

Incidência de aids e estimativa de riscos relativos por categoria de exposição no Estado de São Paulo, Brasil, de 1998 a 2005

Incidence of AIDS and estimate of relative risks by transmission category in the State of São Paulo, Brazil, 1998 to 2005

Ione Aquemi Guibu¹; Marta Oliveira Ramalho¹; Ângela Tayra¹; Jorge Adrian Beloqui^{II}

¹Gerência de Vigilância Epidemiológica. Programa Estadual DST/Aids. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

^{II}Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, SP, Brasil

RESUMO

Em 2004, a Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas da População Brasileira (PCAP) mostrou que entre indivíduos de 15 a 54 anos de idade, no Estado de São Paulo, 1,3% dos homens eram usuários de drogas injetáveis (UDI), 3,9% eram homens que fazem sexo com homens (HSH) e 89% eram heterossexuais. Entre as mulheres, 0,7% eram UDI e 90,3% heterossexuais. Os dados permitiram estimar essas populações específicas e calcular as taxas de incidência (TI) por categoria de exposição ao HIV. Este estudo estimou as TI de aids no Estado, de 1998 a 2005, e os riscos relativos de desenvolver a doença nas principais categorias de exposição: HSH, UDI masculino e UDI feminino, heterossexuais masculinos e femininos, na faixa de 15 a 49 anos de idade. Foram utilizadas três fontes de dados: Sinan Aids, população calculada pela Fundação Seade e PCAP. Para o cálculo dos denominadores, considerou-se que não houve alteração do comportamento, no período analisado, utilizando-se as mesmas proporções do PCAP 2004. As TI entre os UDI em 1998 foram as mais altas em homens e mulheres (1.735 e 614,8 por 100.000 habitantes, respectivamente), seguidos pelos HSH (450,4) e heterossexuais (22,7 nos homens). O risco relativo para UDI masculino foi 76,3 mais alto que os homens heterossexuais, em 1998. Todas as TI diminuíram de 1998 a 2005, mas a epidemia continua concentrada em grupos específicos (UDI e HSH).

PALAVRAS-CHAVE: Aids. Incidência. Risco relativo. Categoria de exposição. Tendência.

ABSTRACT

In 2004, the study "Knowledge, Attitudes and Practices in the Brazilian Population" (KAPB) on 15-54 year-old individuals, showed that in the State of São Paulo (SSP), 1.3% of men used intravenous drugs (IDU), 3.9% had sex with men (MSM) and 89% were heterosexuals. Among women, 0.7% were IDUs and 90.3% heterosexuals. The data enable us to estimate specific populations, and thus calculate incidence rates (IR) by exposure category. This study estimated AIDS incidence rates in the State of São Paulo from 1998 to 2005 and, also calculated the relative risks of developing AIDS in the main exposure categories, including MSM, male IDU, female IDU, female heterosexuals and male heterosexuals, in the 15-49 year-old group. To calculate the IR by 100,000 individuals exposed, we used 3 sources: aids data reported to the SSP Epidemiological Surveillance; population of the SEADE Foundation and SKAP results. To estimate populations, we considered there were no changes in people's behaviors in the period studied, thereby adopting the proportions surveyed by KAPB. Aids IR in male and female IDU (1,735 and 614.8 respectively) in 1998 were the highest, followed by MSM (450.4) and Heterosexuals (22.7 for men). The relative risk for male IDU was 76.3 times higher than for heterosexual males in 1998. All rates dropped during the period studied. Although the number of cases is higher among heterosexuals, this study showed that the epidemic still is concentrated in specific groups, such as MSM and IDU.

KEY WORDS: Incidence AIDS. Relative risk. Exposure category. Trends.

INTRODUÇÃO

O primeiro caso de aids no Brasil ocorreu em 1980, na cidade de São Paulo. Até 30/06/2007, foram notificados no País 407.211 casos confirmados da doença.¹ O maior coeficiente de incidência foi 18,6 por 100.000 habitantes, em 1998, diminuindo para 12,8, em 2005. O Estado de São Paulo foi responsável por aproximadamente 41% das notificações de todo o Brasil.

Para esse mesmo período, foram notificados 155.302 casos de aids em São Paulo, a maior taxa de incidência em 1998, que foi 33,5 por 100.000 habitantes, diminuindo gradativamente desde então, até 15,7 em 2005. A

ampla maioria (96,8%) das notificações tinha 13 anos ou mais de idade, e os casos foram classificados como aids adulto.²

Para a classificação por meio da categoria de exposição hierarquizada,³ 19,7% corresponderam a homens que fazem sexo com homens (HSH), 24,3% usuários de drogas injetáveis (UDI), 39,7% heterossexuais ("hetero") e 0,8% por outras formas de exposição. Cerca de 15,5% dos casos permaneceram como categoria de exposição ignorada ou em investigação.

Além do conhecimento dessa distribuição proporcional, conhecer a incidên-

cia, ou seja, o risco por categoria de exposição, possibilita uma melhor formulação de planos efetivos de controle.

Para o cálculo dessas incidências, há necessidade de se obter as populações expostas ao risco. Vários estudos estimaram esses segmentos populacionais, como Binson, Cáceres, Armstrong, e Berquó.^{4,7} A Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas da População Brasileira (PCAP), realizada no Brasil em 2004,⁸ estimou para o País que 86,7% das mulheres e 92,3% dos homens, entre 15 a 49 anos, eram sexualmente ativos. Entre os últimos, 3,2% eram HSH. A população que usou droga injetável em algum momento na vida foi estimada em 0,5% no sexo feminino e 1,3% no masculino.

Os estudos para estimar a população usuária de drogas são difíceis de ser executados. Armstrong⁶ estimou em 2% a população masculina de usuários de drogas injetáveis e em 1% as mulheres, de 2000 a 2002, nos Estados Unidos. No Brasil, o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (Cebrid),⁹ em inquérito nacional, não detectou nenhum UDI. Entretanto, os usuários de cocaína inalável constituíam 2,9% da população no País e 3,7% na região Sudeste.

Goretti e Bastos¹⁰ calcularam as taxas de incidência de aids no Brasil, em HSH e UDI, utilizando as estimativas de Landman.⁸ A incidência era de 173,9 por 100.000 HSH, em 1988, e 349,5, em 1998. Nos UDI, essa taxa variou de 120,0 por 100.000 UDI para 585,2 nesses dez anos.

O presente trabalho calculou as taxas de incidência de aids no Estado de São Paulo por categoria de exposição, na faixa etária de 15 a 49 anos de idade, no período de 1998 a 2005, e calculou os riscos relativos

de se desenvolver aids entre as principais categorias de exposição, ou seja, HSH, UDI masculino, UDI feminino, heterossexuais femininos e heterossexuais masculinos.

MÉTODOS

Estudo descritivo, baseado em dados secundários retirados de três fontes, para o cálculo das taxas de incidência:

- a) os casos de aids foram obtidos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), da Secretaria de Estado de São Paulo;
- b) as populações do Estado de São Paulo foram as estimadas pela Fundação Seade;¹¹ e
- c) as proporções de população heterossexual feminino e masculino, HSH e UDI feminino e masculino foram fornecidas pelo PCAP¹² do Estado de São Paulo.

Os numeradores corresponderam a todos os casos de aids em pessoas entre 15 a 49 anos de idade, notificados no Sinan (dados recebidos até 30/06/2007) e residentes no Estado de São Paulo. A análise baseou-se apenas naqueles que preenchiam um dos critérios de definição de caso de aids,¹³ e classificados por categoria de exposição e por ano de diagnóstico, de 1998 a 2005, excluídos os classificados como HIV positivo assintomático. A ficha atual de investigação de aids permite classificar os casos segundo exposição sexual (hetero, bi e homossexual), se usuário de drogas injetáveis, se transmissão vertical, se recebeu transfusão de hemoderivados ou se foi exposição por acidente com material contaminado pelo HIV.

Para os denominadores foram aplicadas as proporções do comportamento sexual,

obtidas no inquérito nacional para avaliar conhecimento e comportamentos relacionados ao HIV (PCAP 2004). Essas proporções foram multiplicadas pelas populações femininas e masculinas do Estado, de 1998 a 2005, a partir da hipótese de que não houve mudança nos padrões comportamentais nesse período. Nesse inquérito, foram analisadas 6.006 entrevistas em todos os Estados e com representatividade para o Estado de São Paulo, cujas proporções obtidas foram pouco diferentes do País: mulheres sexualmente ativas (90,3%), homens sexualmente ativos (92,9%), HSH (3,9%), mulheres UDI (0,7%) e homens UDI (1,3%).

O período escolhido para esse estudo iniciou-se em 1998, por ter sido o ano de maior incidência da aids e também porque, a partir daquele ano, incorporou-se como critério de definição de caso um marcador laboratorial de imunossupressão, baseado na contagem de linfócitos T CD4 menor que 350 células/mm³.¹³

Embora os dados tenham sido recebidos até 30/06/2007, devido ao atraso das notificações,¹⁴ considerou-se que 2005 era o último ano mais completo, até o momento da análise.

Os casos foram divididos segundo categorias de exposição hierarquizada³ e analisadas as principais, quais sejam: 1) homens que fazem sexo com outros homens (HSH); 2) homens heterossexuais (hetero-H); 3) homens usuários de drogas injetáveis (UDI-H); 4) mulheres heterossexuais (hetero-F); e 5) mulheres usuárias de drogas injetáveis (UDI-F).

Após cálculos das taxas de incidência, calcularam-se riscos relativos entre HSH/Hetero-M, UDI-M/UDI-F, UDI-M/HSH,

UDI-M/Hetero-M, UDI-F/Hetero-F, Hetero-F/Hetero-M, HSH/UDI-F. Utilizou-se Excel para realização dos cálculos, Tabelas e Gráfico.

Em relação aos casos de aids do Estado de São Paulo em indivíduos com 13 anos de idade e mais, entre 1998 a 2005, a proporção da categoria de exposição ignorada variou de 15,5% a 18,9 % nos homens e de 11% a 15,4% nas mulheres.²

No presente estudo optou-se por não considerar a categoria de exposição ignorada, tendo em vista estudo de imputação estatística, realizado em 2007,¹⁵ no qual se concluiu que essa categoria ignorada não interferia na análise das demais.

RESULTADOS

O Quadro 1 e o Gráfico 1 apresentam as taxas de incidência de aids em homens e mulheres, nas principais categorias de exposição. Observou-se as maiores taxas entre os UDI-M, UDI-F e HSH. As taxas de incidência por sexo apresentaram quedas regulares durante todo o período, ocorrendo diminuição em cerca de duas vezes nas taxas gerais em ambos os sexos e nas categorias heterossexuais e HSH. Entretanto, as maiores quedas foram observadas entre os UDI, pois as taxas diminuíram aproximadamente cinco vezes de 1998 a 2005. Nos heterossexuais, tanto masculinos quanto femininos, notou-se taxas semelhantes de incidência em 2005. Chama a atenção a diminuição homogênea das incidências nas diversas categorias de exposição de aproximadamente 20% entre 2003 e 2004, o que necessitaria uma análise mais aprofundada para concluir se houve ou não uma redução real.

Quanto aos riscos relativos (RR), Tabela 1, como era de se esperar pelos

resultados acima, não há padrão comum entre eles. Os maiores RR são aqueles entre UDI-M/Hetero-M, que sofreram uma diminuição de três vezes de 1998 a 2005. Os RR entre UDI-F/Hetero-F foram menores e também diminuíram em 2,6 vezes entre esses anos, o que não aconteceu com os RR entre os HSH/Hetero-M, que diminuíram 1,2 vezes no mesmo período. Os RR entre heterossexuais femininos e masculinos foram praticamente iguais.

Ressalte-se que somente os RR de UDI-M/Hetero-M apresentaram queda anual consistente; HSH/Hetero-M é decrescente até 2002, quando estabilizou, enquanto UDI-M/UDI-F oscilou pouco, sempre em torno de 3, no período examinado.

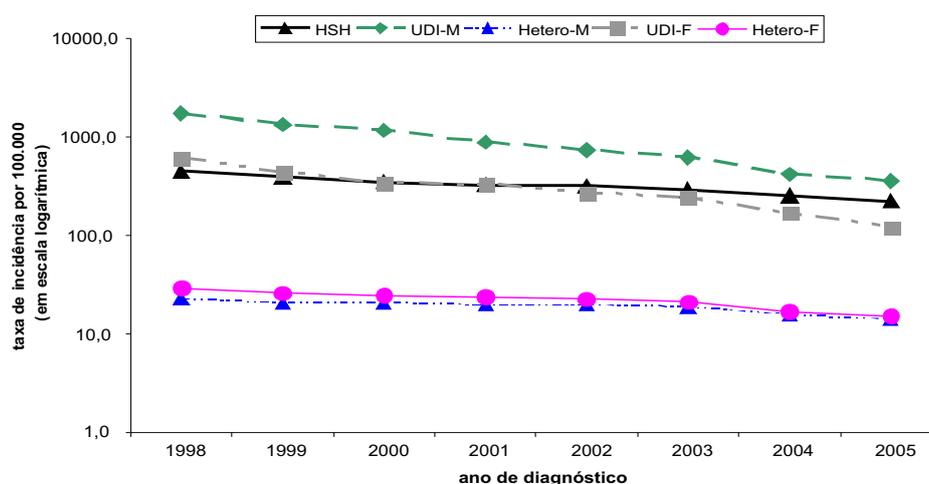
Foram calculados RR com todas as categorias de exposição do Quadro 1, porém, como não houve alteração do padrão analisado, esses RR não serão apresentados.

Quadro 1. Número de casos notificados e taxa de incidência (TI) de aids por 100.000 expostos segundo principais categorias de exposição e por sexo, de 15 a 49 anos de idade, no Estado de São Paulo, de 1998 a 2005.*

Categoria de exposição	Ano de Diagnóstico							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Homens								
nº de HSH	1737	1550	1399	1351	1315	1232	1082	981
TI em HSH	450,4	393,4	347,9	330,8	317,0	292,4	252,8	225,6
nº de UDI	2059	1626	1458	1110	948	806	557	482
TI em UDI	1735,0	1341,2	1178,5	883,4	742,8	621,8	423,0	360,3
nº de Hetero	2001	1841	1874	1829	1875	1785	1519	1402
TI em Hetero	22,7	20,5	20,4	19,6	19,8	18,6	15,6	14,1
total de casos	7061	6018	5695	5167	4884	4479	3721	3368
TI em homens	71,4	59,6	55,2	49,3	45,9	41,5	33,9	30,2
Mulheres								
nº de UDI	439	323	254	254	207	188	135	98
TI em UDI	614,8	442,1	340,1	335,1	269,1	240,8	170,3	121,8
nº de Hetero	2680	2429	2367	2294	2225	2111	1714	1566
TI em Hetero	29,1	25,8	24,6	23,5	22,4	21,0	16,8	15,1
total de casos	3658	3160	3050	2918	2796	2570	2092	1923
TI em mulheres	35,86	30,28	28,59	26,95	25,44	23,04	18,48	16,73

Fonte: Sinan VE PEDST/Aids - SES-SP, F. Seade; PCAP

(*) Dados até 30/06/2007



Fonte: VE-PEDST/Aids/FSEADE/PCAP

* Dados até 30/06/2007

Gráfico 1. Taxas de incidência de aids segundo categoria de exposição, de 15 a 49 anos de idade, no Estado de São Paulo, de 1998 a 2005.*

DISCUSSÃO

Os resultados apontaram queda das taxas de incidência em todas as categorias de exposição, principalmente entre os UDI homens, mas que persiste como a de maior taxa, portanto de maior risco.

Como a transmissão parenteral do HIV é mais eficiente do que a transmissão por via sexual, a diminuição importante do RR na categoria de transmissão UDI reflete, provavelmente, uma diminuição da população de UDI ou da frequência do uso de drogas injetáveis, sem diferenças por sexo, como pode ser observado pela estabilidade do RR de UDI-M/UDI-F (Tabela 1). A única inversão do risco observada no período foi entre HSH e UDI-F. A partir de 2002, os HSH apresentaram taxas de incidência superiores às das UDI-F, o que também fortalece a hipótese de diminuição da população de UDI (Quadro 1).

Bastos *et al.*¹⁶ estudaram a epidemia da aids no município de São Paulo em adultos, de 1985 a 1997, e mostraram tendência de diminuição da doença em UDI e aumento em heterossexuais. Tancredi¹⁷ confirmou essa tendência em estudo mais recente, de 1985 a 2000, igualmente na cidade de São

Paulo. A diminuição de UDI em outros locais já foi apontada por Mesquita¹⁸ na cidade de Santos, onde concomitantemente houve aumento de uso de outras drogas como crack.

Beloqui¹⁹ comparou as incidências de aids em HSH e heterossexuais masculinos, tendo calculado risco relativo entre essas categorias e estimado as populações de HSH e de heterossexuais em várias cidades, Estados e no Brasil, para 2003. O RR entre HSH/heterossexuais masculinos foi 18, em todos os locais. Esse resultado é pouco maior que o encontrado no presente estudo, pois no mesmo ano o RR foi 15,8. O mesmo autor²⁰ analisou também RR entre homossexuais masculinos e bissexuais, concluindo que os primeiros possuem maior risco que os segundos.

Este estudo, como todos os que utilizam dados de fonte secundária, apresenta algumas limitações. A primeira delas diz respeito à sub-notificação dos casos de aids e a importância da proporção de casos com categoria de exposição ignorada, que varia entre as diversas cidades do Estado de São Paulo.² Oliveira *et al.*²¹ já haviam verificado que a sub-notificação variou em diversas cidades do Brasil.

Tabela 1. Riscos relativos de desenvolver aids segundo principais categorias de exposição, de 15 a 49 anos de idade, no Estado de São Paulo, de 1998 a 2005.*

Ano de diagnóstico	HSH/ Hetero-M	UDI-M/ UDI-F	UDI-M/ HSH	UDI-M/ Hetero-M	UDI-F/ Hetero-F	Hetero-F/ Hetero-M	HSH/ UDI-F
1998	19,8	2,8	3,9	76,3	21,1	1,3	0,7
1999	19,2	3,0	3,4	65,5	17,2	1,3	0,9
2000	17,0	3,5	3,4	57,7	13,8	1,2	1,0
2001	16,9	2,6	2,7	45,0	14,3	1,2	1,0
2002	16,0	2,8	2,3	37,5	12,0	1,1	1,2
2003	15,8	2,6	2,1	33,5	11,5	1,1	1,2
2004	16,3	2,5	1,7	27,2	10,2	1,1	1,5
2005	16,0	3,0	1,6	25,5	8,1	1,1	1,9

Fonte: Sinan VE-EDST/Aids-SES-SP, F. Seade; PCAP
(*) Dados até 30/06/2007

O cálculo das taxas a partir dos casos somente de categoria de exposição conhecida oferece uma estimativa inferior à incidência real. Um procedimento possível de tratamento dos casos ignorados é a realização de uma imputação de distribuição destes a partir dos casos conhecidos. Dessa forma, a incidência também aumentaria; contudo, o risco relativo poderia aumentar ou diminuir. Barroso *et al.*¹⁵ elaboraram um estudo em que, por meio de uma imputação por anos de escolaridade e por local de residência dos casos notificados de aids para o ano de 2003, concluíram que não houve alteração significativa dos riscos relativos das exposições conhecidas.

Outra questão é referente às estimativas populacionais que são obtidas em inquéritos tanto para estudar o comportamento sexual como para usos de drogas ilícitas, devido à grande possibilidade dos entrevistados não responderem de forma sincera às questões levantadas sobre estes fatores. Assim, Binson⁴ concluiu que, na população masculina dos Estados Unidos, de 1988 a 1994, 5,3% dos homens tiveram ao menos um parceiro do mesmo sexo ao longo da vida, 4% nos últimos cinco anos e 2,6%, no último ano. Em uma revisão bibliográfica, Cáceres *et al.*⁵ encontraram estimativas que variaram de 2% a 25% de HSH na vida e de 1% a 8% no último ano, na América Latina.

No Brasil, em 2000, Berquó e colaboradores⁷ estudaram o comportamento sexual dos homens e concluíram que 2,5% fizeram sexo com outros homens nos últimos cinco anos e 0,9% teve homens como primeiros parceiros. Entre as mulheres, 2,5% informaram ser homossexuais e 0,5% tiveram como primeiras parceiras outras mulheres.

Dentre os notificados no Estado de São Paulo, não foi comprovado nenhum caso de aids em mulheres devido à relação sexual com pessoa do mesmo sexo.

Segundo Caiaffa e Bastos,²⁰ são enormes as dificuldades para obtenção do real tamanho da população UDI, em virtude da característica ilegal deste comportamento, principalmente entre os usuários mais “pesados”. Vários estudos aprofundaram questões sobre esse segmento populacional, mas não avaliaram a prevalência.^{23,24}

Outra limitação do estudo é o fato de se assumir que as taxas de prevalência de homossexualidade/heterossexualidade e de UDI permaneceram constantes no período analisado.

No entanto, apesar das limitações apontadas, este trabalho facilitou a visualização da chamada “epidemia concentrada” da aids, que, segundo a Unaid e a OMS,²⁵ ocorre quando a prevalência do HIV for menor que 1% entre as gestantes de áreas urbanas e também mais frequente em alguns subgrupos da população. No Estado de São Paulo as categorias de exposição de maior risco têm sido UDI e HSH.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As incidências de aids no Estado de São Paulo analisadas por categorias de exposição apresentaram queda, principalmente entre os UDI. É necessário continuar a aprofundar a análise dos fatores que podem explicar essa distribuição, tanto por meio de estudos qualitativos quanto quantitativos, além de procurar explorar melhor os dados de notificação, que apresentam a magnitude do agravo.

Métodos de estudos que permitam estimar populações vulneráveis ao HIV devem ser aprimorados para possibilitar a análise dos riscos de desenvolver aids por categoria de transmissão, uma vez que somente a análise a distribuição proporcional dessa variável é insuficiente.

Uma das medidas que pode ser sugerida aos responsáveis pela vigilância epidemiológica é modificar a ficha de investigação

de aids, ampliando as possibilidades de detectar outros fatores de exposição ao HIV, como, por exemplo, uso de droga ilícita não injetável (crack, cocaína).

Este trabalho apresentou uma análise de risco com dados secundários, sem utilização de metodologia mais complexa e com resultados que podem embasar o planejamento de ações para o controle e prevenção do HIV.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Boletim epidemiológico Aids e DST, ano IV, n. 1, dezembro 2007.
2. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. CRT-DST/Aids. Programa Estadual DST/Aids. Boletim epidemiológico de Aids, ano XXVI, n. 1, dezembro de 2007.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids, ano XIII, n 3, out a dez 2000. Categoria hierarquizada e Alteração da hierarquização no Boletim epidemiológico de Aids, ano XV, n 1, out 2001 a março de 2002.
4. Binson D, Michaels S, Stall R, Coates TJ, Gagnon JH, Catania JA. Prevalence and social distribution of men who have sex with men: United States and its urban centers. *J Sex Res.* 1995;32:245-25.
5. Cáceres C, Konda K, Pecheny M, Chatterjee A, Lyster R. Estimating the number of men who have sex with men in low and middle income countries. *Sex Transm Inf.* 2006;82; 3-9.
6. Armstrong GL. Injection drug users in the United States, 1979-2002: an aging population. *Arch Intern Med.* 2007;167(2):166-73.
7. Berquó E, Rios Loyola MA, Gomes Pinho MD, Ferreira MP, Correa M, Souza MR, Bussab W. Comportamento sexual da população brasileira e percepções do HIV/Aids. *Série Avaliação*, n. 4, CEBRAP – Centro Brasileiro de Análise e Planejamento e Ministério da Saúde. Brasília DF, outubro de 2000.
8. Szwarcwald CL, Barbosa-Júnior A, Pascom AR, Souza-Júnior PR. Knowledge, practices and behaviours related to HIV transmission among the brazilian population in the 15-54 years age group, 2004. *AIDS.* 2005, 19 (supl 4):S51-8.
9. CEBRID- Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. II Levantamento domiciliar sobre uso de drogas psicotrópicas no Brasil. 2005 [acesso em 4 jun 2008]. Disponível em: http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/index.php#II_lev_dom.
10. Bastos FI, Fonseca MGP. Twenty-five years of the AIDS epidemic in Brazil: principal epidemiological findings, 1980-2005. *Cad Saúde Públ.* 2007;23(Supl 3):5333-44.
11. Fundação SEADE. Projeções Populacionais [acesso em 4 jun 2008]. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/projpop/>.

12. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população do Estado de São Paulo [acesso em 4 jun 2008]. Disponível em: http://www.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/epidemiologia/relatorio_PCAP-SP.
13. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Critérios de definição de casos de AIDS em adultos e crianças. Série Manuais, n. 60, 2004.
14. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. CRT-DST/Aids. Programa Estadual DST/Aids. Boletim Epidemiológico, ano XXIV, n. 1, outubro 2005, p. 4.
15. Barroso LP, Haber A, Noda GR, Carvalho PEB. Relatório de análise estatística sobre o projeto "Distribuição da categoria de exposição para HIV entre os casos de AIDS de categoria ignorada no Estado de São Paulo". São Paulo: IME-USP; 2007 (ERA-CEA-07P).
16. Bastos MSCBO, Latorre MRDO, Waldman EA. Tendência da epidemia de aids em usuários de drogas injetáveis no município de São Paulo de 1985 a 1997. Rev Bras Epidemiol. 2001;4(3):206-19.
17. Tancredi MV. Tendência da epidemia de aids no município de São Paulo, 1985 a 2000 [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2003.
18. Mesquita F, Kral A, Reingold A, Bueno R, Trigueiros D, Araujo PJ, Santos Metropolitan Region Collaborative Study Group 2001. Trends of HIV infection among injection drug users in Brazil in the 1990s: the impact of changes in patterns of drug use. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2001;28(3):298-302.
19. Beloqui JA. Risco relativo para aids dos homossexuais masculinos no Brasil. Cadernos Pela Vidda. 2006, ano XVI, n. 42, p.16-9.
20. Beloqui JA. Risco relativo para aids de homens homo/bissexuais em relação aos heterossexuais. Rev Saúde Pública. 2008;42(3):437-42.
21. Oliveira MTC, Barreira D, Santos LC, Latorre MRDO. A subnotificação de casos de AIDS em municípios brasileiros selecionados: uma aplicação do método de captura-recaptura. Boletim Epidemiológico AIDST 2004. Ministério da Saúde, ano XVIII, n. 1, p. 7-11.
22. Caiaffa WT, Bastos FI. Usuários de drogas injetáveis e infecção pelo vírus da imunodeficiência Humana: epidemiologia e perspectivas de intervenção. Rev Bras Epidemiol. 1998;1(2):190-202.
23. Bastos FI, Bongertz V, Teixeira SL, Morgado MG, Hack MA. Is human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome decreasing among Brazilian injection drug users? Recent findings and how to interpret them. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2005;100(1): 91-6.
24. Andrade TM, Lurie P, Medina MG, Anderson K, Dourado I. The opening of South America's first Needle Exchange Program and an epidemic of crack use in Salvador, Bahia-Brazil. *AIDS & Behavior*. 2001;5:51-64.
25. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Vigilância do HIV no Brasil. Novas Diretrizes. Série Referência, n. 2, outubro 2002.

Recebido em: 28/04/2010
Aprovado em: 25/06/2010

Correspondência/Correspondence to:

Ione Aquemi Guibu
Rua Joaquim Antunes,852, apto 83A – CEP: 05415-001 Pinheiros - São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 50879865 – E-mail: ione@crt.saude.sp.gov.br