


Epidemiologia do HIV e aids no estado do Rio Grande do Sul, 1980-2015*

doi: 10.5123/S1679-49742018000400004

Epidemiology of HIV and AIDS in the state of Rio Grande do Sul, Brazil, 1980-2015

Epidemiología del VIH y SIDA en el estado de Rio Grande do Sul, Brasil, 1980-2015

Gerson Fernando Mendes Pereira¹ –  orcid.org/0000-0001-8886-1662

Helena Eri Shimizu²

Ximena Pamela Bermudez²

Edgar Merchan Hamann²

¹Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília, DF, Brasil

²Universidade de Brasília, Departamento de Saúde Coletiva, Brasília, DF, Brasil

Resumo

Objetivo: descrever a epidemia de HIV/aids no Rio Grande do Sul e região metropolitana de Porto Alegre (RMPA), Brasil, no período 1980-2015. **Métodos:** estudo descritivo, com dados dos sistemas de informações do Ministério da Saúde. **Resultados:** foram registrados 83.313 casos de aids no estado; nos períodos de 1980-1990, 1991-2000 e 2001-2015, as taxas de detecção no estado foram de 1,1, 17,2 e 40,3 por 100 mil hab., respectivamente, e na RMPA, 2,4, 33,6 e 66,9/100 mil hab.; as taxas de mortalidade pela doença foram de 0,5, 8,5 e 12,6/100 mil hab. no estado, e 1,3, 17,3 e 21,7/100 mil hab. na RMPA; em 2001-2015, a taxa de detecção de gestantes HIV+ por 1.000 nascidos vivos foi de 8,1 no estado e 13,7 na RMPA, destacando-se usuários de drogas injetáveis no estado (8,2%) e na RMPA (8,9%). **Conclusão:** a epidemia apresenta-se generalizada na RMPA, com maior magnitude em relação ao estado.

Palavras-chave: Infecções por HIV; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Epidemias; Brasil; Epidemiologia Descritiva.

*Este manuscrito é parte da tese de doutorado do autor Gerson Fernando Mendes Pereira, intitulada 'Sobrevida de pacientes com aids no estado do Rio Grande do Sul no período de 2002 a 2007', apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília em 2017.

Endereço para correspondência:

Gerson Fernando Mendes Pereira – Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais, SRTVN, Quadra 701, Lote D, Edifício PO 700, 5º andar, Brasília, DF, Brasil. CEP: 70719-040
E-mail: gerson.pereira@aids.gov.br



Introdução

Segundo estimativas do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS) para 2015, 38,8 milhões de pessoas viviam com o HIV no mundo, e destas, 2,1 milhões representavam novas infecções naquele ano. Outrossim, um total de 17 milhões de pessoas se encontrariam em tratamento e teriam ocorrido 1,1 milhão de mortes pela doença, no mesmo ano de 2015. Estima-se que cerca de 50% das pessoas vivendo com HIV necessitem de tratamento e muitas desconheçam seu *status* sorológico.¹

No Brasil, estimativas de prevalência de infecção pelo HIV em parturientes, referentes ao período de 2004 a 2006, apontam uma prevalência em mulheres de 0,4%.^{2,3} Entre os jovens do sexo masculino, na faixa etária de 17 a 20 anos, a prevalência do HIV foi estimada em 0,12% para o ano de 2007.⁴ Estudos realizados em 2008-2009 estimaram prevalência de 4,9% entre usuários de drogas injetáveis (UDI),⁵ 12,1% entre homens que fazem sexo com homens⁶ e 5,8% entre mulheres profissionais do sexo.⁷

De 1980 até junho de 2016, foram registrados no Brasil 842.710 casos de aids. De 2005 a 2015, foram, em média, 41,1 mil novos registros de casos a cada ano.

A epidemia do HIV no Brasil, segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS),⁸ configura-se como concentrada: as prevalências em populações-chave (UDI, homens que fazem sexo com homens e mulheres profissionais do sexo) são mais altas que na população de 15 a 49 anos de idade; em 2004, a prevalência da infecção pelo HIV foi de 0,42%: 0,31% entre as mulheres e 0,52% entre os homens.² A epidemia generalizada caracteriza-se como epidemia bem estabelecida na população geral, com prevalência da infecção acima de 1% entre as gestantes.⁸

De 1980 até junho de 2016, foram registrados no Brasil 842.710 casos de aids.⁹ De 2005 a 2015, foram, em média, 41,1 mil novos registros de casos a cada ano. No período de 2005 a 2015, a taxa de detecção no país apresentou-se estável, com média anual de 20,7/100 mil habitantes. Na região Sul, essa taxa também foi estável, com média anual de 31,6/100 mil hab. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste

apresentaram tendência de crescimento significativa. A região Sudeste apresentou tendência decrescente, com taxas de detecção de 25,2 e 18,0 casos novos/100 mil hab. em 2005 e 2015, respectivamente.⁹

Na região Sul, destaca-se o estado do Rio Grande do Sul, que registrou, de janeiro de 1982 a junho de 2016, 84.852 casos de aids, representando 50,1% dos casos acumulados na região e 10,1% no Brasil.⁹ Na série histórica, desde 2005, o estado figura entre as três Unidades da Federação com as maiores taxas de detecção.⁹ O Rio Grande do Sul apresentou taxa de detecção de casos de aids de 74,0/100 mil hab. em 2015; desde 2001, o estado tem apresentado as maiores taxas de mortalidade pela doença no país.⁹

Em 2014, o UNAIDS reportou que o estado do Rio Grande do Sul apresentava uma prevalência do HIV entre as mulheres de 2%;¹⁰ em 2004, a prevalência da infecção pelo vírus entre mulheres, no conjunto do país, era bastante menor: 0,4%.² Considerando-se os parâmetros da OMS, a epidemia no estado se enquadraria como generalizada.

Estudos sobre a epidemia de HIV e aids no Rio Grande do Sul, seus resultados e conclusões são úteis como subsídios ao debate sobre o padrão da epidemia no estado e em sua única região metropolitana, conhecida como Grande Porto Alegre, bem como à reflexão sobre as estratégias adotadas para o enfrentamento do agravo.

O presente artigo objetivou descrever a epidemia de HIV/aids no estado do Rio Grande do Sul e na região metropolitana de Porto Alegre, no período de 1980 a 2015.

Métodos

Estudo descritivo, conduzido com base em dados secundários de casos de aids notificados entre 1980 e 2015 no estado do Rio Grande do Sul.

Em 2010, o Rio Grande do Sul possuía área territorial de 281.731,45km² e população de 10.693.929 habitantes. A região metropolitana de Porto Alegre abrangia 34 municípios e 4.031.688 habitantes a ocupar uma área de 10.340,00km².¹¹

As fontes dos dados secundários utilizadas foram: (i) Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); (ii) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); (iii) Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (Siscel); e (iv) Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (Siclom).

Os bancos de dados foram relacionados com o objetivo de identificar o maior número de casos, reduzindo a possível subnotificação e/ou atraso do registro nos sistemas. Para o relacionamento probabilístico dos dados, foram incluídos (i) os casos de aids notificados no Sinan entre 1980 e 2015, (ii) os óbitos registrados no SIM e classificados como causa básica 'aids', sob os códigos B20 a B24 da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) entre 1999 e 2015, e (iii) os casos de aids com exames laboratoriais no Siscel e que atenderam aos seguintes critérios definidores:

- adulto apresentando contagem de linfócitos T-CD4+ abaixo de 350 células/mm³ e carga viral detectável;
- criança apresentando contagem de linfócitos T-CD4+ menor que a esperada para a idade atual e duas cargas virais maiores que 10 mil cópias/mL;
- adulto apresentando contagem de linfócitos T-CD4+ menor que 350 células/mm³ e uso de medicamento registrado no Siclom; ou
- criança apresentando contagem de linfócitos T-CD4+ menor que a esperada para a idade atual e uso de medicamento registrado no Siclom.¹⁶

Os registros do Siclom foram utilizados para confirmação dos casos de aids com testes laboratoriais registrados no Siscel que atenderam aos critérios definidores; a descrição pormenorizada da metodologia foi publicada previamente.¹²

O relacionamento de bancos de dados considerou exclusivamente os casos de aids. A inclusão da infecção pelo HIV na Lista de Doenças de Notificação Compulsória data de 2014, enquanto a inclusão da infecção pelo HIV em gestantes acontece desde o ano 2000.

As bases do Sinan versão Windows, referentes aos registros notificados até 2006, encontram-se congeladas e unificadas. Para as bases da versão NET, referentes aos registros notificados a partir de 2007, primeiramente foram retiradas as duplicidades, considerando-se os seguintes campos de comparação: nome do paciente, nome da mãe e data de nascimento. Em seguida, as bases de crianças e adultos foram relacionadas entre si, com o intuito de identificar crianças que teriam sido notificadas na base de adultos. O método de exclusão das duplicidades do Sinan (versão NET) considerou o critério de definição de caso e a data de diagnóstico. Assim, os registros duplicados foram excluídos segundo a hierarquia dos critérios (CDC adaptado, Rio-Caracas, Critério Óbito, HIV-positivo e

descartado);¹² em caso de empate (entre aqueles com o mesmo critério de definição), foi considerada a data mais antiga de diagnóstico.

O relacionamento probabilístico entre todas as bases foi realizado utilizando-se, como campos de comparação, nome do paciente, nome da mãe e data de nascimento, e como chaves de blocagem, os códigos fonéticos do primeiro e último nomes do paciente e o sexo, combinados de modos diferentes em três passos totalmente automatizados pelo *software* RecLink III.^{13,14} Para a composição dos pares do relacionamento entre as plataformas do Sinan (Windows e NET), as informações levantadas do Sinan Windows consideraram apenas casos contemplados pelo critério de definição. As informações acerca dos registros que não atenderam a esse critério foram extraídas do Sinan NET. Para os registros oriundos do SIM, foram retiradas duplicidades considerando-se os mesmos campos de comparação do Sinan.

As bases de dados do Siscel e do Siclom permitem a formação da base de cadastro dos doentes que acessam a rede, seja para realizar exames de contagem de T-CD4+ ou carga viral, seja para receber medicamentos. Dessa base, foram retiradas duplicidades utilizando-se os mesmos campos de comparação no Sinan e no SIM, sendo a base resultante posteriormente relacionada com a base de dados do SIM. Para a composição dos pares de registros encontrados pelo relacionamento das bases do SIM e do Siscel/Siclom, privilegiaram-se as informações do Siscel/Siclom naqueles registros que atenderam ao critério de definição. Para os registros pareados que não atenderam ao critério, as informações foram extraídas do SIM. Os registros do Siscel/Siclom e do SIM, unificados, foram relacionados com os registros do Sinan (Windows e NET combinados) para se identificar provável subnotificação do Sinan e agregá-la à base de dados de aids. A composição dos pares originados por esse relacionamento privilegiou as informações do Sinan apenas nos casos que atenderam ao critério de definição. Naqueles que não atenderam a esse critério, as informações foram obtidas do Siscel/Siclom; e finalmente, se não atenderam ao critério pelo Siscel/Siclom, as informações foram extraídas dos óbitos (SIM). Os registros do Siscel/Siclom e do SIM unificados que não foram pareados com o Sinan foram inseridos na base de aids caso atendessem aos seguintes critérios: T-CD4+ abaixo do esperado para a faixa etária, com presença de carga viral detectável; ou dispensação de medicamentos;

ou óbito por aids oriundo do SIM. Os casos que não atenderam a esses critérios foram excluídos da base de dados. Do mesmo modo, foram excluídos da base os casos de aids notificados no Sinan e classificados como critério descartado ou HIV-positivo ou em branco, que não foram pareados com o SIM ou com o banco de cadastro do Siscel/Siclom. Adicionalmente, foram eliminados aqueles pareados com o banco de cadastro que não atenderam a um dos seguintes critérios: T-CD4+ abaixo do esperado para a faixa etária com presença de carga viral detectável; ou dispensação de medicamentos. Para os casos não notificados no Sinan, porém incorporados à base de aids porque provenientes do SIM, Siscel e Siclom, foi criada a variável 'data de diagnóstico', com base na data do óbito (SIM) e na data da coleta do primeiro T-CD4+ (Siscel), de acordo com a entrada do registro no banco de dados.

Os casos provenientes do banco resultante do relacionamento entre as bases de dados dos sistemas Sinan, Siscel/Siclom e SIM foram utilizados nos cálculos dos seguintes indicadores, para os períodos de 1980-1990, 1991-2000 e 2001-2015:

- Taxas de detecção de casos de aids, segundo sexo e faixa etária, calculadas utilizando-se como numerador os casos registrados e como denominador as populações específicas dos locais de estudo, em cada período.
- Razão de sexo, calculada com a divisão do total de casos de aids no sexo masculino pelo total de casos no sexo feminino, em cada período.
- Taxa de detecção de HIV em gestantes, calculada dividindo-se o número de casos de gestantes HIV+ registrados pelo número de nascidos vivos, em cada período.
- Taxas de detecção de aids em menores de 5 anos de idade, calculada dividindo-se o número de casos de aids em crianças menores de 5 anos pela população da mesma faixa etária, em cada período.
- Proporção de casos de aids segundo categorias de exposição, calculada dividindo-se o número total de casos de aids por categoria específica (heterossexual, homossexual, bissexual, UDI, transfusão sanguínea, acidente de trabalho, transmissão vertical, ignorado/em branco), pelo número total de casos de aids, em percentual, nos períodos de 1980-1990, 1991-2000 e 2001-2015.
- Taxa bruta de mortalidade por aids, calculada dividindo-se o número de óbitos por aids (causa básica), no local e período, pela população nesse mesmo local e período.

Para o cálculo das taxas do período 1980-2012, utilizaram-se as estimativas populacionais da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), calculadas com base nos censos demográficos (1980, 1991, 2000 e 2010), contagem (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2012); para os anos de 2013, 2014 e 2015, foram utilizadas as estimativas populacionais do IBGE, calculadas no estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA).

O projeto do estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids e por este aprovado: Protocolo nº 1.449.357, de 14 de março de 2016.

Resultados

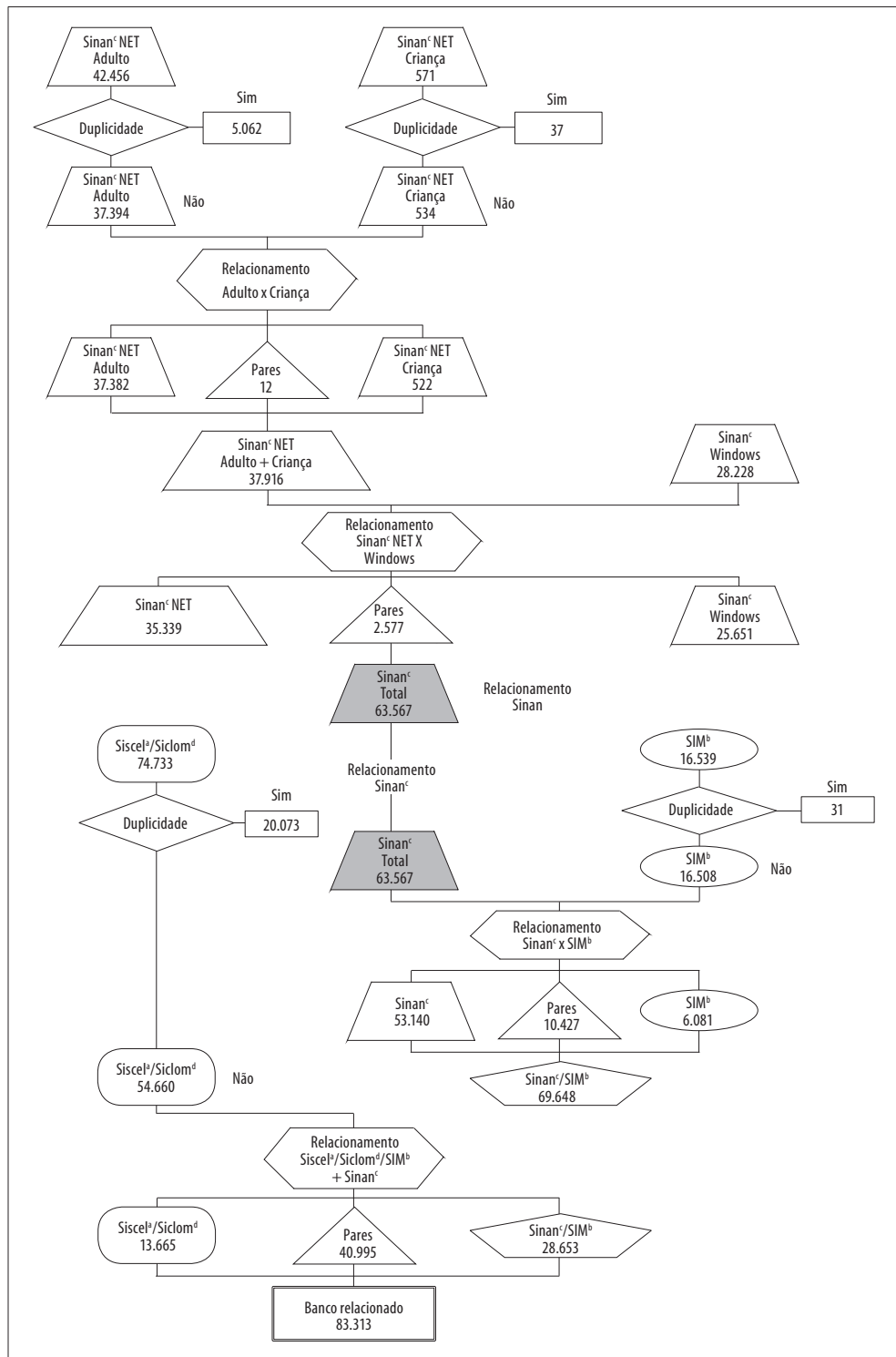
Foram incluídos 83.313 casos de aids registrados no estado do Rio Grande do Sul, no período de 1980 a 2015: 63.567 deles advindos do Sinan, 6.081 do SIM e 13.665 do Siscel/Siclom (Figura 1). As taxas de detecção de aids por 100 mil habitantes aumentaram de 1,1 (1.051) caso, no período de 1980 a 1990, para 40,3 (65.497) casos no período de 2001 a 2015 (Tabela 1).

Entre os períodos 1980-1990 e 1991-2000, a taxa de detecção de casos de aids no estado aumentou 15,6 vezes, e de 1991-2000 a 2001-2015, 2,3 vezes. Na faixa etária de 30 a 39 anos, foram identificadas as mais altas taxas de detecção, com aumento no período estudado, de 2,4 para 39,1 e 90,5/100 mil em 1980-1990, 1991-2000 e 2001-2015, respectivamente (Tabela 1).

Observa-se de 1980 a 2015, sobre o total de casos registrados no estado, 59,3% do sexo masculino e 40,6% do feminino. Em 1980-1990, dos 1.051 casos diagnosticados no Rio Grande do Sul, 89,1% eram do sexo masculino, percentual que diminuiu para 69,0% em 1991-2000 e chegou a 56,4% em 2001-2015, mostrando que, embora haja predominância de casos de aids em homens, nota-se claramente um incremento de casos em mulheres (Tabela 1).

No período 2001-2015, foram diagnosticadas no estado 17.262 gestantes HIV-positivas, com taxa de detecção de 8,1/1.000 nascidos vivos (Tabela 1).

De 1980 a 2015, foram diagnosticados 2.020 casos de aids em menores de 5 anos de idade. As taxas de detecção do HIV/aids nessas crianças foram de 0,3/100 mil hab. em 1980-1990, passando a 8,5/100 mil hab. em 1991-2000 e 10,6/100 mil hab. em 2001-2015 (Tabela 1).



- a) Siscel: Sistema de Controle de Exames Laboratoriais.
- b) SIM: Sistema de Informações sobre Mortalidade.
- c) Sinan: Sistema de Informação de Agravos de Notificação.
- d) Siclom: Sistema de Controle Logístico de Medicamentos.

Figura 1 – Fluxograma do relacionamento das bases de dados, Rio Grande do Sul, 1980-2015

Tabela 1 – Caracterização dos casos de aids, taxa de detecção e taxa de mortalidade, Rio Grande do Sul, 1980-2015

Rio Grande do Sul	1980-1990		1991-2000		2001-2015		Total
	N	taxa	N	taxa	N	taxa	N
Detecção geral (taxa por 100 mil hab.)	1.051	1,1	16.765	17,2	65.497	40,3	83.313
Sexo (taxa por 100 mil hab.)							
Masculino	937	2,0	11.550	24,1	36.945	46,9	49.432
Feminino	114	0,2	5.215	10,4	28.530	34,6	33.859
Razão de sexo	–	8,2	–	2,2	–	1,3	–
Faixas etárias (taxa por 100 mil hab.)							
<15	48	0,2	888	3,2	2.260	5,9	3.196
15-29	400	1,5	5.642	22,5	15.843	39,2	21.885
30-39	355	2,4	6.127	39,1	21.752	90,5	28.234
40-49	178	1,7	2.764	23,0	15.315	68,0	18.257
≥50	70	0,4	1.343	7,7	10.312	27,5	11.725
Gestante HIV+ (taxa por 1.000 nascidos vivos)	–	–	–	–	17.262	8,1	17.262
Detecção em crianças <5 anos (taxa por 100 mil hab.)	29	0,3	747	8,5	1.244	10,6	2.020
Mortalidade (taxa por 100 mil hab.)	536	0,5	8.269	8,5	20.480	12,6	29.285

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais.

De 1980 a 2015, foram declarados no SIM 29.285 óbitos com causa básica 'aids' no estado. A taxa de mortalidade em 1980-1990 foi de 0,5/100 mil hab., 8,5/100 mil hab. em 1991-2000 e 12,6/100 mil hab. em 2001-2015 (Tabela 1), representando um aumento de 17 vezes entre os dois primeiros períodos e de 1,5 entre o segundo e o terceiro.

Houve aumento nas taxas de detecção em todas as faixas etárias. Todavia, os casos de aids detectados estavam concentrados na idade de 15 a 39 anos (60% do total). As taxas de detecção segundo faixa etária sofreram elevações ao longo do período estudado. Chama a atenção o grupo de 30 a 39 anos de idade, cuja taxa passou de 2,4/100 mil hab., no período 1980-1990, para 90,5/100 mil hab. no período 2000-2015. Também houve elevação importante na taxa de detecção na faixa etária de 40 a 49 anos, que passou de 1,7/100 mil hab. em 1980-1990 para 68/100 mil hab. em 2000-2015 (Tabela 1). Quanto à distribuição dos casos de aids segundo categoria de exposição, observa-se modificação do perfil de exposição no decorrer do tempo: no primeiro período estudado (1980-1990), a maior proporção de casos ocorreu entre homossexuais e bissexuais, ao passo que no segundo (1991-2000) predominou entre heterossexuais e UDI, mantendo-se esse perfil no último período (2001-2015) (Tabela 2).

De 1980 a 2015, foram diagnosticados 53.468 casos de aids na região metropolitana de Porto Alegre, 64,0% de todos os casos registrados no estado no período (Tabela 3). Nos períodos citados, a taxa de detecção de casos de aids na região metropolitana foi, em média, mais de 1,5 vez a do estado.

Do total de casos da região metropolitana, 60,3% eram do sexo masculino. A razão de sexos, que era de 9,4:1 em 1980-1990, passou para 2,3:1 em 1991-2000, chegando a 1,3:1 em 2001-2015 (Tabela 3). O padrão de razão de sexos da região metropolitana segue o do estado: no período de 2001 a 2015, tanto o estado quanto a região metropolitana apresentam razão de sexo de 1,3:1 (Tabelas 1 e 3).

De 2001 a 2015, foram diagnosticadas 11.870 gestantes HIV+ na região metropolitana, correspondentes a 68,7% do total detectado no estado (Tabela 3). A taxa de detecção foi de 13,7/1.000 nascidos vivos, quase duas vezes a taxa de detecção do estado no mesmo período (Tabelas 3 e 1).

Entre 1980 e 2015, foram diagnosticados 1.335 casos de aids em menores de 5 anos na região metropolitana (66,1% do total do estado no mesmo período); comparadas às taxas do estado específicas para essa faixa etária, as taxas de detecção na região metropolitana foram 1,5 vez maiores, em todos os períodos estudados (Tabelas 3 e 1).

Tabela 2 – Distribuição dos casos de aids segundo categoria de exposição, Rio Grande do Sul, 1980-2015

Categoria de exposição	1980-1990		1991-2000		2001-2015		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Homossexual	372	35,4	1.881	11,2	3.988	6,1	6.241	7,5
Bissexual	223	21,2	1.259	7,5	1.571	2,4	3.053	3,7
Heterossexual	136	12,9	6.254	37,3	29.870	45,6	36.260	43,5
Usuários de drogas injetáveis	169	16,1	3.913	23,3	5.357	8,2	9.439	11,3
Hemofílico	30	2,9	52	0,3	12	0,0	94	0,1
Acidente com material biológico	–	–	45	0,3	13	0,0	58	0,1
Transfusão	–	–	–	–	3	0,0	3	0,0
Transmissão vertical	15	1,4	725	4,3	1.412	2,2	2.152	2,6
Ignorada	106	10,1	2.636	15,8	23.271	35,5	26.013	31,2

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais.

Tabela 3 – Caracterização dos casos de aids, taxa de detecção e taxa de mortalidade, região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1980-2015

Região metropolitana de Porto Alegre	1980-1990		1991-2000		2001-2015		Total
	N	taxa	N	taxa	N	taxa	N
Detecção geral (taxa por 100 mil hab.)	828	2,4	11.933	33,6	40.707	66,9	53.468
Sexo (taxa por 100 mil hab.)							
Masculino	748	4,5	8.331	48,5	23.155	79,0	32.234
Feminino	80	0,4	3.602	19,5	17.537	55,6	21.219
Razão de sexo	–	9,4	–	2,3	–	1,3	–
Faixas etárias, em anos (taxa por 100 mil hab.)							
<15	38	0,4	637	6,4	1.394	9,5	2.069
15-29	299	3,2	3.758	40,2	9.171	58,1	13.228
30-39	282	5,1	4.487	76,1	13.789	147,0	18.558
40-49	151	4,0	2.065	46,6	9.828	116,6	12.044
≥50	58	1,1	985	16,9	6.513	49,6	7.556
Gestante HIV+ (taxa por 1.000 nascidos vivos)	–	–	–	–	11.870	13,7	11.870
Detecção em crianças <5 anos (taxa por 100 mil hab.)	24	0,7	544	16,9	767	16,6	1.335
Mortalidade (por 100 mil hab.)	435	1,3	6.087	17,3	13.214	21,7	19.736

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais.

De 1980 a 2015, foram registrados no SIM 19.736 óbitos por aids na região metropolitana, equivalentes a 67,0% do total de óbitos pela doença registrados no estado. No período 1980-1990, a taxa de mortalidade era de 1,3/100 mil hab., passando para 21,7/100 mil hab. no período 2001-2015 (Tabela 1). A taxa de mortalidade na região metropolitana, ao longo do período estudado, foi duas vezes aquela do estado (Tabelas 3 e 1).

Na região metropolitana de Porto Alegre, os casos de aids se concentraram na idade dos 15 aos 49 anos

(81,9%). Houve aumento nas taxas de detecção nas faixas etárias de 30 a 39 anos e de 40 a 49 anos, que passaram de 5,1/100 mil hab. e 4,0/100 mil hab., no período 1980-1990, para 147/100 mil hab. e 116/100 mil hab. no período 2001-2015 (Tabela 3).

Quanto à distribuição dos casos segundo o risco de infecção pelo HIV, observou-se na região metropolitana o mesmo padrão verificado no estado, com diminuição do percentual de casos cuja categoria de exposição foi a relação homossexual ou bissexual, e

aumento entre heterossexuais. Entretanto, constatou-se um expressivo percentual de casos cuja categoria de exposição foi registrada como 'ignorada': na Grande Porto Alegre, essa proporção saltou de 9,4% (1980-1990) para 34,5% (2001-2015), enquanto no estado, semelhantemente, cresceu de 10,1% (1980-1990) para 35,5% (2001-2015) (Tabelas 4 e 2).

Discussão

Verificou-se aumento da taxa de detecção de aids no estado do Rio Grande do Sul e na região metropolitana de Porto Alegre, no período de 1980 a 2015. Observou-se incremento de casos no sexo feminino e em crianças menores de 5 anos, assim como elevada taxa de detecção de casos em gestantes. Além disso, a mortalidade por aids no estado, especialmente na região metropolitana, tem se mantido em patamares elevados, alcançando taxas duas vezes maiores que as do Brasil, não obstante a introdução da terapia antirretroviral em meados da década de 1990. A alta proporção de casos de aids entre usuários de drogas injetáveis também é uma característica diferenciadora da epidemia do Rio Grande do Sul, quando comparada à dos demais estados brasileiros.⁹

Um estudo transversal, realizado em Porto Alegre nos meses de agosto de 2001 a outubro de 2002, com 298 gestantes submetidas ao teste rápido para o HIV, apontou positividade em 5,3% dos casos.¹⁵ Outro estudo, este realizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre no mesmo ano, com parturien-

tes, apontou uma prevalência de 2% em gestantes e transmissão vertical de 5,2%,¹⁶ enquanto os estudos realizados no país apontam prevalência de 0,4% nesse grupo populacional.¹⁷ Segundo a OMS, locais com prevalências acima de 1% em parturientes seriam caracterizados como de epidemia generalizada.⁸ Outra característica da aids no Rio Grande do Sul é a alta prevalência do subtipo C do HIV entre os infectados. Diversos estudos caracterizaram aspectos relacionados aos subtipos do HIV no contexto da epidemia de aids no estado. A elevada frequência de polimorfos, identificados em amostras dos subtipos B e C analisados em Porto Alegre, podem ter relevância na capacidade de replicação viral, com claras implicações na transmissão do vírus e na mortalidade pela doença.¹⁸

A alta mortalidade por aids no Rio Grande do Sul e na região metropolitana pode ser atribuída – ainda que parcialmente – à coinfeção aids/tuberculose: estudo realizado no ano 2000 apontou uma proporção de coinfeção de 47%.^{19,20} O acesso tardio ao diagnóstico e ao tratamento da infecção pelo HIV e as desigualdades existentes na prestação de serviços de tratamento são, igualmente, fatores relevantes para a mortalidade pela doença.^{21,22} A taxa de mortalidade na região metropolitana de Porto Alegre, no período estudado, foi duas vezes maior que a do estado do Rio Grande do Sul, e quase quatro vezes maior que a do Brasil.⁹

Estudo realizado em 2005, em dois Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Porto Alegre, apontou uma prevalência de infecção pelo HIV de 15%, dos quais 10% referiram uso de drogas injetáveis.²³

Tabela 4 – Caracterização dos casos de aids na região metropolitana segundo categoria de exposição, região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1980-2015

Categoria de exposição	1980-1990		1991-2000		2001-2015		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Homossexual	307	37,1	1.429	12,0	2.732	6,7	4.468	8,4
Bissexual	187	22,6	928	7,8	1.026	2,5	2.141	4,0
Heterossexual	96	11,6	4.218	35,3	18.376	45,2	22.690	42,4
Usuários de drogas injetáveis	118	14,3	2.791	23,4	3.633	8,9	6.542	12,2
Hemofílico	27	3,3	33	0,3	7	0,0	67	0,1
Acidente com material biológico	–	–	28	0,2	8	0,0	36	0,1
Transfusão	–	–	–	–	3	0,0	3	0,0
Transmissão vertical	14	1,7	524	4,4	909	2,2	1.447	2,7
Ignorada	79	9,4	1.982	16,6	14.013	34,5	16.074	30,1

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais.

Os UDI têm especial importância na epidemia de HIV, funcionando como “população-ponte” na disseminação da doença para outras populações.²⁴ Enquanto em 2015, no Brasil, a proporção de UDI era de 2,6%, no Rio Grande do Sul esse percentual alcançava 8,2%, e na região metropolitana de Porto Alegre, 8,9%.⁹

Para o conjunto do estado do Rio Grande do Sul, o aumento na proporção de casos com categoria de exposição ignorada passou de 10,1% no primeiro período estudado para 35,5% no último, dificultando a avaliação do perfil de exposição, principalmente no último período.

Com relação à gestão das ações de prevenção e ao controle das infecções sexualmente transmissíveis (IST) e da aids, tem-se observado baixo investimento do estado.^{25,26} Soma-se a isso a fragilização dos Programas Estadual e Municipais de Controle de IST e Aids, baixa cobertura da Atenção Básica e da Saúde da Família, centralização do cuidado em grandes hospitais e retardo na implantação de ações programáticas, a exemplo da testagem rápida e da centralização do Programa de Controle da Tuberculose, entre outras, o que pode explicar diagnósticos tardios em perto de 40% dos casos.^{25,26}

Sugere-se que a organização dos serviços inclua estratégias descentralizadas de prevenção combinada, envolvendo a testagem oportuna, início imediato de

tratamento, profilaxias pré e pós-exposição e promoção do uso contínuo de preservativos. Ressalta-se a necessidade de estudos mais aprofundados, tanto quantitativos como qualitativos, visando melhor compreender a dinâmica da epidemia no estado e em sua região metropolitana.

A situação epidemiológica encontrada aponta a necessidade da realização de estudos de prevalência específicos para o estado e para a região metropolitana de Porto Alegre, no sentido de melhor caracterizar a magnitude do problema, bem como a avaliação da capacidade operacional dos serviços de saúde para seu enfrentamento.

Contribuição dos autores

Pereira GMF, Shimizu HE e Hamann EM contribuíram na concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados. Pereira GMF, Shimizu HE, Hamann EM e Bermudez XP contribuíram na redação, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final do manuscrito a ser publicada. Todos os autores declaram-se responsáveis por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte do manuscrito sejam devidamente investigadas e resolvidas.

Referências

1. United Nations. Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic: 2016. Geneve: United Nations; 2016.
2. Tayra A, Holeman MM, Szwarcwald CL, Soares CL, Placco ALN, Matida LH, et al. Estimativa da prevalência de HIV na população brasileira de 15 a 49 anos, 2004. *Bol Epidemiol DST/Aids* 2006;3(1):1-3.
3. Szwarcwald CL, Barbosa Júnior A, Souza-Júnior PRB, Lemos FPG, Luhm KR, Holcman MM et al. Teste de HIV durante a gestação: uso de dados secundários para estimar a cobertura e a prevalência do teste em 2006 no Brasil. *Braz J Infect Dis*. 2008 jun;12(3):167-72.
4. Szwarcwald CL, Andrade CLT, Pascom ARP, Fazito E, Pereira GFM, Penha IT. HIV-related risky practices among Brazilian young men, 2007. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(Suppl 1):s19-26.
5. Baptista CJ, Dourado I, Andrade TM, Brignol S, Bertoni N, Bastos FI, et al. HIV Prevalence, knowledge, attitudes, and practices among polydrug users in Brazil: a biological survey using respondent driven sampling. *AIDS Behav*. 2017 Jul;22(7):2089-103.
6. Kerr LR, Mota RS, Kendall C, Pinho AA, Mello MB, Guimarães MD, et al. HIV among MSM in a large middle-income country. *AIDS*. 2013 Jan;27(3):427-35.
7. Damacena GN, Szwarcwald CL, Souza Júnior PR, Dourado I. Risk factors associated with HIV prevalence among female sex workers in 10 Brazilian cities. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2011 Aug;57 (Suppl 3):S144-52.
8. World Health Organization. United Nations Programme on HIV/AIDS. Guidelines for second-generation HIV surveillance [Internet]. Geneva: UNAIDS/ World Health Organization; 2000 [cited 2018 Jul 18]. 40 p. Available in: http://www.who.int/hiv/pub/surveillance/en/cds_edc_2000_5.pdf
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. HIV/AIDS. *Bol Epidemiológico* [Internet]. 2016

- jan-jun [citado 2018 jul 18];5(1):1-58. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/boletim-epidemiologico-de-aids-2016>
10. World Health Organization. United Nations Programme on HIV/AIDS – UNAIDS. Issues brief: local epidemics [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2018 Jul 18]. 45 p. Available in: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2559_local-epidemics_en.pdf
 11. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (BR). Atlas do desenvolvimento humano no Brasil [Internet]. 2013 [citado 2018 jun 7]. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br>
 12. Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre (RS). Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde. Equipe de Vigilância das Doenças Transmissíveis. A transmissão vertical do HIV em Porto Alegre: cenário atual e perspectivas de mudança [Internet]. Bol Epidemiológico. 2013 maio [citado 2018 jul 18];15(51):1-8. Disponível em: http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cgvs/usu_doc/boletim51_final.pdf
 13. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2003 [citado 2018 jul 18]. 56 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270818366_Criterios_de_definicao_de_casos_de_aids_em_adultos_e_crianças_Brasil_2004
 14. Camargo Júnior, Coeli CM. Reclink: aplicativo de para o relacionamento de bases de dados, implementando o método relacionamento probabilístico. Cad Saúde Pública. 2000 abr-jun;16(2):439-47.
 15. Lucena FFA, Fonseca MGP, Coeli CM, Sousa AIA. O relacionamento de bancos de dados na implementação da vigilância da aids. Cad Saúde Coletiva. 2006 abr-jun;14(2):305-12.
 16. Carvalho RL, Krahe C, Farina G, Paula D, Richetti N, Crossetti T. Teste rápido para diagnóstico da infecção pelo HIV em parturientes. Rev Bras Ginecol Obstet. 2004 maio; 26(4):325-8.
 17. Szwarcwald CL, Barbosa Júnior A, Souza Júnior PRB, Lemos KRV, Frias PG, Luhm KR, et al. HIV testing during pregnancy: use of secondary data to estimate 2006 test coverage and prevalence in Brazil. Braz J Infect Dis. 2008 Jun;12(3):167-72.
 18. Silveira J, Santos AF, Martínez AM, Góes LR, Mendoza-Sassi R, Muniz CP, et al. Heterosexual transmission of human immunodeficiency virus type 1 subtype C in southern Brazil. J Clin Virol. 2012 May;54(1):36-41.
 19. Germano FN, Silva TMG, Mendoza-Sassi R, Matínez AMB. Alta prevalência de usuários que não retornam ao Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) para o conhecimento do seu status sorológico - Rio Grande, RS, Brasil. Ciênc Saúde Coletiva. 2008 jun;13(3):1033-40.
 20. Aerts D, Jobim R. The epidemiological profile of tuberculosis in southern Brazil in times of AIDS. Int J Tuberc Lung Dis. 2004Jun;8(6):785-91.
 21. Sperotto S. Diagnóstico tardio e início do tratamento oportuno de HIV/aids na população do Rio Grande do Sul [dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2010.
 22. Grangeiro A, Escuder MML, Castilho EA. A epidemia de aids no Brasil e as desigualdades regionais e de oferta de serviço. Cad Saúde Pública. 2010 dez;26(12):2355-67.
 23. Pechansky F, Kessler F, Von Diemen L, Inciardi JA, Surratt H. Substance use, risk situations, and HIV seroprevalence among individuals seeking free HIV testing in Porto Alegre, Brazil. Rev Pan Salud Pública. 2005 Oct-Nov;18(4-5):249-55.
 24. Bastos FI, Hacker MAVB. A dinâmica do HIV/aids entre os usuários de drogas injetáveis: desafios e sucessos na terceira década da epidemia. Divulg Saúde Debate. 2003 dez;29:124-34.
 25. Bolzan L. Ajuste fiscal e o Sistema Único de Saúde na gestão estadual do Rio Grande do Sul: a política de saúde esvaziada pela ideologia neoliberal [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Oswaldo Cruz; 2010.
 26. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde. Departamento de Ações em Saúde. Linha de cuidado para pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) e outras DST do Estado do Rio Grande do Sul [Internet]. Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul; 2014. 39 p. Disponível em: <http://observatorioaids.saude.rs.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/Linha-de-Cuidado-PVHA.pdf>

Abstract

Objective: to describe the HIV/AIDS epidemic in the state of Rio Grande do Sul and the metropolitan region of Porto Alegre (MRPA), Brazil, in the period 1980-2015. **Methods:** this was a descriptive study using data from Ministry of Health information systems. **Results:** 83,313 AIDS cases were recorded in the state; during the periods 1980-1990, 1991-2000 and 2001-2015, the detection rates in the state were 1.1, 17.2 and 40.3/100,000 inhab., respectively, and in the MRPA the detection rates were 2.4, 33.6 and 66.9/100,000 inhabitants, while mortality rates were 0.5, 8.5 and 12.6/100,000 inhab. in the state, and 1.3, 17.3 and 21.7/100,000 inhab. in the MRPA; in 2001-2015, the detection rate of HIV+ pregnant women per 1.000 live births in the state was 8.1 and 13.7 in the MRPA, while injecting drug users in the state (8.2%) and in the MRPA (8.9%) also stood out. **Conclusion:** the epidemic is generalized in the MRPA and with greater magnitude in relation to the state.

Keywords: HIV Infection; Acquired Immune Deficiency Syndrome; Epidemics; Brazil; Epidemiology, Descriptive.

Resumen

Objetivo: describir la epidemia de VIH/SIDA en el estado de Rio Grande do Sul y región metropolitana de Porto Alegre (RMPA), Brasil, en el período 1980-2015. **Métodos:** estudio descriptivo con datos de los sistemas de información del Ministerio de Salud. **Resultados:** se registraron 83,313 casos de sida; en los períodos de 1980-1990, 1991-2000 y 2001-2015, las tasas de detección en el estado fueron de 1,1, 17,2 y 40,3 por 100 mil hab., respectivamente, y en la RMPA, de 2,4, 33,6 y 66,9/100 mil hab., mientras las tasas de mortalidad fueron de 0,5, 8,5 y 12,6/100 mil hab. en el estado y de 1,3, 17,3 y 21,7/100 mil hab. en la RMPA; en 2001-2015, la tasa de detección de gestantes VIH+ por 1.000 nacidos vivos fue de 8,1 en el estado y de 13,7 en la RMPA, con destaque para los usuarios de drogas inyectables en el estado (8,2%) y en la RMPA (8,9%). **Conclusión:** en la RMPA, la epidemia se presenta generalizada y con mayor magnitud en relación al estado.

Palabras-clave: Infecciones por VIH; Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; Epidemias; Brasil; Epidemiología Descriptiva.

Recebido em 04/10/2017
Aprovado em 21/06/2018