

Problemas específicos: álcool e HIV/AIDS

André Malbergier
Luciana Roberta Donola Cardoso

ASPECTOS GERAIS

O consumo de bebidas alcoólicas é uma prática freqüente na sociedade contemporânea. Segundo o último levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil, realizado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas do Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (Cebrid/Unifesp)¹, 74,6% dos brasileiros já fizeram uso de álcool alguma vez na vida, 50% fizeram no último ano e 38,3% no mês anterior à entrevista.

As pessoas consomem bebidas alcoólicas por diversas razões, como reduzir a ansiedade, sentir-se menos inibido e, conseqüentemente, facilitar as relações sociais. Há também uma crença de que o consumo de bebidas alcoólicas antes e/ou durante o ato sexual pode aumentar o prazer, propiciar um desempenho sexual desejável e facilitar atos referidos como difíceis de realizar sem o efeito do álcool.² Todavia, sabe-se que pessoas que consomem bebidas alcoólicas têm duas vezes mais chances de contrair o vírus da imunodeficiência humana (HIV) que pessoas que nunca consumiram essa substância.³ Pesquisas mostram que o consumo de álcool tem sido associado a trocas freqüentes de parceiros sexuais, sexo em troca de dinheiro, maior número de parceiros casuais, sexo não-desejado, prática de sexo

em grupo e sexo anal, oral e/ou vaginal sem preservativo, seja com parceiros fixos ou casuais.^{2,4,5,6}

HIV/AIDS

Atualmente, a contaminação pelo HIV acontece predominantemente pela prática de sexo sem preservativo.^{7,8} Segundo o último relatório epidemiológico⁸, aproximadamente 33,2 milhões de pessoas vivem com esse vírus.

O continente africano é o local com maior número de novas infecções por ano, e, na América Latina, existem cerca de 1,6 milhões de pessoas infectadas.⁸ No Brasil, o número de pessoas infectadas é de aproximadamente 630.000, sendo que a prevalência de HIV, desde o ano de 2000, é de 0,5%.⁷

A prevalência por continente de pessoas com HIV pode ser vista na Figura 1.

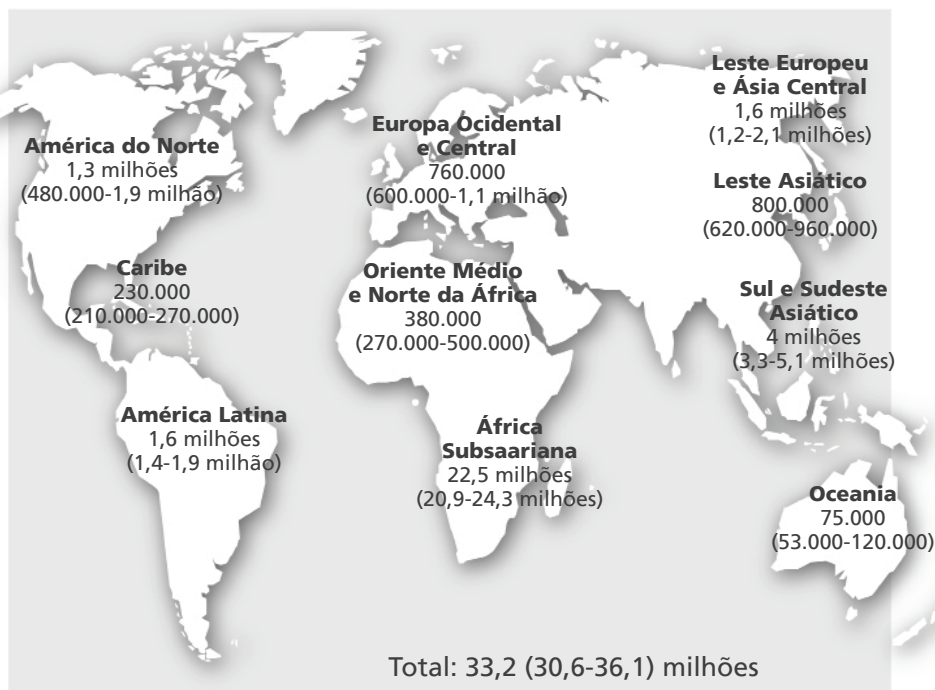


Figura 1 Prevalência de pessoas vivendo com HIV em 2007, segundo o relatório da Unaid⁸.

Fonte: http://data.unaids.org/pub/EPISlides/2007/2007_epiupdate_en.pdf.

Os aspectos relacionados ao consumo nocivo de álcool e à infecção pelo HIV devem-se, principalmente, a duas variáveis: ao aumento no risco de transmissão do vírus por via sexual e ao uso de álcool, que, em indivíduos infectados, pode dificultar a adesão ao tratamento anti-retroviral. Essa relação pode ser vista na Figura 2.

CONSUMO DE ÁLCOOL E COMPORTAMENTO SEXUAL DE RISCO

Pesquisas realizadas em diversos países mostram que o consumo de bebidas alcoólicas antes e/ou durante o ato sexual tende a favorecer uma diminuição na capacidade de discernir os riscos associados à infecção pelo HIV, o que dificulta a

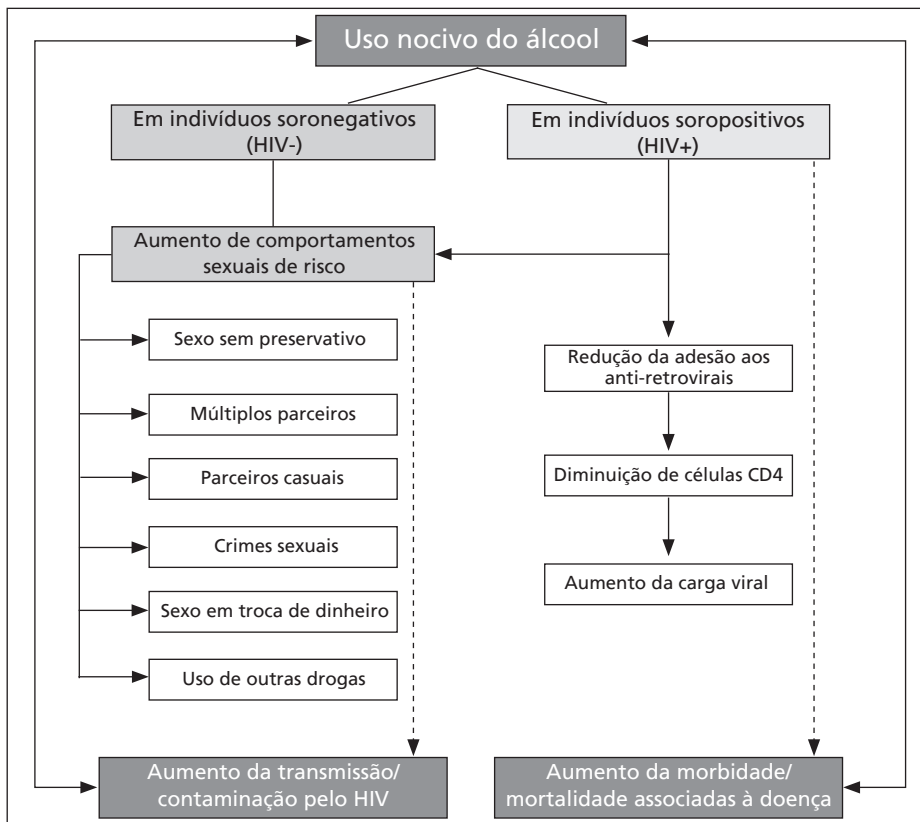


Figura 2 Associação entre o uso nocivo de álcool e a infecção pelo HIV/AIDS.
(Ver figura em cores no Caderno Colorido.)

negociação e, conseqüentemente, o uso do preservativo, facilitando, assim, a disseminação do HIV e de outras doenças sexualmente transmissíveis (DST).^{2,5,9,10,11}

Na África Subsaariana, que apresenta a mais alta prevalência de infecção pelo HIV do mundo, estudos apontam o álcool como um fator de risco para contaminação¹², pois a prática de sexo sem preservativo, a troca freqüente de parceiros e a realização de sexo por dinheiro são mais freqüentes entre homens e mulheres que consomem bebidas alcoólicas que entre aqueles que não o fazem.¹³

Na Rússia, o comportamento sexual associado ao uso de álcool tem sido apontado como o principal fator da disseminação do HIV e a taxa de contaminação nesse país é uma das que mais crescem na Europa.^{8,14}

Na Índia, a transmissão do HIV por contato heterossexual chega a 80%, e o uso de álcool, principalmente por homens, também tem sido associado à contaminação.¹⁵

No Brasil, 89% das contaminações por HIV são por contato sexual.¹⁶ Cerca de 95% dos brasileiros com mais de 18 anos de idade praticam alguma atividade sexual; entre eles, 29% das mulheres e 36,6% dos homens fazem uso do preservativo em todos os atos sexuais. Todavia, na população sexualmente ativa, 33,9% das mulheres e 54% dos homens também fazem uso regular de bebidas alcoólicas.¹⁷

Variáveis como quantidade e/ou padrão de consumo, local associado ao consumo, idade, gênero, transtornos psiquiátricos, estrutura familiar e fatores socioeconômicos são algumas questões discutidas nos estudos que apontam o consumo de álcool como fator de risco para DST/HIV/AIDS. O padrão de consumo ainda é uma característica em discussão quando se relaciona álcool e comportamento sexual de risco. Alguns estudos afirmam que pessoas que fazem uso pesado de álcool, episódico ou não, têm mais chance de se envolver em comportamento sexual de risco que aquelas que apresentam padrão de consumo diferente.^{11,18,19} Todavia, outros estudos mostram que mesmo o consumo moderado e/ou pouco freqüente também tem sido associado ao sexo sem preservativo.^{20,21,22}

Independentemente do padrão de consumo, todos os estudos mostram que há associação entre consumo de bebidas alcoólicas e aumento de sexo sem preservativo, troca freqüente de parceiro sexual, aumento do número de parceiros sexuais, prática sexual com profissionais do sexo, sexo em troca de dinheiro e maiores

taxas de infecções por outras DSTs.^{13,23} Além do padrão de consumo, outro fator associado à prática de sexo sob efeito de álcool é o local onde o indivíduo consome a bebida. Os locais apontados como facilitadores do consumo de álcool associado à atividade sexual são aqueles vinculados às atividades sociais, principalmente noturnas, como bares, boates, danceterias e clubes, geralmente freqüentados por adolescentes e adultos jovens.^{24,25,26}

Pesquisas mostram que o consumo de álcool também está sendo associado ao início precoce das atividades sexuais entre adolescentes. Quanto mais precoce é o início do uso de álcool, maiores são as chances de o adolescente se envolver em comportamentos sexuais de risco.^{27,28,29,30,31}

O uso de álcool antes e/ou durante o ato sexual e a falta de habilidades sociais foram apontados como fatores preponderantes para a prática de sexo sem preservativo em adolescentes com idade entre 13 e 19 anos.^{32,33,34}

Outro fator relacionado à prática de sexo sem preservativo entre adolescentes é o uso/abuso e/ou a dependência de álcool em membros da família. Segundo Locke e Newcamb³⁵, o aumento do número de parceiros sexuais e a prática de sexo sem preservativo entre adolescentes do sexo feminino é maior entre as adolescentes que têm pais dependentes de álcool que entre aquelas que não têm.

Em relação ao gênero, pesquisas mostram que o uso/abuso e/ou a dependência de álcool é mais freqüente em homens que em mulheres.^{1,17} Além disso, a taxa de atos sexuais realizados sob efeito de álcool, bem como sexo sem preservativo, tanto com parceiras fixas quanto com parceiras casuais (inclusive com profissionais do sexo), e a prevalência de DST/HIV/AIDS é maior entre homens que entre mulheres.^{22,25,36,37} No entanto, embora consumam bebidas alcoólicas com menos freqüência que os homens, as mulheres também tendem a emitir comportamento sexual de risco quando estão sob efeito do álcool. Uma pesquisa realizada com universitárias do sexo feminino mostrou que, quando estavam sob efeito de álcool, as mulheres praticavam sexo sem preservativo e tinham mais parceiros sexuais que aquelas que não consumiam álcool.^{38,39} Resultados semelhantes foram encontrados em mulheres profissionais do sexo que, quando alcoolizadas, tendiam a não exigir o uso do preservativo nos atos sexuais com seus clientes.⁴⁰

Fischer et al.⁴¹ realizaram um estudo de coorte com mulheres africanas e observaram que a prevalência de HIV era maior entre as que consumiam álcool que entre as abstmias. Os autores ressaltam que entre as que consumiram álcool no mês anterior à entrevista, a prevalência de outras DST também era maior que entre aquelas que não consumiram.

Além do gênero, a associação entre uso de álcool e comportamento sexual de risco não diferiu entre as populações hetero e homossexual; ambas, quando consomem álcool, envolvem-se em práticas sexuais de risco, inclusive se o parceiro sexual for soropositivo.^{24,42}

Outro fator relacionado a consumo de álcool e comportamento sexual de risco é a presença de transtornos psiquiátricos. Estudos recentes sugerem que pacientes psiquiátricos apresentam maior prevalência de infecção pelo HIV que a população geral.^{43,44} Segundo Tolou-Shams et al.,⁴⁵ pessoas com depressão tendem a consumir álcool com mais freqüência, costume associado tanto ao ato sexual quanto a outros contextos sociais, tendendo a praticar sexo sem preservativo com mais freqüência que as pessoas que não apresentam essa patologia.

Além dos transtornos do humor, os transtornos de conduta vêm sendo cada vez mais associados ao consumo de álcool e ao comportamento sexual de risco. Atos indesejados, exibicionismo, humilhação e outros crimes de violência sexual muitas vezes são cometidos quando indivíduos estão sob o efeito do álcool.^{46,47,48}

Segundo Abbey et al.,⁴⁹ em quase metade dos crimes sexuais, o abusador ou o abusado tinham feito uso de álcool antes ou no momento do crime. No Brasil, segundo Baltieri e Andrade^{46,47}, 89,6% dos homens que praticaram crimes sexuais contra meninos e 46% que praticaram contra meninas apresentavam uso pesado e/ou dependência de álcool.

CONSUMO DE ÁLCOOL ENTRE INDIVÍDUOS INFECTADOS PELO HIV

O consumo de bebidas alcoólicas entre indivíduos infectados pelo HIV é uma prática freqüente. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 53% dos

indivíduos infectados pelo HIV fizeram uso de álcool no mês anterior à entrevista e 8% foram considerados bebedores pesados.⁴⁹

Além da prática de sexo sem preservativo, outro fator associado ao consumo de álcool entre pessoas com HIV é a diminuição da adesão ou a descontinuidade do tratamento medicamentoso.^{50,51,52,53}

O tratamento da AIDS com terapia combinada trouxe uma mudança no modelo de doença. Nos últimos anos, a AIDS tem se tornando uma doença de evolução crônica e controlável devido ao acompanhamento médico adequado e ao uso de medicações que controlam a replicação viral. Nesse modelo, a não-adesão ao tratamento é um grave problema, muito ameaçador para a efetividade do tratamento, particularmente quando o regime terapêutico é empregado por períodos prolongados.⁵⁴ A não-adesão é apontada como um dos principais fatores associados à falha terapêutica, pois os pacientes não-aderidos apresentam maiores taxas de morbidade e mortalidade em decorrência do HIV, com maior risco de morrer em decorrência de complicações da infecção.⁵⁴

O sucesso do tratamento do HIV/AIDS requer adesão aos anti-retrovirais igual ou superior a 95%, a fim de prevenir a emergência das variantes do HIV resistentes às drogas anti-retrovirais, evitar a falência do regime terapêutico e limitar as opções futuras de terapia.⁵⁵

As taxas mais baixas de adesão ao tratamento medicamentoso são encontradas em pessoas que fazem uso freqüente, moderado e/ou pesado de bebidas alcoólicas. Há relatos, inclusive, associando os piores índices de adesão à quantidade de bebida consumida.⁵⁶⁻⁵⁹

Segundo Chander et al.³, a adesão em indivíduos que não consomem álcool varia de 56 a 76%, entre aqueles que consomem bebidas alcoólicas; porém, a adesão varia de 22 a 57%.

No Canadá, segundo Cheever⁶⁰, o uso de álcool tem sido o principal fator de não-adesão entre os pacientes que recebem terapia combinada de alta potência (HAART) para o tratamento da infecção pelo HIV.

No Brasil, Malbergier⁶¹ observou que 35% dos indivíduos pesquisados que faziam uso/abuso de álcool e que 42% dos dependentes de álcool não tinham aderido ao tratamento medicamentoso.

Howard et al.⁶² ressaltam que o beber problemático tem sido considerado um preditor para a não-adesão ao tratamento anti-retroviral (TARV) e Braithwaite et al.⁶³ observaram que, entre os bebedores pesados (11%), a taxa de não-adesão era maior que entre aqueles que faziam uso moderado (3%) de bebidas alcoólicas. Outras pesquisas mostram, ainda, que bebedores problemáticos esquecem ou deixam de tomar doses da medicação com mais freqüência que pessoas que não apresentam esse padrão de consumo.^{63,64}

Quando comparado a pessoas que não fazem uso de álcool, mesmo o beber moderado tem sido associado a taxas mais baixas de adesão.⁶³ O uso de álcool pode interferir de diversas maneiras na efetividade do tratamento anti-retroviral, pois os usuários de álcool tendem a manter estilos de vida mais instáveis, têm menos suporte social, seguem menos os agendamentos, utilizam serviços de emergência com freqüência, são pouco tolerados por profissionais de saúde e estão mais sujeitos a co-morbidades clínicas e psiquiátricas.^{65,66}

Henrich et al.,⁵² assim como Malbergier,⁶¹ observaram que o número de células CD4 é menor e que a carga viral é maior em indivíduos que consomem bebidas alcoólicas que naqueles que não consomem. Os pacientes que fazem tratamento com HAART e consomem álcool têm número de células CD4 significativamente menor que entre aqueles que não consomem. Há, também, relatos de que o álcool pode aumentar os níveis séricos de abacavir e amprenavir, medicações utilizadas no tratamento da infecção pelo HIV. O aumento dos níveis séricos está associado a maior risco de efeitos colaterais decorrentes do uso de anti-retrovirais.⁶⁷

O uso concomitante de bebidas alcoólicas e didanosina potencializa a toxicidade dessa substância, aumentando o risco de desenvolvimento de pancreatite. Vale ressaltar, também, que pacientes soropositivos podem fazer uso de medicações variadas e que algumas associações dessas medicações ao álcool produzem diversos efeitos, entre os quais é possível citar os ansiolíticos (potencialização do efeito da embriaguez) e o metronidazol (associação ao álcool pode causar psicose tóxica aguda).

INTERVENÇÃO EM INDIVÍDUOS SOROPOSITIVOS E CONSUMO DE ÁLCOOL

Diversos estudos têm observado que o tratamento para abuso e/ou dependência de substâncias tem reduzido os comportamentos de risco em pacientes infectados pelo HIV e aumentado a adesão ao tratamento anti-retroviral.^{68,69,70}

Intervenções baseadas em entrevista motivacional, intervenção breve, prevenção de recaída e terapia comportamental e/ou cognitivo-comportamental têm demonstrado redução no consumo de álcool e aumento na adesão ao tratamento anti-retroviral.⁷¹ Além disso, as intervenções que discutem as maneiras de aumentar a adesão, as vantagens na adesão aos anti-retrovirais e as conseqüências que relacionam a interação dos anti-retrovirais ao consumo do álcool têm mostrado aumento na taxa de adesão ao tratamento e redução no consumo de substâncias.^{67,68,69}

PREVENÇÃO DO HIV E CONSUMO DE ÁLCOOL

Existem diversas maneiras de intervir com o objetivo de reduzir o comportamento sexual de risco para HIV. Entre as que apresentam maiores taxas de sucesso, estão aquelas que discutem tanto o uso de substâncias quanto o comportamento sexual de risco para HIV. Assim, alguns pesquisadores focam a intervenção no uso de substâncias a fim de reduzir o comportamento sexual de risco associado ao consumo de álcool, enquanto outros o fazem de maneira inversa, discutindo o comportamento sexual de risco a fim de reduzir o uso associado aos atos sexuais.

Kalichman et al.⁵ realizaram uma intervenção com pessoas que faziam uso de álcool antes e/ou durante o ato sexual. A intervenção tinha como objetivo o treinamento de habilidades sociais. Os resultados mostraram que os sujeitos submetidos à intervenção aumentaram o relato do uso de preservativo de 25 para 65% e reduziram outros comportamentos sexuais de risco nos seis meses posteriores às sessões. Outro dado relevante foi a diminuição na crença que o uso de álcool antes ou durante o ato sexual melhoraria o desempenho.

Inversamente, outros autores focaram a intervenção para a prevenção de comportamento sexual de risco em usuários de álcool. Os resultados mostraram que, após

o tratamento, os indivíduos tiveram menos parceiros sexuais, usaram preservativo com mais freqüência e diminuíram a prática de sexo sob efeito de álcool.²⁷

Em geral, as intervenções relatadas como eficientes foram baseadas no modelo comportamental e/ou cognitivo-comportamental, no aconselhamento, na entrevista motivacional e na intervenção breve. A eficiência foi avaliada por meio da redução do uso de substâncias, tanto antes ou durante o ato sexual quanto em outros contextos, e do aumento do comportamento sexual seguro, quando esses dois fenômenos estão associados.^{72,73}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências discutidas neste capítulo, conclui-se que:

- O uso de álcool associado à prática sexual é um fator de risco para a disseminação de DST/HIV/AIDS. Quando o sexo é praticado sob efeito de álcool, as pessoas, tanto pessoas soropositivas quanto soronegativas, tendem a ter mais parceiros e a não utilizar preservativo.
- Sexo sem preservativo, múltiplos parceiros, parceiros casuais, sexo em troca de dinheiro, uso de outras drogas e crimes sexuais são mais freqüentes em usuários de álcool que em pessoas abstmias.
- As prevalências de DST/HIV/AIDS são maiores entre as pessoas que consomem álcool que entre as abstmias.
- Embora a prática de sexo sob efeito de álcool seja mais freqüente em homens, adolescentes, jovens adultos e profissionais do sexo, essa associação também tem sido observada entre as mulheres.
- Tanto o beber pesado, episódico ou contínuo, quanto o beber moderado foram associados ao comportamento sexual de risco.
- O uso de álcool entre pessoas soropositivas tem sido associado a maiores taxas de não-adesão ao tratamento anti-retroviral.
- Para mensurar e/ou analisar o risco existente na prática de sexo sob efeito de álcool, deve-se compreender o ambiente no qual a bebida é utilizada.

- Intervenção breve, entrevista motivacional e terapia comportamental e/ou cognitivo-comportamental são as intervenções que encontraram resultados mais eficazes na redução de comportamento sexual de risco e de consumo de álcool e no aumento da adesão aos anti-retrovirais tanto em pessoas soropositivas quanto em soronegativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cebrid/Unifesp. II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil, 2005. Disponível em: www.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/.
2. Stoner S, Georde WH, Peter LM, Norris J. Liquid courage: alcohol fosters risk sexual decision-making in individuals with sexual fears. *Aids Behavior* 2007; 11:227-37.
3. Chander G, Himelhoch S, Moore R. Substance abuse and psychiatric disorder in HIV-positive patients. *Drugs* 2006; 6:769-89.
4. Seloilwe ES. Factors that influence the spread of HIV/Aids among students of the University of Botswana. *J Assoc Nurses Aids Care* 2005; 16(3):3-10.
5. Kalichman SC, Simbayi LC, Vermaak R, Cain D, Jooste S, Peltzer K. HIV/Aids risk reduction counseling for alcohol using sexually transmitted infections clinic patients in Cape Town, South Africa. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007; 44(5):594-600.
6. Greig A, Peacock D, Jewkes R, Msimang S. Gender and Aids: time to act. *Aids*, 2008; 22,Suppl 2:S35-43.
7. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico 2006. Disponível em: www.aids.gov.br.
8. Joint United Nation Programme on HIV/Aids – Unaids. Aids epidemic update, 2007. Disponível em: www.unaids.org.
9. Joint United Nation Programme on HIV/Aids – Unaids. Alcohol use and sexual risk behaviour: a cross-cultural study in eight countries, 2006. Disponível em: www.unaids.org.
10. Castilla J, Barrio G, Belza MJ, Fuente L. Drugs and alcohol consumption and sexual risk behavior among young adults: results from a national survey. *Drug Alcohol Dep* 1999; 56:47-53.
11. Kalichman SC, Simbayi LC, Kaufman M, Cain D, Jooste S. Alcohol use and sexual risks for HIV/Aids in sub-Saharan Africa: systematic review of empirical findings. *Prev Sci* 2007; 8(2):141-51.
12. Jones DL, Weiss SM, Chitalu N, Villar O, Kumar M, Bwalya V et al. Sexual risk intervention in multiethnic drug and alcohol users. *Am J Infect Dis* 2007; 3(4):169-76.
13. Weiser SD, Leiter K, Heisler M, McFarland W, Percy-de Korte F, DeMonner SM et al. A population-based study on alcohol and high-risk sexual behaviors in Botswana. *Aids Care* 2006; 3:387-92.

14. Benotsch EG, Pinkerton SD, Dyatlov RV, DiFranceisco W, Smirnova TS, Dukko VY et al. HIV risk behavior in male and female Russian sexually transmitted disease clinic patients. *Int J Behav Med* 2006; 13(1):26-33.
15. Sivaram S, Srikrishnan AK, Latkin C, Iriondo-Perez J, Go VF, Solomon S et al. Male alcohol use and unprotected sex with non-regular partners: evidence from wine shops in Chennai, India. *Drug Alcohol Depend* 2008; 1(94)3:133-41.
16. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico Aids 2006. Disponível em: www.aids.gov.br.
17. Abdo C. Estudo da vida sexual do brasileiro. São Paulo: Bregantini, 2006.
18. Malow RM, Dévieux JG, Rosenberg R, Samuels DM, Jean-Gilles MM. Alcohol use severity and HIV sexual risk among juvenile offenders. *Subst Use Misuse* 2006; 41(13):1769-88.
19. Silveira CM, Wang YP, Andrade AG, Andrade L. Heavy drinking in the São Paulo epidemiologic catchment area study in Brazil: gender and socio-demographics correlates. *J Stud Alcoh* 2007; 68:18-27.
20. Halpern-Felsher BL, Millstein SG, Ellen JM. Relationship of alcohol use and risky sexual behavior: a review and analysis of findings. *Journal of Adolescent Health* 1996; 19:331-6.
21. Leigh BC, Temple MT, Trocki KF. The relationship of alcohol use to sexual activity in a U.S. national sample. *Soc Science Med* 1994; 39:1527-35.
22. Madhivanan P, Hernandez A, Gogate A, Stein E, Gregorich S, Setia M et al. Alcohol use by men is a risk factor for the acquisition of sexually transmitted infections and human immunodeficiency virus from female sex workers in Mumbai, India. *Sex Transm Dis* 2005; 32(11):685-90.
23. Simbayi LC, Kalichman SC, Cain D, Cherry C, Jooste S, Mathiti V. Alcohol and risks for HIV/Aids among sexually transmitted infection clinic patients in Cape Town, South Africa. *Subst Abus* 2006; 27(4):37-43.
24. Bimbi DS, Nanin JE, Parsons JT, Vicioso KJ, Missildine W, Frost DM. Assessing gay and bisexual men's outcome expectancies for sexual risk under the influence of alcohol and drugs. *Subst Use Misuse* 2006; 41(5):643-52.
25. Busen NH, Marcus MT, Von Sternberg KL. What African-American middle school youth report about risk-taking behaviors. *J Pediatr Health Care* 2006; 20(6):393-400.
26. Carey KB. Understanding binge drinking: introduction to the special issue. *Psych of Addic Beh* 2001; 15(4):283-6.
27. Griffin KW, Botvin GJ, Nichols TR. Effects of a school-based drug abuse prevention program for adolescents on HIV risk behavior in young adulthood. *Prev Sci* 2006; 7(1):103-12.
28. Liu A, Kilmarx P, Jenkins RA, Manopaiboon C, Mock PA, Jeeyapunt S et al. Sexual initiation, substance use, and sexual behavior and knowledge among vocational students in northern Thailand. *Int Fam Plan Perspect* 2006; 32(3):126-35.
29. Bachanas PJ, Morris MK, Lewis-Gess JK, Sarett-Cuasay EJ, Flores AL, Sirl KS et al. Psychological adjustment, substance use, HIV knowledge, and risky sexual

- behavior in at-risk minority females: developmental differences during adolescence. *J Pediatr Psychol* 2002; 27(4):373-84.
30. Diclemente RJ, Wingood GM, Sionean C, Crosby R, Harrington K, Davies S et al. Association of adolescents' history of sexually transmitted disease (STD) and their current high-risk behavior and STD status: a case for intensifying clinic-based prevention efforts. *Sex Transm Dis* 2002; 29(9):503-9.
 31. Malow RM, Dévieux JG, Jennings T, Lucenko BA, Kalichman SC. Substance-abusing adolescents at varying levels of HIV risk: psychosocial characteristics, drug use, and sexual behavior. *J Subst Abuse* 2001; 13(1-2):103-17.
 32. Saranrittichai K, Sritanyarat W, Ayuwat D. Adolescent sexual health behavior in Thailand: implications for prevention of cervical cancer. *Asian Pac J Cancer Prev* 2006; 7(4):615-8.
 33. Dermen KH, Cooper ML, Agocha VB. Sex-related alcohol expectancies as moderators of the relationship between alcohol use and risky sex in adolescents. *J Stud Alcohol* 1998; 59(1):71-7.
 34. Messiah A, Bloch J, Blin P. Alcohol or drug use and compliance with safer sex guidelines for STD/HIV infection. Results from the French National Survey on Sexual Behavior (ACSF) among heterosexuals. Analyses of behavior sexual in France. *Sex Transm Dis* 1998; 25(3):119-24.
 35. Locke TF, Newcomb MD. Correlates and predictors of HIV risk among inner-city African American female teenagers. *Health Psychol* 2008; 27(3):337-48.
 36. Essien EJ, Ogungbade GO, Kamiru HN, Ekong E, Ward D, Holmes L. Emerging sociodemographic and lifestyle predictors of intention to use condom in human immunodeficiency virus intervention among uniformed services personnel. *Mil Med* 2006; 171(10):1027-34.
 37. Sam NE, Ao TT, Masenga EJ, Seage GR, Kapiga SH. Human immunodeficiency virus type 1 among bar and hotel workers in northern Tanzania: the role of alcohol, sexual behavior, and herpes simplex virus type 2. *Sex Transm Dis* 2006, 33(3):163-9.
 38. Roberts ST, Kennedy BL. Why are young college women not using condoms? Their perceived risk, drug use, and developmental vulnerability may provide important clues to sexual risk. *Arch Psychiatr Nurs* 2006; 20(1):32-40.
 39. Trepka MJ, Kim S, Pekovic V, Zamor P, Velez E, Gabaroni MV. High-risk sexual behavior among students of a minority-serving university in a community with a high HIV/Aids prevalence. *J Am Coll Health* 2008; 57(1):77-84.
 40. Msuya SE, Mbizvo E, Hussain A, Uriyo J, Sam NE, Stray-Pedersen B. HIV among pregnant women in Moshi Tanzania: the role of sexual behavior, male partner characteristics and sexually transmitted infections. *Aids Res Ther* 2006; 3:27-34.
 41. Fisher JC, Cook PA, Sam NE, Kapiga SH. Patterns of alcohol use, problem drinking, and HIV infection among high-risk African women. *Sex Transm Dis* 2008; 35,6:537-44.

42. Patterson TL, Semple SJ, Zians JK, Strathdee SA. Methamphetamine-using HIV-positive men who have sex with men: correlates of polydrug use. *J Urban Health* 2005; 82(1):i120-6.
43. Pinto D, Mann C, Wainberg M, Mattos P, Oliveira S. Sexuality and vulnerability to HIV among the severely mentally ill: an ethnographic study of psychiatric institutions. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(9):2224-33.
44. Wainberg ML, McKinnon K, Mattos P, Pinto D, Elkington KS, Mann C et al. PRISMA Project. Is it Brazilian? A model for adapting evidence-based behavioral interventions to a new culture: HIV prevention for psychiatric patients in Rio de Janeiro, Brazil. *Aids and Behavior* 2007; 1,6:872-83.
45. Tolou-Shams M, Brown LK, Houck C, Lescano CM. Project SHIELD Study Group. The association between depressive symptoms, substance use and HIV risk among youth with an arrest history. *J Stud Alcohol Drugs* 2008; 69(1):58-64.
46. Baltieri DA, Andrade AG. Alcohol and drug consumption among sexual offenders. *Forensic Science International* 2008; 175(1):31-5.
47. Baltieri DA, Andrade AG. Comparing serial and nonserial sexual offenders: alcohol and street drug consumption, impulsiveness and history of sexual abuse. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2008; 30(1):25-31.
48. Gerbi GB, Davis CG, Habtemariam T, Nganwa D, Robnett V. The association between substance use and risky sexual behaviors among middle school children. *J Behav Med* 2008; 22:105:114.
49. Abbey A, Zawacki T, Buck PO, Testa M, Parks K, Norris J et al. How does alcohol contribute to sexual assault? Explanations from laboratory and survey data. *Alcohol Clin Exp Res* 2002; 26;4:575-81.
50. Meade CS, Sikkema KJ. HIV risk behavior among adults with severe mental illness: a systematic review. *Clinical Psychology Review* 2005; 25:433-57.
51. Palepu A, Raj A, Horton NJ, Tibbetts N, Meli S, Samet JH. Substance abuse treatment and risk behaviors among HIV-infected persons with alcohol problems. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2005; 28:3-9.
52. Henrich TJ, Lauder N, Desai MM, Sofair AN. Association of alcohol abuse and injection drug use with immunologic and virologic responses to HAART in HIV-positive patients from urban community health clinics. *J Community Health* 2008;33;2:69-77.
53. Kim TW, Palepu A, Cheng DM, Libman H, Saitz R, Samet JH. Factors associated with discontinuation of antiretroviral therapy in HIV-infected patients with alcohol problems. *Aids Care* 2007;19;8:1039-47.
54. Olalla J, Pulido F, Rubio R, Costa MA, Monsalvo R, Palenque E et al. Paradoxical responses in a cohort of HIV-1-infected patients with mycobacterial disease. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease* 2002; 6:71-5.
55. Chesney MA, Koblin BA, Barresi PJ, Husnik MJ, Celum CL, Colfax G et al. An individually tailored intervention for HIV prevention: baseline data from the Explore Study. *American Journal of Public Health* 2003; 93:933-8.

56. Johnson MO, Charlebois E, Morin SF, Remien RH, Chesney MA. Effects of a behavioral intervention on antiretroviral medication adherence among people living with HIV: the healthy living project randomized controlled study. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007; 15;46(5):574-80.
57. Kerr T, Palepu A, Barness G, Walsh J, Hogg R, Montaner J et al. Psychosocial determinants of adherence to highly active anti-retroviral therapy among injection drug users in Vancouver. *Antiviral Therapy* 2004; 9:407-14.
58. Arnten JH, Demas PA, Grant RW, Richard W, Howard MD, Ellie E et al. Impact of injective drug use on antiretroviral therapy adherence and viral suppression in HIV-infected drug user. *J Gen Inter Med* 2002; 17(5):1190-7.
59. Berg KM, Demas PA, Howard AA, Schoenbaum EE, Gourevitch MN, Arnten JH. Gender differences in factors associated with adherence to antiretroviral therapy. *J Gen Inter Med* 2004; 19(11):1111-7.
60. Cheever LW. The treatment of HIV/Aids was revolutionized in the mid 1990's with the advent of highly active anti-retroviral therapy (HAART). *Patient Education and Counseling* 2002; 46:91-2.
61. Malbergier A. The use of alcohol and HIV treatment compliance in Brazil. Cali's Conference 2008: XIII International Course on Infectious Diseases and XIV Comprehensive Meeting on Aids, 2008.
62. Howard AA, Arnsted JH, Lo Y, Vlahov D, Rich JD, Schuman P et al. A prospective study of adherence and viral load in a large multi-center cohort of HIV-infected women. *Aids* 2002; 8(16)16:2175-82.
63. Braithwaite RS, McGinnis KA, Conigliaro J, Maisto AS, Crystal S, Day N et al. A temporal and dose-response association between alcohol consumption and medication adherence among veterans in care. *Alcohol Clin Exp Res* 2005; 29,7: 1190-7.
64. Cook RL, Sereika SM, Hunt SC, Woodward WC, Erlen JA, Conigliaro J. Problem drinking and medication adherence among person with HIV infection. *J Gen Intern Med* 2001; 16(2):83-8.
65. Samet JH, Horton NJ, Meli S, Palepu A, Freedberg KA. Alcohol consumption and antiretroviral adherence among HIV-infected person with alcohol problem. *Alcohol Clinic Exp Res* 2004; (28)4:572-7.
66. Lucas GM, Gebo KA, Chaisson RE, Moore R. Longitudinal assessment of the effects of drug and alcohol abuse on HIV-1 treatment outcomes in a urban clinic. *Aids* 2002; 16:767-74.
67. Gossop M, Marsden J, Stewart D, Treacy S. Reduced injection risk and sexual risk behavior after drug misuse treatment: results from the National Treatment Outcome Research Study. *Aids Care* 2002; 14:77-93.
68. Margolin A, Avants SK, Warburton LA, Hawkins KA, Shi J. A randomized clinical trial of a manual-guided risk reduction intervention for HIV-positive injection drug user. *Health Psychology* 2003; 22:223-8.

69. Prendergast M, Podus D, Chang E, Urada D. The effectiveness of drug abuse treatment: a meta-analysis of comparison group studies. *Drug and Alcohol Dependence* 2002; 67:53-72.
70. Turner BJ, Fleishman JA, Wenger N, Stein MD, Longshore D, Bozzete SA et al. Effects of drugs abuse and mental disorders on use and type of antiretroviral therapy in HIV-infection person. *J Gen Intern Med* 2001; 16(9):625-33.
71. Jones DL, Ross D, Weiss SM, Bhat G, Chitalu N. Influence of partner participation on sexual risk behavior reduction among HIV-positive Zambian women. *J Urban Health* 2005; 82(Suppl 4):92-100.
72. McMahon RC, Malow RM, Jennings TE, Gomez CJ. Effects of a cognitive-behavioral HIV prevention intervention among HIV negative male substance abusers in VA residential. *Aids Educ Prev* 2001; 13(1):91-107.
73. Naar-King S, Wright K, Parsons JT, Frey M, Templin T, Lam P et al. Healthy choices: motivational enhancement therapy for health risk behaviors in HIV-positive youth. *Aids Educ Prev* 2006; 18(1):1-11.