

## ARTIGO ORIGINAL

### Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV em um centro de referência no Sul do Brasil: característica de dez anos

#### *Epidemiological profile of HIV patients at a referral center in Southern Brazil: ten-years characteristics*

#### *Perfil epidemiológicas de los pacientes con VIH en un centro de referencia del Sur de Brasil: característica de diez años*

Claudinei Mesquita da Silva,<sup>1</sup> Alex Sandro Jorge,<sup>1</sup> Kelin Dalbosco,<sup>2</sup> Leyde Daiane de Peder,<sup>2</sup> Josana Dranka Horvath,<sup>3</sup> Jorge Juarez Vieira Teixeira,<sup>1</sup> Dennis Armando Bertolini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

<sup>2</sup>Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel, PR, Brasil.

<sup>3</sup>Centro Especializado em Doenças Infecto Parasitárias, Cascavel, PR, Brasil.

Recebido em: 01/03/2017 / Aceito em: 11/05/2017 / Disponível online: 01/10/2017  
claudinei@fag.edu.br

## RESUMO

**Justificativa e Objetivos:** A epidemia da infecção pelo HIV constitui um verdadeiro mosaico de sub-epidemias regionais. O estudo possuiu como objetivo descrever o perfil dos pacientes recém-infectados com HIV em um centro de referência no Sul do Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, a partir de informações de prontuários e da Rede Nacional de Sistema de Controle de Testes de Laboratório. Foi realizada uma análise descritiva, agrupadas pelo sexo, das características sociodemográficas, comportamentais e sorológicas dos pacientes infectados pelo HIV, entre janeiro de 2005 a dezembro 2014. A associação entre as variáveis qualitativas foi realizada utilizando-se os testes Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher, e as quantitativas foram analisadas pelo Teste de Wilcoxon. O nível de significância foi fixado em 5%. **Resultados:** A epidemia apresentou taxas crescentes, principalmente no sexo masculino e no município de Cascavel. A mediana da idade da população foi de 33 anos, sendo que 680 (57,43 %) eram homens. Em relação ao estado civil, o sexo masculino era predominantemente solteiro (51,99% versus (vs.) 34,10%). O tempo de diagnóstico menor/igual a dois anos foi maior entre os homens (29,26% vs. 20,83%). A mediana da contagem de células T CD4+ no sexo feminino foi superior ao masculino (416 células/mm3 vs. 334,5 células/mm3; p < 0,0001). **Conclusão:** Os características sociodemográficas, comportamentais e as disparidades regionais devem ser levadas em conta na formulação de programas de prevenção.

**Descritores:** HIV. Epidemiologia. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida.

## ABSTRACT

**Background and Objectives:** The epidemic of HIV infection is a true mosaic of regional sub-epidemics. The aim of the study was to describe the profile of patients newly infected with HIV at a reference center in Southern Brazil. **Methods:** This is a cross-sectional study, based on information from medical records and the Rede Nacional de Sistema de Controle de Testes de Laboratório. A descriptive, gender-based analysis of the sociodemographic, behavioral and serological characteristics of HIV-infected patients was performed between January 2005 and December 2014. The association between the qualitative variables was performed using the Chi-square test or the Exact Test of Fisher, and the quantitative were analyzed by the Wilcoxon Test. The level of significance was set at 5%. **Results:** The epidemic presented increasing rates, mainly in males and in the municipality of Cascavel. The median age of the population was 33 years, and 680 (57.43%)

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(4):227-233, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: SILVA, Claudinei Mesquita da et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV em um centro de referência no sul do Brasil. Características de dez anos. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 4, out. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/9150>>. Acesso em: 14 maio 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v7i4.9150>



were men. Regarding marital status, the male sex was predominantly single (51.99% versus (vs.) 34.10%). Diagnostic time less than / equal to two years was higher among men (29.26% vs. 20.83%). The median CD4+ T cell count in females was higher than males (416 cells/mm<sup>3</sup> vs. 334.5 cells/mm<sup>3</sup>;  $p < 0.0001$ ). **Conclusion:** Sociodemographic, behavioral characteristics and regional disparities should be taken into account in the formulation of prevention programs.

**Keywords:** HIV. Epidemiology. Acquired Immunodeficiency Syndrome.

## RESUMEN

**Justificación y Objetivos:** La epidemia de la infección por el VIH constituye un verdadero mosaico de sub-epidemias regionales. El estudio tuvo como objetivo describir el perfil de los pacientes recién infectados con VIH en un centro de referencia en el sur de Brasil.

**Métodos:** Se trata de un estudio transversal, a partir de informaciones de prontuarios y de la Red Nacional de Sistema de Control de Pruebas de Laboratorio. Se realizó un análisis descriptivo, agrupado por el sexo, de las características sociodemográficas, comportamentales y serológicas de los pacientes infectados por el VIH, entre enero de 2005 a diciembre de 2014. La asociación entre las variables cualitativas fue realizada utilizando las pruebas Qui-cuadrado o Test Exacto de Fisher, y las cuantitativas fueron analizadas por la prueba de Wilcoxon. El nivel de significancia se ha fijado en el 5%. **Resultados:** La epidemia presentó tasas crecientes, principalmente en hombres y en el municipio de Cascavel. La mediana de la edad de la población fue de 33 años, siendo que 680 (57,43%) eran hombres. En relación al estado civil, el sexo masculino era predominantemente soltero (51,99% versus (vs.) 34,10%). El tiempo de diagnóstico menor / igual a dos años fue mayor entre los hombres (29,26% frente al 20,83%). La mediana del recuento de células T CD4 + en el sexo femenino fue superior al masculino (416 células / mm<sup>3</sup> frente a 334,5 células / mm<sup>3</sup>,  $p < 0,0001$ ). **Conclusiones:** Las características sociodemográficas, comportamentales y las disparidades regionales deben tenerse en cuenta en la formulación de programas de prevención.

**Palabras clave:** VIH, epidemiología, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

## INTRODUÇÃO

Em 2015, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS) reportou que aproximadamente 36,7 milhões de pessoas possuíam o vírus da imunodeficiência adquirida/síndrome da imunodeficiência humana (HIV/aids) no mundo. Paralelamente, neste mesmo ano, surgiram 2,1 milhões de novos casos e ocorreram 1,1 milhões de óbitos por complicações relacionadas ao vírus.<sup>1</sup>

A infecção pelo HIV é reportada como problema de grande preocupação para a saúde pública mundial.<sup>1</sup> No Brasil, estima-se que desde o início da epidemia de HIV/aids, até junho de 2015, ocorreram 798.366 casos e a incidência da infecção aumentou de 8 em 1991 para 19,7 casos por 100.000 pessoas em 2015, possuindo variações conforme a região.<sup>2-4</sup> O Sul do Brasil foi a região brasileira com maior incidência, sendo registrados 31,1 casos a cada 100.000 habitantes no ano de 2015.<sup>3</sup>

A epidemia da infecção pelo HIV acomete a população de maneira desigual.<sup>4</sup> No início da epidemia, o grupo de risco para aquisição do HIV incluía os usuários de drogas injetáveis (UDI), hemofílicos, profissionais do sexo e homossexuais.<sup>5</sup> Devido à universalidade da presença do vírus na população e não mais em grupos específicos, foi necessário ampliar o foco de atenção para a sociedade como um todo, e não apenas para grupos isolados.

O diagnóstico tardio da infecção pelo HIV diminui a expectativa de vida dos infectados pelo vírus, aumenta a complexidade do tratamento e conseqüentemente diminui a adesão a este, bem como prejudica a qualidade de vida, aumenta os custos totais e as taxas de transmissão do HIV na comunidade.<sup>6</sup> Infelizmente, pessoas que vivem com HIV/aids (PVHA) em todo o mundo são diagnosticados tardiamente, possuindo contagens de células T CD4+ inferior a 350 células/mm<sup>3</sup>.<sup>7</sup>

A alta prevalência de HIV sugere a urgência e a im-

portância de programas novos, eficazes e intervenções na prevenção da infecção.<sup>8</sup> No entanto, as características epidemiológicas em municípios de pequeno e médio porte no Brasil são desconhecidas em sua maioria.<sup>9</sup> Além disso, todos os dados disponíveis sobre a infecção pelo HIV são oriundos dos sistemas de notificação compulsória de cada macrorregião e de projetos de pesquisa, ressaltando as particularidades regionais e locais.<sup>9</sup>

Assim, neste estudo, investigou-se as características epidemiológicas e sorológicas das PVHA, agrupadas em dois grupos (sexo masculino e feminino), recém-diagnosticados e residentes em vinte e cinco municípios pertencentes à 10ª Regional de Saúde do Paraná (10ª RS-PR), Sul do Brasil.

## MÉTODOS

Estudo de corte transversal realizado entre março e novembro de 2015, em prontuários de pacientes atendidos em um centro de referência para o diagnóstico de HIV/aids situado em Cascavel, Paraná, Brasil, pertencente à 10ª RS-PR, que atende 25 municípios da região oeste do Paraná.

A população foi constituída por 1.256 indivíduos HIV positivos que tiveram acesso ao serviço no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2014. Foram excluídos os indivíduos que não possuíam residência fixa nos municípios pertencentes à 10ª RS-PR.

As informações sociodemográficas e relacionadas aos fatores de risco foram coletadas a partir dos prontuários médicos pertencentes aos pacientes com HIV. As coletas foram realizadas entre abril e outubro de 2015. As variáveis analisadas foram as seguintes: ano do diagnóstico do HIV, data de nascimento, sexo, etnia, forma de contágio do HIV, estado civil, comportamento sexual, uso de drogas inaláveis e injetáveis, tempo de diagnóstico do HIV, número de parceiros nos últimos 12 meses e

tempo de escolaridade.

Os exames sorológicos para diagnóstico do HIV foram realizados conforme as normas do Ministério da Saúde vigentes à época da realização do mesmo. A contagem de células TCD4<sup>+</sup> basal registrada no primeiro atendimento do paciente foi obtida da Rede Nacional de Sistema de Controle de Testes de Laboratório. A determinação dos níveis de células TCD4<sup>+</sup> foi realizada pelo Laboratório de Virologia Clínica da Universidade Estadual de Maringá, empregando para quantificação de células TCD4<sup>+</sup> a técnica de Citometria de Fluxo (BD Trucount™ Tubes), com o aparelho FACS Calibur (Becton-Dickinson, New Jersey, USA).

Para fins de análises, os municípios que compõe a 10ª RS-PR foram englobados em três grupos: aqueles com média população durante os anos da pesquisa menor ou igual a 10.000 habitantes (Anahy, Boa Vista da Aparecida, Braganey, Campo Bonito, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Formosa do Oeste, Ibema, Iguatu, Iracema do Oeste, Jesuítas, Lindoeste, Santa Lúcia, Vera Cruz do Oeste); aqueles com população maior que 10.000 habitantes (Cafelândia, Capitão Leônidas Marques, Catanduvas, Céu Azul, Corbéia, Guaraniaçu, Nova Aurora, Quedas do Iguaçu, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná) e Cascavel (maior município da 10ª RS-PR e único com população maior que 50.000 habitantes). As taxas de detecção da infecção pelo HIV por 100 mil habitantes foram calculadas por município, e posteriormente agrupadas nos três grupos reportados acima. Para tanto, o número de casos detectados da infecção em determinado ano do período proposto, foi dividido pela população do município de acordo com dados do Instituto Nacional de Geografia e Estatística, no mesmo ano, e em seguida multiplicado por 100.000.<sup>10</sup>

Os dados foram armazenados no programa Mi-

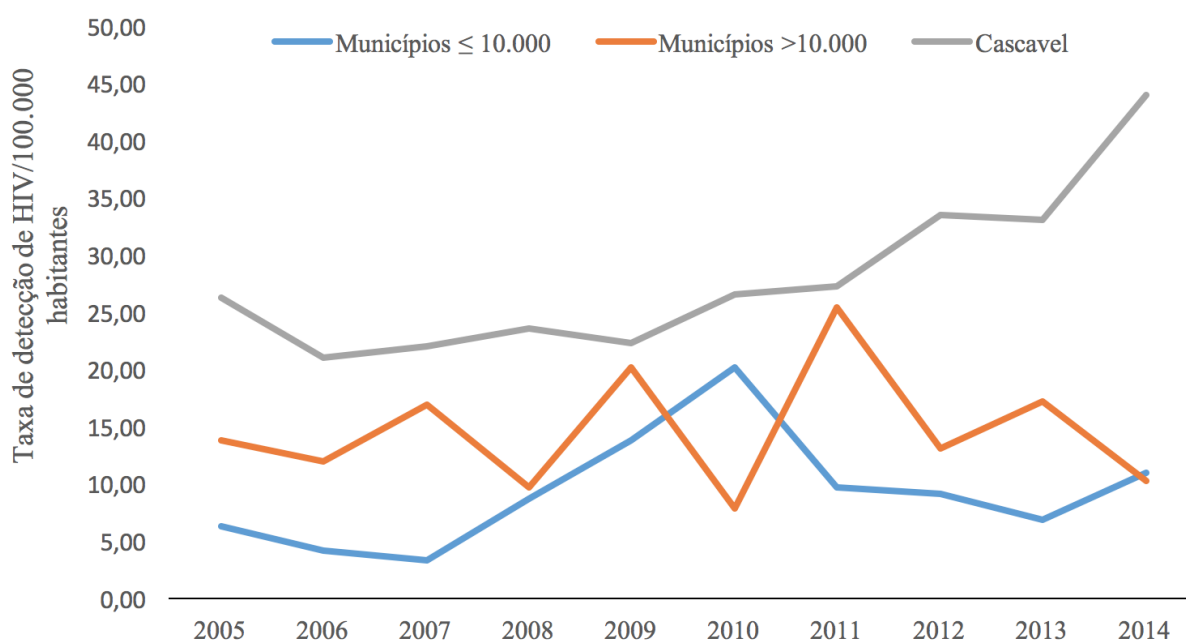
crosoft Excel® e, posteriormente, analisados no software Stata, versão 9.1, por meio de estatística descritiva. Os dados epidemiológicos foram agrupados de acordo com o sexo. A associação entre as variáveis qualitativas foi realizada utilizando-se os testes Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher. As variáveis quantitativas entre os grupos foram analisadas pelo Teste de Wilcoxon. O nível de significância foi fixado em 5%.

O estudo está de acordo com as recomendações da Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, conforme parecer nº 1.397.212, de 28/01/2016.

## RESULTADOS

Do total de 1256 pacientes diagnosticados com HIV no período analisado, 1184 (94,27%) possuíam residência na região em estudo, sendo que 680 (57,43%) pertenciam ao sexo masculino e 504 (42,57%) ao feminino. A idade mediana no diagnóstico da população foi de 33 anos ( $\pm 12,94$ ), variando entre 0-81 anos. Os homens possuíam idade mediana de 33 anos ( $\pm 12,68$ ) e as mulheres de 32 anos ( $\pm 13,27$ ) ( $p=0,17$ ).

No ano de 2005, os municípios com população menor/igual a 10.000 habitantes apresentaram taxa de detecção por 100.000 habitantes de 6,39, alcançando em 2010 uma taxa de 20,19 e caindo para 11,02 em 2014. Os municípios com população superior a 10.000 habitantes, no ano de 2005 apresentaram taxa de 13,79, 7,95 em 2010 e 10,29 por 100.000 habitantes em 2014. Já o município de Cascavel, entre 2005 a 2010, a taxa de detecção de HIV era de 26,24 e 26,55 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. No entanto, no ano de 2014 a taxa subiu para 43,98 por 100.000 habitantes ( $p<0,05$ ) (Figura 1).



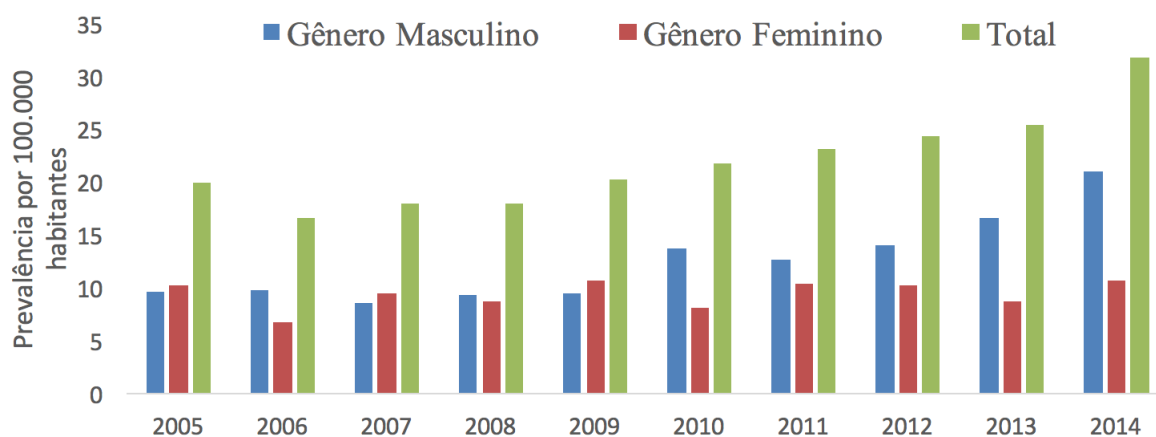
**Figura 1.** Taxas médias de detecção de HIV por 100.000 habitantes, por ano, nos municípios com  $\leq 10.000$ ,  $> 10.000$  habitantes e Cascavel, 10ª RS-PR, Brasil, 2005-2014.

A taxa de detecção do HIV na 10ª RS-PR, calculada por 100.000 habitantes entre os anos de 2005 a 2014, reportou um aumento no número de casos da infecção na população (20,06 casos em 2005 e 31,87 casos em 2014). Verificou-se um crescimento de 9,72 em 2005 para 21,06 em 2014 por 100.000 habitantes, para os homens, enquanto que para as mulheres, a taxa se manteve praticamente constante (10,34 em 2005 para 10,81 em 2014) (Figura 2).

Dos vinte e cinco municípios pertencentes a 10ª RS-PR, três (Anahy, Iguatu e Iracema do Oeste), não apresentaram nenhum caso de HIV no período da pesquisa. No entanto, o município de Cascavel foi o mais atingido, com 821 casos e taxa de detecção média de 28,04/100.000

habitantes, seguido por Boa Vista da Aparecida, Três Barras do Paraná e Capitão Leônidas Marques com 32, 32 e 30 casos e taxa média de 40,77, 28,06 e 24,20 casos por 100.000 habitantes, respectivamente.

Em relação as variáveis sociodemográficas e relacionadas aos fatores de risco para aquisição da infecção pelo HIV, pacientes com etnia branca, infecção do HIV por via sexual, solteiros, tempo de diagnóstico superior a cinco anos, comportamento heterossexual, não usuários de drogas injetáveis (UDI) e inaláveis, com até um parceiro sexual nos últimos doze meses e educação menor/igual a oito anos, foram os mais acometidos. A relação dessas variáveis, separadas pelo sexo, estão demonstradas na tabela 1.



**Figura 2.** Taxa de detecção do HIV/aids por 100.000 habitantes, de acordo com o sexo e período deste estudo, 10ª RS-PR, Brasil, 2005-2014.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas das pessoas que vivem com HIV/Aids (PVHA) residentes na 10ª RS-PR, Brasil, 2005-2014.

Características	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)	p
<b>Etnia</b>				0,047*
Branca	427 (64,02)	355 (71,57)	782 (67,24)	
Parda	214 (32,08)	126 (25,40)	340 (29,23)	
Negra	22 (3,30)	14 (2,82)	36 (3,10)	
Outras	4 (0,60)	1 (0,20)	5 (0,43)	
<b>Tempo de diagnóstico do HIV (anos)</b>				0,001**
≤ 2	199 (29,26)	105 (20,83)	304 (25,68)	
2-5	198 (29,12)	141 (27,98)	339 (28,63)	
> 5	283 (41,62)	258 (51,19)	541 (45,69)	
<b>Forma de infecção do HIV</b>				0,130**
Sexual	639 (98,31)	476 (96,95)	1115 (97,72)	
Outras	11 (1,69)	15 (3,05)	26 (2,28)	
<b>Estado civil</b>				<0,001**
Solteiro	339 (51,99)	164 (34,10)	503 (44,40)	
Casado	247 (37,88)	223 (46,36)	470 (41,48)	
Divorciado	51 (7,82)	51 (10,60)	102 (9,00)	
Viúvo	15 (2,30)	43 (8,94)	58 (5,12)	

<b>Comportamento sexual</b>				<0,001*
Heterossexual	464 (71,94)	492 (99,60)	956 (83,93)	
Homossexual	145 (21,40)	1 (0,20)	139 (12,20)	
Bissexual	43 (6,67)	1 (0,20)	44 (3,87)	
<b>Drogas inaláveis</b>				<0,001**
Não	440 (81,63)	411 (94,05)	851 (87,19)	
Sim	99 (18,37)	26 (5,95)	125 (12,81)	
<b>Drogas injetáveis</b>				0,100**
Não	522 (98,12)	438 (99,32)	960 (98,66)	
Sim	10 (1,88)	3 (0,68)	13 (1,33)	
<b>Número de parceiros nos últimos 12 meses</b>				<0,001**
≤ 1	231 (45,38)	319 (75,06)	550 (58,89)	
2-5	80 (15,72)	53 (12,47)	133 (14,24)	
> 5	198 (38,90)	53 (12,47)	251 (26,87)	
<b>Tempo de Escolaridade</b>				<0,001**
≤ 8 anos	327 (50,23)	314 (64,61)	641 (56,38)	
> 8 anos	324 (49,77)	172 (35,39)	496 (43,62)	

Teste exato de Fisher (\*) e Qui-quadrado de Pearson (\*\*) para comparação entre mulheres e homens.

**Tabela 2.** Contagens de células T CD4 + dos PVHA residentes na 10ª RS-PR, Brasil, 2005-2014.

Grupo	Mediana das contagens T CD4+ ± SD (células/mm <sup>3</sup> )	p	Contagens T CD4+ (células/mm <sup>3</sup> )			p
			< 200 n (%)	200-500 n (%)	> 500 n (%)	
Feminino	416 ± 320,4	<0,0001*	95 (22,30)	160 (37,56)	171 (40,14)	0,0001**
Masculino	334,5 ± 242		158 (28,62)	257 (46,56)	137 (24,82)	

Wilcoxon (\*) e Qui-quadrado (\*\*) de Pearson para comparação entre o sexo feminino e o masculino.

Do total de pacientes pertencentes à região do estudo com idade maior/igual a 18 anos, 978 (82,60%) realizaram exames de contagens de células TCD4+. A mediana da contagem de células TCD4+ foi significativamente maior no sexo feminino quando comparado ao masculino ( $\mu = 416$  células/mm<sup>3</sup>  $\pm 320,4$  versus (vs.)  $\mu = 334,5$  células/mm<sup>3</sup>  $\pm 242$ , respectivamente) ( $p < 0,0001$ ). A maioria das mulheres (40,14%), quando comparados aos homens (24,82%), possuía contagem de células TCD4+ no diagnóstico do HIV superior a 500 células/mm<sup>3</sup> (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

Os municípios que possuíam população menor que 10.000 habitantes apresentaram flutuações na taxa de detecção dos casos HIV no decorrer dos dez anos da pesquisa. O Ministério da Saúde destaca que nos últimos anos a disseminação do HIV tomou grandes proporções no Brasil, principalmente em municípios de pequeno e médio porte.<sup>3</sup> Dos 25 municípios em estudo, 22 (88%) possuíam indivíduos infectados pelo HIV, permitindo a conclusão de que o vírus pode estar se disseminando em municípios de pequeno porte, independente do número de habitantes. A disseminação de modo crescente entre os municípios menores sugere a tendência paulatina do

HIV em atingir, de forma indiscriminada, todos os municípios do país, processo denominado de interiorização do HIV.<sup>11</sup> Dentre a extensa diversidade dos desafios trazidos pela interiorização, pode-se reportar a assistência a esses pacientes acometidos, complexidade e na variedade dos problemas embutidos ao diagnóstico, o que exige atenção dos serviços de saúde, não apenas os de aspecto clínico, como também o interesse pelos impactos sociais, econômicos e psicológicos consoante aos preconceitos ainda observados sobre a doença.<sup>12</sup>

O município de Cascavel foi o mais atingido, com 821 casos e taxa de detecção média de 28,04/100.000 habitantes. A natureza da epidemia brasileira de HIV pode mudar através de estratégias que incentivem a identificação precoce de todos os indivíduos infectados pelo HIV e o início da terapia antirretroviral (TARV) nesses indivíduos, o que leva a reduções dramáticas na incidência da infecção pelo HIV.<sup>13</sup> No entanto, a 10ª RS-PR é caracterizado por pessoas que vivem em pequenos municípios com falta de profissionais de saúde com treinamento específico para diagnóstico de HIV e laboratórios de apoio para HIV/aids, que é centralizado no centro de referência em Cascavel. Os resultados indicam a necessidade de fortalecer políticas para o diagnóstico da infecção pelo HIV em pequenos municípios e alertar

para o fato de que, sem medidas preventivas, a epidemia provavelmente será agravada em regiões menos desenvolvidas e naqueles com acesso limitado a cuidados de saúde. Todos esses fatores são barreiras importantes que podem comprometer o sucesso da implementação de estratégias de teste e tratamento.

Cascavel, maior município da 10<sup>a</sup> RS-PR, apresentou maior taxa de detecção média no decorrer da pesquisa, e a partir de 2009, a taxa de detecção aumentou a cada ano. Este aumento pode ser justificado pela implantação do teste rápido no município, em outubro de 2008. Além disso, outros fatores podem ter contribuído para o aumento da taxa de detecção em Cascavel, como exemplo, a existência de uma rodovia de trânsito intenso de caminhoneiros advindos de várias regiões do Brasil. Esta categoria de trabalhadores pode ser considerada uma população de risco para aquisição do HIV, devido ao seu comportamento vulnerável, baixa escolaridade, pouco acesso aos serviços de saúde e pela necessidade de viajarem continuamente por várias cidades, contribuindo para a disseminação da epidemia.<sup>14</sup>

Os achados reportam maior número de casos de infectados pelo HIV em indivíduos do sexo masculino. A maior prevalência em homens pode ser atribuída ao uso irregular do preservativo, assim como, maior número de parceiros sexuais em relação às mulheres, vida sexual precoce e relações sexuais ao acaso.<sup>15</sup> As mulheres relataram em sua maioria (75,06%), que possuíam no máximo 1 parceiro nos últimos 12 meses. No entanto, o sexo feminino está sujeito a contrair o HIV devido à contaminação do parceiro com parceiras extraconjugais.<sup>16</sup> Em relação ao comportamento sexual na pesquisa realizada no Amazonas, verificou-se uma tendência significativa no aumento de casos tanto em indivíduos homossexuais quanto em heterossexuais.<sup>17</sup> Esses dados corroboram com os resultados encontrados em nosso estudo.

A principal forma de transmissão do HIV ainda é a relação sexual desprotegida, com prevalência expressiva das relações heterossexuais.<sup>3</sup> Em nosso estudo, a variável rota de infecção pelo vírus mostrou relevância para a via sexual (97,72%), dado condizente com a literatura.<sup>4,20</sup> Entre os homens, houve aumento do número de casos da infecção por relação homossexual sem cuidado e/ou preservativo, seguida do uso de drogas injetáveis.<sup>4,18</sup>

Nossos resultados reportam que houve diferença significativa no uso de drogas inaláveis em relação ao sexo. No entanto, essa diferença significativa não foi observada em UDI. De modo geral, os UDI pertencem aos estratos mais desfavorecidos da sociedade, tanto pelo fato de maior número de pessoas de camadas mais pobres se utilizarem de drogas ilícitas de forma mais grave e geradora de danos, quanto em decorrência da precária inserção social e profissional de boa parte daqueles usuários de drogas que se engajaram nestas formas graves de consumo.<sup>18</sup>

Outra variável a ser destacada em nosso estudo é a orientação sexual dos pacientes, onde a grande maioria (83,93%) pertencia ao gênero heterossexual. Dados encontrados na 10<sup>a</sup> RS-PR se assemelham aos encontrados

em um estudo realizado na zona rural do sul do Brasil, onde a orientação sexual dos indivíduos estudados era principalmente heterossexual (97,6% mulheres e 85,1% homens), baixo nível de educação (73,8%), forma de transmissão do vírus principalmente sexual (85,9%) e o tempo de diagnóstico médio de  $6,2 \pm 5,6$  anos.<sup>19</sup> Resultados semelhantes aos apresentados neste estudo também foram encontrados no Chile, onde houve predomínio da infecção no sexo masculino (75,4%) e em indivíduos solteiros (55,8%).<sup>20</sup> No entanto, no Quênia os resultados apresentaram 68,9% de mulheres infectadas pelo HIV.<sup>21</sup>

Em relação ao estado civil, houve predomínio de homens solteiros, similarmente ao encontrado no Chile, fato relacionado provavelmente ao comportamento de risco dessa população.<sup>20</sup> A maioria dos pacientes possuía nível educacional  $\leq 8$  anos, como reportado no estudo no Sul do estado de Santa Catarina, Brasil, indicando que a falta de educação contribui para elevação da epidemia.<sup>9</sup> O aumento no número de casos de HIV em pessoas com baixo nível educacional recebeu o nome de "pauperização", devido a uma porção considerável da população que possui o vírus pertencer a classe social com menos recursos financeiros, assim como, baixo nível educacional e renda.<sup>21</sup> Dados do Ministério da Saúde do Brasil reportaram que 62,4% das pessoas com HIV/aids tem escolaridade até o ensino médio, o que é considerado indicador de uma condição socioeconômica entre baixa e média renda.<sup>4</sup>

A contagem absoluta de células TCD4<sup>+</sup> é um importante biomarcador de prognóstico em pacientes infectados pelo HIV.<sup>22</sup> No presente estudo, o sexo feminino apresentou contagens significativamente maiores de células TCD4<sup>+</sup> comparado ao sexo masculino. Ao analisar a contagem de células TCD4<sup>+</sup>, observou-se que a maioria que a maioria das mulheres possuíam contagem de células TCD4<sup>+</sup> superior a 500 células/mm<sup>3</sup>. No Brasil, quase metade (49%) dos indivíduos infectados pelo HIV no Brasil apresentam contagem de TCD4<sup>+</sup> < 350 células/mm<sup>3</sup>. Os pacientes com essas contagens apresentam diagnóstico tardio e tendem a pertencer ao sexo masculino.<sup>23</sup> Eles estão frequentemente doentes, têm um aumento de 50 vezes no risco de mortalidade e são menos propensos a responder o tratamento quando iniciado.<sup>24,25</sup> Na 10<sup>a</sup> RS-PR, a mediana da contagem de células TCD4<sup>+</sup> no diagnóstico foi significativamente maior em mulheres quando comparados aos homens. Esses resultados controversos podem ser causados pela diferença do estado imune dos participantes do estudo. Em indivíduos com diagnóstico tardio e com alta replicação viral de HIV, são mais propícios a possuir comprometimento do sistema imunológico.

O estudo possui limitações. Em primeiro lugar, destacam-se a falta de preenchimento em campos dos prontuários médicos, não permitindo um banco de dados completo para a análise dos dados. Em segundo lugar, não foi realizado exame laboratorial da contagem de células TCD4<sup>+</sup> logo após o diagnóstico do HIV em alguns pacientes, impedindo uma apuração mais precisa dessa variável. Contudo, esse trabalho permite comparar a realidade encontrada na região com levantamentos epidemiológicos feitos em outras cidades brasileiras e

em outros países no que tange o perfil epidemiológico dos casos de infecção pelo HIV, podendo contribuir para a determinação de medidas preventivas e de melhoria da qualidade de assistência à referida população.

A epidemia de HIV na 10ª RS-PR apresentou taxas crescentes, principalmente em homens. Pacientes do sexo feminino apresentaram contagens de células TCD4<sup>+</sup> significativamente maiores que o sexo masculino. A taxa de detecção de infecções pelo HIV no município de Cascavel, aumentou principalmente no período 2010-2014. Finalmente, os resultados do estudo podem contribuir para o estabelecimento de políticas públicas na área de prevenção, onde estas devem ser focadas e ajustadas ao perfil epidemiológico dos municípios e microrregiões, priorizando as áreas com maior magnitude da doença, para redução da taxa de prevalência da infecção e interrupção do ciclo de transmissão.

## AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de estender seus agradecimentos à Secretaria de Saúde do município de Cascavel a todos os funcionários do Centro Especializado em Doenças Infecto Parasitárias (CEDIP) de Cascavel, Paraná, Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. UNAIDS. Aids by numbers 2016 (citado 2016 out 13). Disponível em [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/AIDS-by-the-numbers-2016\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS-by-the-numbers-2016_en.pdf)
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Bol Epidemiol Aids 2001; jul-set:1-60.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Bol. Epidemiol HIV/AIDS 2015;4(1):1-100.
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Bol. Epidemiol HIV/AIDS 2013;2(1):1-64.
5. Boni R, Veloso VG, Grinsztejn B. Epidemiology of HIV in Latin America and the Caribbean. *Curr Opin HIV AIDS* 2014;9(2):192-98.
6. Levy I, Maor Y, Mahroum N, et al. Missed opportunities for earlier diagnosis of HIV in patients who presented with advanced HIV disease: a retrospective cohort study. *BMJ Open* 2016;6(11):e012721.
7. Mocroft A, Lundgren JD, Sabin ML, et al. Risk factors and outcomes for late presentation for HIV-positive persons in Europe: results from the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe Study (COHERE). *PLoS Med* 2013;10(9):e1001510.
8. Tetteh RA, Yankey BA, Nartey ET, et al. Pre-Exposure Prophylaxis for HIV Prevention: Safety Concerns. *Drug Saf* 2017;40(4):273-283.
9. Schuelter-Trevisol F, Pucci P, Justino AZ, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010. *Epidemiol Serv Saude* 2013;22(1):87-94.
10. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estimativas da população residente nos municípios paranaenses. (citado 2016 out 27). Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=41&search=parana>
11. Grangeiro A, Escuder MML, Castilho EA. Magnitude e tendência da epidemia de Aids em municípios brasileiros de 2002-2006. *Rev Saude Públ* 2010;44(3):430-41.
12. SILVA NEK, Oliveira LA, Figueiredo WS, et al. Limites do trabalho multiprofissional: estudo de caso dos centros de referência para DST/Aids. *Ver. Saude Públ* 2002;36(4 Supl):108-116.
13. Dieffenbach CW, Fauci AS. Universal voluntary testing and treatment for prevention of HIV transmission. *JAMA* 2009;301(22):2380-82.
14. Sobrinho-Santos CK, Silva AV, Malheiros AF, et al. Relatos de caminhoneiros sobre a prevenção do HIV e o material educacional impresso: reflexões para educação em saúde. *Ciênc Educ (Bauru)* 2015;21(4):1011-30.
15. Marques JSJ, Gomes R, Nascimento EF. Hegemonic masculinity, vulnerability and the prevention of HIV/AIDS. *Cienc Saude Coletiva* 2012;17(2):511-20.
16. Rodrigues DAL, Praça NS, Souza N. Mulheres com idade igual ou superior a 50 anos: ações preventivas da infecção pelo HIV. *RGE* 2010;31(2):321-7.
17. Oliveira RSM, Benzaken AS, Saraceni V, et al. HIV/AIDS epidemic in the State of Amazonas: characteristics and trends from 2001 to 2012. *Rev Soc Bras Med Trop* 2015;48(supl.1):70-8.
18. Barbosa- J, Szwarcwald CL, Landman C, et al. Tendências da epidemia de AIDS entre subgrupos sob maior risco no Brasil, 1980- 2004. *Cad Saude Pública* 2009;25(4):727-737.
19. Librelotto CS, Graf T, Simon D, et al. HIV-1 epidemiology and circulating subtypes in the countryside of South Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* 2015;48(3):249-57.
20. Varela M, Galdames S. Depression and HAART adherence in HIV infected patients attending Hospital San Pablo of Coquimbo, Chile. *Rev Chilena Infectol* 2014;31(3): 323-8.
21. Múnene E, Ekman B. Does duration on antiretroviral therapy determine health-related quality of life in people living with HIV? A cross-sectional study in a regional referral hospital in Kenya. *Glob Health Action* 2014;7(1):1-11.
22. Mandy FF, Nicholson JKA, McDougal JS, et al. Guidelines for performing single-platform absolute CD4+ T-cell determinations with CD45 gating for persons infected with human immunodeficiency virus. *MMWR Recom Rep* 2003;52:1-13.
23. Grangeiro A, Escuder MML, Pereira JC. Late entry into HIV care: lessons from Brazil, 2003 to 2006. *BMC Infect Dis* 2012;12:99.
24. Grangeiro A, Escuder MML, Menezes PR, et al. Late entry into HIV care: estimated impact on AIDS mortality rates in Brazil, 2003-2006. *PLoS One* 2011;6:e14585.
25. Galvão MTG, Soares LL, Pedrosa SC, et al. Quality of life and adherence to antiretroviral medication in people with HIV. *Acta Paul Enferm* 2015;28(1):48-53.