

## La epidemiología del VIH entre HSH de países de Ingreso Bajo y Medio: Altas tasas, respuestas limitadas.

**Stefan Baral, Frangiscos Sifakis, Farley Cleghorn, Chris Beyrer**

Traducción: Rafael Freda (Sigla – Argentina)

En muchas regiones del mundo, el VIH emergió en primer lugar entre las poblaciones de hombres que tienen sexo con hombres (HSH) (1). Más de un cuarto de siglo más tarde y en una gama de países, contextos y niveles de desarrollo que va ampliándose más y más, el contacto sexual varón-a-varón sigue siendo una ruta importante de transmisión del VIH. *Hombres que tienen sexo con hombres* es una expresión técnica cuya intención es ser menos estigmatizadora que términos más atados a la cultura, como gay, bisexual u homosexual. Describe conductas sexuales con el mismo sexo entre hombres, en lugar de identidades, orientaciones o categorías culturales. Por lo tanto, la expresión HSH incluye gays, hombres bisexuales, HSH que no se identifican como gays o bisexuales a pesar de comportarse como ellos, trabajadores sexuales varones, personas transgénero y una gama de poblaciones HSH específicas de cada cultura y país. Los HSH que pertenecen a estas diversas poblaciones pueden correr riesgos de nivel individual o de nivel de red, y estos grupos pueden tener dinámicas epidémicas de VIH divergentes.

Puede pasar largo tiempo antes de que los estatus de riesgo diferenciales de estas diversas poblaciones puedan ser descritos con precisión, dada la homofobia que prevalece en muchos países y los pocos fondos disponibles cuando se trata de estudios y programas enfocados en HSH. Sin embargo, datos recientes indican que la prevalencia del VIH entre HSH es alta y está en aumento en todos estos grupos, y que estas epidemias ya no están limitadas a los países de altos ingresos en los que se describieron inicialmente. Estos estudios han demostrado la alta prevalencia entre HSH de un número de contextos nacionales de ingreso bajo y medio (2). En ciertos países (como Tailandia, Camboya y Senegal) con una prevalencia de VIH relativamente baja y en declinación entre las poblaciones heterosexuales pero con alta prevalencia entre HSH, los datos sugieren epidemias concentradas de VIH entre HSH y un patrón epidémico “deseslabonado”. (3-7). Estos hombres exhiben una prevalencia de VIH alta contra el trasfondo de una caída de las epidemias de población general en declinación. A pesar de estos descubrimientos significativos, la de los HSH sigue siendo una población estudiada menos de lo necesario y con menos servicios de los necesitados.

La investigación de HSH en los países de ingreso medio y bajo se ha visto limitada por la criminalización y la estigmatización social de su conducta, por consideraciones relativas a la seguridad de los participantes del estudio, por la naturaleza oculta de esta población y por la falta de fondos para destinatarios específicos. De este modo, la mayoría de los datos disponibles para evaluar los determinantes del riesgo de VIH entre los HSH se derivan de los países de alto ingreso. La evidencia disponible proveniente de estos países sugiere que los riesgos estructurales (los factores sociales, económicos, políticos o legales) son importantes para definir el riesgo de VIH para cualquier varón. Los riesgos de adquisición en el nivel individual se han enfocado en la

exposición de máxima probabilidad: relación anal con penetración sin protección, y específicamente en relación sexual anal receptiva (8). El uso de drogas de “fiestas” o de “club” se ha visto que está asociado con exposición sexual altamente incrementada entre HSH y, como en el caso de los hombres que solamente informan sexo con mujeres, la transmisión de VIH en HSH está asociada con enfermedad genitourinaria. Sin embargo, también son relevantes la alta frecuencia de parejas varones y una alta cantidad de parejas varones a lo largo de la vida (7;8) (9).

Hay datos sólidos que dan apoyo a que la circuncisión tiene eficacia preventiva entre hombres heterosexuales, pero entre HSH hay solamente datos observacionales limitados relativos al posible efecto protector de la circuncisión adulta sobre la adquisición de VIH (9-18). Ser un hombre negro o perteneciente a una minoría étnica que tiene sexo con hombres e contextos de países de alto ingreso está asociado con un riesgo más alto de VIH, en comparación con los HSH blancos (19). Un examen crítico de la evidencia que analiza el diferencial racial visto en la epidemia VIH entre HSH sugiere que la prevalencia incrementada de VIH encontrada entre los HSH negros con máxima probabilidad se debe al hecho de que una proporción menor de estos hombres ha sido testeada para VIH y conoce su estatus VIH, y también se debe a las altas tasas de infecciones sexualmente transmitidas (ITS), que facilitan la transmisión del VIH (20). Estos factores de riesgo individuales probablemente trascienden la geografía, en tanto que los factores de riesgo estructural, pertenecientes a un nivel superior, varían significativamente entre los países y los continentes. En particular, los comportamientos de alto riesgo como aquellos que son comunes entre los trabajadores sexuales varones, las personas transgéneros y los HSH que se inyectan drogas probablemente ponen a todos los miembros de una red sexual en riesgo incrementado de infección (7). Una prevalencia alta de ITS aumenta la probabilidad de transmisión de VIH en el interior de una red. En el nivel de la comunidad, el acceso a los servicios de prevención, el asesoramiento y las pruebas voluntarias, y el tratamiento antirretroviral (ARV) pueden ayudar a disminuir el riesgo dentro de las comunidades de HSH. Finalmente, cuanto más avanzada está una epidemia de VIH, mayor es el riesgo relativo a los determinantes de infección de VIH de orden más bajo (véase cuadro 1).

En países como los EEUU., los esfuerzos de prevención tratamiento del VIH han sido en forma mayoritaria y aceptada dirigidos a la población general. Sin embargo, al menos en el 2005, el 75% de todas las infecciones en hombres de los EEUU fueron relativas a HSH (21). Los HSH son el único grupo vulnerable de los EEUU que no ha tenido ninguna disminución significativa en las tasas de transmisión entre el 2001 y el 2004 (22). En Baltimore la vigilancia activa ha demostrado altas prevalencias del VIH, que llegan al 46% en HSH afroamericanos HSH; y de éstos, el 67% no tenían conocimiento de su estatus VIH. La prevalencia del VIH fue del 21% entre los HSH blancos, y el 18% de ellos no tenían conocimiento de su condición. Estos datos sugieren que el VIH sigue teniendo un impacto desproporcionado sobre los HSH en los EEUU, y que estas epidemias continúan creciendo.

Para ver si esta desproporcionada carga de VIH también afecta a los HSH en los caracterizados como de bajos ingresos, en el 2006 se analizó una muestra aleatoria de países de mediano y bajos ingresos y se encontraron algunas tendencias notables. En primer lugar, fue difícil, incluso encontrar estudios de prevalencia en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres en los contextos de bajos ingresos, y segundo lugar, en donde se disponen de datos sobre VIH, la prevalencia fue consistentemente elevada. Para poder sacar conclusiones más concretas, hicimos una revisión sistemática y meta-análisis de este tema en el 2007. Esta revisión confirmó que el VIH se ha propagado ampliamente en Asia, África y América Latina, y que los HSH se encuentran en mayor riesgo de contraer la infección por VIH en comparación con la población general adulta en edad reproductiva, incluso en contextos con alta prevalencia del VIH.

La reseña evaluó 63.538 hombres de 38 países y demostró una prevalencia en general del VIH en HSH del 12,8%. Estudios de los 16 países latinoamericanos incluyeron 38.013 HSH con una prevalencia general de VIH del 16,1% en comparación con la prevalencia del 0,5% de la población general regional. Los estudios de 10 países asiáticos incluyeron a 19.142 hombres indicaron una prevalencia del 11,4%, comparada con la prevalencia general regional del 0.1 al 0.3%. Aunque no hay estudios publicados de la ex URSS y Europa Oriental, hubo disponibles datos de 12 países de esta región, y mostraron una prevalencia de VIH del 1,2%, entre 8.609 HSH, en comparación con una prevalencia general regional del 0,9%. También fueron limitados los datos disponibles en África, donde estudios de 4 países incluyeron a 2.353 HSH y mostraron una prevalencia del 13,0%, en comparación con la prevalencia general regional del 5.0%

Estudiando los datos, de América Latina, que están disponibles de modo más amplio, encontramos que ha habido dentro de la región diferencias significativas en las respuestas a las epidemias de VIH entre HSH, lo que probablemente dio como resultado dinámicas diferentes de la epidemia, incluso entre países vecinos. Por ejemplo, en el Perú los HSH están incluidos en los programas nacionales de vigilancia del VIH, y los gastos de prevención de VIH para poblaciones específicas se equiparan al peso relativo de la enfermedad entre HSH. La prevalencia del VIH entre los HSH del muestreo estudiado fue del 12,2% con una razón de probabilidad (la probabilidad de ser VIH positivo en relación con la población general) 22.6 veces mayor que la de población general (23). Esto puede ponerse en contraste con Bolivia, donde la prevalencia de VIH entre HSH fue del 21,2%, con una razón de probabilidad 178,8 veces por encima de la línea de base de la prevalencia en población general. Estas diferencias entre países probablemente están relacionadas con los factores estructurales de riesgo de infección de VIH en HSH. Con algunas excepciones, los países latinoamericanos han incluido indicadores de HSH en sus estrategias nacionales de SIDA, pero la alta prevalencia de VIH es un argumento a favor de la necesidad continua de expansión de estos programas, para que queden a la altura del peso relativo del VIH entre los HSH.

Al igual que en América Latina, en Asia la infección por VIH tiende a estar altamente concentrada entre subpoblaciones, incluidos los HSH. Muchas

de estas epidemias parecen estar produciéndose separadamente de lo que va sucediendo en la población general. Consecuentemente, la probabilidad regional promedio de estar infectado por VIH es 33.3 en los HSH en América Latina, y 8,7 en los HSH en ASIA. En ambos casos, el riesgo de infección por VIH en los HSH es mucho mayor que en la población general. Dado que Asia por sí misma tiene la mayoría de la población mundial, es sorprendente que, al menos en el 2007, hubiera datos disponibles solamente sobre 19.142 hombres de siete países de la región. El vasto y diverso continente asiático contiene epidemias de VIH muy diferentes, como puede verse al comparar países como Tailandia y China. En Tailandia la prevalencia de VIH entre una muestra de 3.236 HSH fue del 24,6%, en comparación con una tasa de prevalencia del 3,8% entre 6.270 HSH de China. Sin embargo, si bien el riesgo absoluto de estar infectado de VIH entre los HSH era más alto en Tailandia, los HSH de China estaba en un riesgo de infección de VIH más alto, comparados con la población general. Específicamente, si bien los HSH de Tailandia tenían aproximadamente 20 veces la probabilidad de la población general de tener VIH, los HSH de China tenían más de cuarenta y cinco veces la probabilidad de la población general de ser VIH positivos. Así, si bien la programación ha tendido a concentrarse en el riesgo absoluto de infección de VIH, es también clave considerar el riesgo relativo de infección de VIH entre HSH en estos contextos. En Asia, los gastos de prevención dirigidos específicamente a HSH van desde poco más que cero en partes de China hasta un alto del 4% de todos los gastos de prevención en Tailandia, lo que pone de relieve la disparidad que existe actualmente entre la carga de la enfermedad entre los HSH y el nivel de gasto en los programas de prevención destinados a esta población (23)

La alta prevalencia de la infección por el VIH y las altas razones de probabilidad que existen entre HSH son bastante consistentes a través de una mayoría de los países y regiones geográficas tomadas individualmente, así como en todos los estados de la epidemia (bajo nivel, concentrada y generalizada). Europa del Este parece ser una excepción: los datos sobre HSH son escasos, y las epidemias de VIH de la región están primordialmente impulsadas por el uso de drogas inyectables. Como un número desconocido pero potencialmente significativo de HSH de esta región también pueden ser usuarios de drogas inyectables, puede ser difícil estimar la fracción de riesgo atribuible (la porción de la carga total de la epidemia que puede ser atribuida a una causa en particular) a estos comportamientos diferentes entre sí. Lo que está claro es la necesidad de una mejor caracterización de los riesgos relativos a HSH en esta región, y la necesidad de desarrollar programas de prevención eficaces para frenar estas epidemias.

Los datos referentes a HSH en África son los más escasos del mundo, pero están comenzando a aparecer. Uno de los estudios más tempranos fue publicado en el 2005 en Senegal, donde 463 HSH de Dakar y otras cuatro comunidades urbanas mostraron una prevalencia de VIH del 21,5%. La prevalencia de ITS entre HSH fue del 4,8% en sífilis activa, del 22,3% en virus de herpes simplex, 2,41 % para clamidia y el 5,4% en gonorrea. Un estudio del 2005 hecho en 713 HSH receptivos de Jartum, Sudán, reveló una población en su mayoría musulmana, con una prevalencia de VIH del 9,3%. Los datos

mejor desarrollados fueron generados en Kenia, con el apoyo del Consejo Nacional del SIDA keniano. Grupos de todo el país han puesto de manifiesto una prevalencia del VIH que alcanza el 43% en HSH (24-26). En Nigeria un estudio reciente auspiciado por el Ministerio de Salud caracterizó el riesgo de los HSH en todo el país y encontró que la prevalencia de VIH en general era del 13,5%, aunque la prevalencia variaba en las diferentes localidades de estudio. En concreto, la prevalencia del VIH en HSH de Cruz del Río fue 2,8%, en Kano 11,7% y en Lagos 25,4%. La combinación de estos estudios sugiere que incluso en las epidemias de VIH generalizadas del África Subsahariana los HSH tienen casi cuatro veces la posibilidad de estar infectados por VIH en relación con la población general.

Actualmente se están generando o analizando datos sobre prevalencia de VIH en HSH en Botswana, Ghana, Costa de Marfil, Malawi, Namibia, Sudáfrica y Zambia, entre otros países. Si bien estos datos son preliminares, demuestran claramente que los HSH de África no solamente existen, sino que también se encuentran en riesgo de infección por VIH y tienen necesidad de programas de prevención específicos.

Vigilancia es la continua recopilación, depuración y análisis de datos, y la diseminación en tiempo oportuno de los datos entre aquellos que los necesitan. La vigilancia de HSH en los países de medianos y bajos ingresos hasta la fecha ha sido llevada a cabo en gran medida a través de la investigación, y sólo unos pocos países han incluido a los HSH en la vigilancia en programas nacionales de vigilancia. Sin embargo, donde existen y están disponibles, los datos sobre prevalencias han demostrado que los HSH acarrean una carga de VIH alta y desproporcionada. Los sistemas nacionales de vigilancia deberían considerar esta alta carga de enfermedad e incluir a los HSH en los países donde en la actualidad se los excluye. Un sistema de vigilancia metodológicamente irreprochable puede ayudar a determinar y demostrar la necesidad de gasto en prevención del VIH dirigido a poblaciones blanco específicas por parte de las agencias de financiamiento nacionales, regionales e internacionales.

Los gastos de prevención deben asignarse de acuerdo con la necesidad, y ésta debe basarse en la evidencia. Con este fin, es importante usar la investigación para generar datos que prueben que las epidemias de VIH en los países de bajo y mediano ingresos son reales. La investigación resaltada y profundizada puede también dar forma al diseño de estrategias de estrategias de prevención, y antes o después servirá para evaluar estos programas de prevención después de su inicio.

Dada la alta tasa de prevalencia de VIH en HSH que ya está documentada, es también vital poner en ejecución programas de prevención para población específica, basados en la evidencia, en el caso de estos hombres. La meta de estos programas es reducir la transmisión de VIH entre hombres aumentando el uso del condón en el sexo anal y empleando otras intervenciones biomédicas basadas en evidencias. Sabemos ya que estas estrategias de prevención pueden dar resultado. Una reciente revisión sistemática y meta-análisis de 38 estudios experimentales y observacionales que incluyó 16.224 hombres demostró que, en comparación con los grupos de

control donde no hubo intervenciones, los grupos bajo estudio redujeron el coito anal sin protección en un 27% (27; 28). En otros 16 estudios adicionales donde se aplicaron a los HSH estrategias de prevención específicas para población blanco, los grupos bajo estudio redujeron el coito anal sin protección en un 17%, comparados con los HSH a los que se aplicaron medidas de prevención de VIH estándares.

Las estrategias de prevención tienden a funcionar mejor cuando se las enfoca a blancos de nivel comunitarios, y no a riesgos individuales. Estas estrategias funcionaron igualmente bien con independencia de la proporción de minorías incluidas. A nivel mundial, sólo del 5 al 10% de los HSH tienen acceso a programas como éstos, y la mayoría se producen y aplican en países de altos ingresos (29, 30). Sin embargo, los estudios de intervenciones específicas apuntadas a los HSH en contextos de mediano y bajo ingreso han demostrado sistemáticamente tanto que estos programas son necesarios como que son eficaces (31 – 34). Aunque se ha demostrado que las estrategias de prevención específicas que tienen como blanco a los HSH son efectivas en los diferentes niveles de ingreso nacionales, el beneficio de esas intervenciones se ha visto desgastado y decayó con el tiempo, lo que indica que los programas deben ser continuos y permanentes para asegurar el uso incrementado del condón.

Se pueden esgrimir argumentos efectivos a favor de programación de VIH para HSH mejorada, tanto desde la perspectiva de la salud pública como desde la de los derechos humanos. Los datos presentados aquí argumentan clara y convincentemente que los HSH existen y que están en riesgo de infección por VIH en todo el mundo. Además, nunca se ha probado que ignorar y estigmatizar a los grupos de población de alto riesgo haya sido una herramienta eficaz para frenar las epidemias de VIH. Desde la perspectiva de los derechos humanos, la discriminación basada en el sexo, que incluye a la orientación sexual, está prohibida por el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos firmados en 1966, del que una mayoría de estados, incluidos todos los países africanos, son signatarios. En 1994, las Naciones Unidas sostuvieron que la orientación sexual era un estatus protegido contra la discriminación por este pacto, y que “sexo” incluye a “orientación sexual”. Sea que uno le dé más peso al argumento de salud pública o al de derechos humanos, la conclusión es la misma: ya es hora de abordar de modo integrador y totalizador la pandemia del SIDA, y para hacerlo con eficacia, todas las poblaciones vulnerables, incluyendo los HSH, deben estar incluidas en los programas de prevención del VIH.

## References

- (1) Caceres C, Konda K, Pecheny M, Chatterjee A, Lyerla R. Estimating the number of men who have sex with men in low and middle income countries. *Sex Transm Infect.* 2006 June;82 Suppl 3:iii3-iii9.
- (2) Baral S, Sifakis F, Cleghorn F, Beyrer C. Elevated Risk for HIV Infection among Men Who Have Sex with Men in Low- and Middle-Income Countries 2000-2006: A Systematic Review. *PLoS Med.* 2007 December 1;4(12):e3339.
- (3) Beyrer C. HIV Epidemiology Update and Transmission Factors: Risks and Risk Contexts. 2006.
- (4) HIV prevalence among populations of men who have sex with men--Thailand, 2003 and 2005. *MMWR.* 2006 August 11;55(31):844-8.

- (5) Wade AS, Kane CT, Diallo PA, Diop AK, Gueye K, Mboup S et al. HIV infection and sexually transmitted infections among men who have sex with men in Senegal. *AIDS*. 2005 December 2;19(18):2133–40.
- (6) Girault P, Saidel T, Song N, de Lind Van Wijngaarden JW, Dallabetta G, Stuer F et al. HIV, STIs, and sexual behaviors among men who have sex with men in Phnom Penh, Cambodia. *AIDS Educ Prev*. 2004 February;16(1):31–44.
- (7) Beyrer C, Sripaipan T, Tovanabuttra S, Jittiwutikarn J, Suriyanon V, Vongchak T et al. High HIV, hepatitis C and sexual risks among drug-using men who have sex with men in northern Thailand. *AIDS*. 2005 September 23;19(14):1535–40.
- (8) Koblin BA, Husnik MJ, Colfax G, Huang Y, Madison M, Mayer K et al. Risk factors for HIV infection among men who have sex with men. *AIDS*. 2006 March 21;20(5):731–9.
- (9) Buchbinder SP, Vittinghoff E, Heagerty PJ, Celum CL, Seage GR, III, Judson FN et al. Sexual risk, nitrite inhalant use, and lack of circumcision associated with HIV seroconversion in men who have sex with men in the United States. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2005 May 1;39(1):82–9.
- (10) Auvert B, Taljaard D, Lagarde E, Sobngwi-Tambekou J, Sitta R, Puren A. Randomized, controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk: the ANRS 1265 Trial. *PLoS Med*. 2005 November;2(11):e298.
- (11) Bailey RC, Moses S, Parker CB, Agot K, Maclean I, Krieger JN et al. Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu, Kenya: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2007 February 24;369(9562):643–56.
- (12) Gray RH, Kigozi G, Serwadda D, Makumbi F, Watya S, Nalugoda F et al. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. *Lancet*. 2007 February 24;369(9562):657–66.
- (13) Kreiss JK, Hopkins SG. The association between circumcision status and human immunodeficiency virus infection among homosexual men. *J Infect Dis*. 1993 December;168(6):1404–8.
- (14) Krieger JN, Bailey RC, Opeya J, Ayieko B, Opiyo F, Agot K et al. Adult male circumcision: results of a standardized procedure in Kisumu District, Kenya. *BJU Int*. 2005 November;96(7):1109–13.
- (15) Millett GA, Ding H, Lauby J, Flores S, Stueve A, Bingham T et al. Circumcision status and HIV infection among Black and Latino men who have sex with men in 3 US cities. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2007 December 15;46(5):643–50.
- (16) Siegfried N, Muller M, Volmink J, Deeks J, Egger M, Low N et al. Male circumcision for prevention of heterosexual acquisition of HIV in men. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(3):CD003362.
- (17) Templeton DJ, Jin F, Prestage GP, Donovan B, Imrie J, Kippax SC et al. Circumcision status and risk of HIV seroconversion in the HIM cohort of homosexual men in Sydney (Abstract WEAC103). 2007 Jul 25; Sydney: IAS; 2007.
- (18) UNAIDS. New Data on Male Circumcision and HIV Prevention: Policy and Programme Implications . Geneva: UNAIDS; 2007.
- (19) Harawa NT, Greenland S, Bingham TA, Johnson DF, Cochran SD, Cunningham WE et al. Associations of race/ethnicity with HIV prevalence and HIV-related behaviors among young men who have sex with men in 7 urban centers in the United States. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004 April 15;35(5):526–36.
- (20) Millett GA, Peterson JL, Wolitski RJ, Stall R. Greater Risk for HIV Infection of Black Men Who Have Sex With Men: A Critical Literature Review. *Am J Public Health*. 2006 June;96(6):1007–19.
- (21) CDC. HIV/AIDS Surveillance Report: Cases of HIV infection and AIDS in the United States and Dependent Areas, 2005. Atlanta: CDC; 2007 Jun; Volume 17.
- (22) Hall HI, Byers RH, Ling Q, Espinoza L. Racial/ethnic and age disparities in HIV prevalence and disease progression among men who have sex with men in the United States. *Am J Public Health*. 2007 June;97(6):1060–6.
- (23) USAID and Health Policy Initiative. HIV Expenditure on MSM Programming in the Asia-Pacific Region. Washington DC: Constella Futures; 2006 Sep.
- (24) Geibel S, Onyango-Ouma W, Birungi H. Factors associate with reported STI symptoms among MSM in Nairobi, Kenya. Abstract CDD0340. Toronto 2006.

- (25) Geibel S, van der Elst EM, King'ola N, Luchters S, Davies A, Getambu EM et al. 'Are you on the market?': a capture-recapture enumeration of men who sell sex to men in and around Mombasa, Kenya. *AIDS*. 2007 June;21(10):1349–54.
- (26) Sanders EJ, Graham SM, Okuku HS, van der Elst EM, Muhaari A, Davies A et al. HIV-1 infection in high risk men who have sex with men in Mombasa, Kenya. *AIDS*. 2007 November 30;21(18):2513–20.
- (27) Herbst JH, Sherba RT, Crepaz N, Deluca JB, Zohrabyan L, Stall RD et al. A meta-analytic review of HIV behavioral interventions for reducing sexual risk behavior of men who have sex with men. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2005 June 1;39(2):228–41.
- (28) Johnson WD, Holtgrave DR, McClellan WM, Flanders WD, Hill AN, Goodman M. HIV intervention research for men who have sex with men: a 7-year update. *AIDS Educ Prev*. 2005 December;17(6):568–89.
- (29) UNAIDS. Update on the Global HIV/AIDS Pandemic. Geneva: UNAIDS; 2005.
- (30) UNAIDS. 2006 Report on the global AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS; 2006.
- (31) Amirkhanian YA, Kelly JA, Kabakchieva E, McAuliffe TL, Vassileva S. Evaluation of a social network HIV prevention intervention program for young men who have sex with men in Russia and Bulgaria. *AIDS Educ Prev*. 2003 June;15(3):205–20.
- (32) Amirkhanian YA, Kelly JA, Kabakchieva E, Kirsanova AV, Vassileva S, Takacs J et al. A randomized social network HIV prevention trial with young men who have sex with men in Russia and Bulgaria. *AIDS*. 2005 November 4;19(16):1897–905.
- (33) Choi KH, McFarland W, Kihara M. HIV prevention for Asian and Pacific Islander men who have sex with men: identifying needs for the Asia Pacific region. *AIDS Educ Prev*. 2004 February;16(1):v–vii.
- (34) Operario D, Nemoto T, Ng T, Syed J, Mazarei M. Conducting HIV interventions for Asian Pacific Islander men who have sex with men: challenges and compromises in community collaborative research. *AIDS Educ Prev*. 2005 August;17(4):334–46.
- (35) Choi K., Pan Q., Ning Z., Gregorich S. Social and sexual network characteristics are associated with HIV risk among men who have sex with men (MSM) in Shanghai, China. Abstract no. TUPE0470. 2006.