEDROSO, Enio Roberto Pietra; LAMOUNIER, Joel Alves; COLOSIMO, Enrico Antonio; ABRANTES, Marcelo Militão. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 52, n. 4, p. 214-221, jul./ago. 2006.
- CASTELO-FILHO, Adauto; ABRÃO, Paulo. Alterações Metabólicas do Paciente Infec-tado por HIV. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 5-7, fev. 2007.
- COUTO, Maria Clara P. de Paula; PRATI, Laíssa Eschiletti; KOLLER, Silvia H. Características sociocomportamentais de homens e mulheres portadores de HIV/Aids com 50 anos ou mais do sul do Brasil. *Revista Psicologia e Saúde*, Campo Grande, v. 4, n. 2, p. 143-151, jul./dez. 2012.
- GAMA, Aurelice Pires; SILVA, Richardson Augusto Rosendo da; MIRANDA, Francisco Arnaldo Nunes; COSTA, Danyella Augusto Rosendo da Silva. Perfil epidemiológico

de usuários atendidos no centro de testagem e aconselhamento para DST/HIV/Aids. *Revista de Enfermagem - UFPE*, Recife, v. 5, n. 8, p. 1855-1861, out. 2011.

GARCIA, Sandra; SOUZA, Fabiana Mendes de. Vulnerabilidades ao HIV/aids no Contexto Brasileiro: iniquidades de gênero, raça e geração. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 19, n. 2S, p. 9-20, dez. 2010.

GIRONDI, Juliana Balbinot Reis; ZANATTA, Aline Bedin; BASTIANI, Janelice de Azevedo Neves; NOTHAFT, Simone dos Santos; SANTOS, Sílvia Maria Azevedo dos. Perfil epidemiológico de idosos brasileiros que morreram por síndrome da imunodeficiência adquirida entre 1996 e 2007. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 302-307, abr. 2012.

GODOY, Vivian S.; FERREIRA, Milene D.; SILVA, Edlaine Cristina; GIR, Elucir; CANINI, Sílvia Rita M. S. O perfil epidemiológico da Aids em idosos utilizando sistemas de informações em saúde do DATASUS: realidades e desafios. *DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 7-11, jan. 2008.

GONÇALVES, Záfia R.; KOHN, Alana B.; SILVA, Saulo D.; LOUBACK, Barbara A.; VELASCO, Lívia C. M.; NALIATO, Erika Cesar O.; GELLER, Mauro. Perfil epidemiológico dos pacientes HIV-Positivo cadastrados no município de Teresópolis, RJ. *DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 9-14, jan. 2012.

KRAMER, Andréa Sebben; LAZZAROTTO, Alexandre Ramos; SPRINZ, Eduardo; MANFRO, Waldomiro Carlos. Alterações Metabólicas, Terapia Antirretroviral e Doença Cardiovascular em Idosos Portadores de HIV. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 93, n. 5, p. 561-568, nov. 2009.

LASTA, Liliâne Dalla; BORDIGNON, Juliana Silveira; ARAÚJO, Caroline Pacheco; FERREIRA, Emanuelli Mancio; FARÃO, Elaine Miguel Delvivo; HECK, Terezinha Weiller. A incidência do HIV em pacientes idosos. *Revista Contexto & Saúde*, Ijuí, v. 10, n. 20, p. 599-602, jan./jun. 2011.

LOPES, Paula de Souza Dias; SILVA, Márcia Menezes Gomes da; TORRES, Isadora Campagna; STADŃIK, Claudio Marcel Berdún. Qualidade de vida dos pacientes HIV positivo com mais de 50 anos. *Revista da AMRIGS*, Porto Alegre, v. 55, n. 4, p. 356-360, out./dez. 2011.

MEDEIROS, Katiane Cavalcanti Silva de; LEAL, Márcia Carréra Campos; MARQUES, Ana Paula de Oliveira; MARINO, Jacira Guiró. Avaliação do nível de informação em relação à Aids/HIV por idosos assistidos no Programa de Saúde da Família. *Geriatría & Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 53-58, abr./jun. 2008.

OLIVEIRA, Maria Liz Cunha de; PAZ, Leidjany Costa; MELO, Gislane Ferreira de. Dez anos de epidemia de HIV-Aids em maiores de 60 anos no Distrito Federal - Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 30-39, jan. 2013.

PADOIN, Stela Maris M.; PAULA, Cristiane C. de; ZUGE, Samuel S.; PRIMEIRA, Marcelo R.; SANTOS, Érika Éberline P.; TOLENTINO, Lidiane C. Fatores associados à não adesão ao tratamento antirretroviral em adultos acima de 50 anos que têm HIV/Aids. *DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 194-197, dez. 2011.

REIS, Cláudia Tartaglia; CZERESNIA, Dina; BARCELLOS, Christovam; TASSINARI, Wagner Souza. A interiorização da epidemia de HIV/Aids e o fluxo intermunicipal de internação hospitalar na Zona da Mata, Minas Gerais, Brasil: uma análise espacial. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 1219-1228, dez. 2008.

SÁ, Adriana Müller Saleme de; CALLEGARI, Fabíola Mesquita; PEREIRA, Eliane Tozato. Conviver com HIV/Aids: concepções de pessoas com idade acima de 50 anos. *Ser Social*, Brasília, v. 1, n. 21, p. 259-284, jul./dez. 2007.

SANTOS, Alessandra Fátima de Mattos; ASSIS, Mônica. Vulnerabilidade das idosas ao HIV/Aids: despertar das políticas públicas e profissionais de saúde no contexto da atenção integral: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, 2011.

SERRA, Allan; SARDILHA, Ana Hélia de Lima; LIMA, Silvia Cristina Viana Silva; PEREIRA, Amanda Namibia Silva. Perfil comportamental de idosos com HIV/Aids atendidos em um centro de referência. *Revista de Enfermagem - UFPE*, Recife, v. 7, n. 2, p. 407-413, fev. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 89, n. 3, p. 24-79, abr. 2007.

SOUZA, Luís Paulo Souza e; OLIVEIRA, Marcos Vinícius Rodrigues; SILVEIRA, Waldete Ruas de Mendonça; FIGUEIREDO, Maria Fernanda Santos; MESSIAS, Romerson Brito; SILVA, José Rodrigo da. Análise da clientela idosa portadora de HIV atendida em um centro ambulatorial em Montes Claros, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 767-776, out./dez. 2012.

ULTRAMARI, Liliâne; MORETTO, Paula Burian; GIR, Elucir; CANINI, Silvia Rita Marin da Silva; TELES, Sheila Araujo; GASPAR, Joice; MACHADO, Alcyone Artioli. Perfil clínico e epidemiológico da infecção pelo HIV/Aids em idosos. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 13, n. 3, p. 405-412, jul./set. 2011. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v13/n3/pdf/v13n3a05.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2013.

VOGT, Sandra; LUZZI, Mauricio; GOBETTI, Emanueli; SCHNEIDER, Marcia Lacerda de Medeiros; BELLO, Maria Sonia Dal; DORING, Marlene. Aids na população acima de cinquenta anos no Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, v. 7, n. 1S, p. 36-46, 2010.

Recebido: 24/02/2014  
Aceite Final: 17/02/2015