

¿cómo afectan las redes sexuales a la prevención del VIH/ETS?

¿qué son las redes sexuales?

El comportamiento de riesgo no es suficiente para explicar por qué algunas personas y comunidades (más que otras) siguen infectándose por el VIH y otras enfermedades de transmisión sexual (ETS). Las redes ayudan a explicar cómo dos personas pueden tener la misma conducta riesgosa y sin embargo una puede tener un riesgo mucho mayor de contraer o de transmitir el VIH.

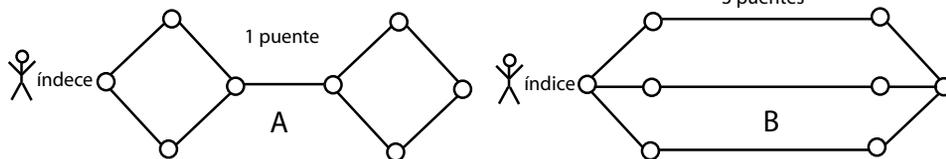
Las redes sexuales son grupos de personas interconectadas sexualmente. El número de personas en la red, la centralidad de las personas de alto riesgo, el porcentaje de relaciones monógamas y el número de "enlaces" que cada individuo tiene con los otros, son todos determinantes de la rapidez con la cual el VIH y las ETS pueden ser transmitidas por la red.¹ Las redes sexuales son distintas a las redes sociales, aunque muchas veces se traslapan.

¿cómo afectan las redes en la transmisión?

Las diferentes maneras de elección de parejas afectan la rapidez de propagación del VIH y las ETS. Por definición, las personas **exclusivamente monógamas** no forman parte de ninguna red sexual. Si ambas personas son VIH-negativas, permanecerán así.

Los monógamos seriales son personas que terminan una relación antes de pasar a la próxima. Si tienen sexo sin protección, corren más riesgo de contraer el VIH o una ETS que las personas exclusivamente monógamas. El riesgo de las parejas anteriores puede afectar a las parejas posteriores.

En las **relaciones concurrentes**, se tiene más de una pareja sexual en el mismo periodo y se tienen relaciones sexuales con una y otra alternativamente; lo cual aumenta la probabilidad de transmisión, pues las parejas anteriores pueden ser infectadas por las parejas posteriores. Además, las relaciones concurrentes pueden servir como "puntos o nodos" que conectan a todas las personas de la red en una densa agrupación, creando redes ampliamente conectadas que facilitan la transmisión. Las parejas concurrentes también pueden conectar a cada una de sus agrupaciones y redes respectivas. La concurrencia por sí sola puede generar una epidemia aunque el número promedio de parejas sea relativamente reducido.²



Las dos redes representadas arriba demuestran que no solo importa la conducta de riesgo sino también de la configuración del riesgo. Cada red tiene 8 personas (círculos) interconectadas que forman 9 relaciones. Dos personas tienen 3 parejas cada una, y las otras seis tienen 2 parejas cada una, pero la transmisión será menos eficiente en la red A y la prevención será más difícil en la red B. En la red A, a tan sólo dos pasos de la persona índice, la mitad de los integrantes de la red se pueden infectar mientras que la mitad puede permanecer libre de infección; en la B, a dos pasos todos pueden resultar infectados menos la persona situada al extremo derecho. Para evitar la exposición de la mitad de la población de la red A, es necesario cortar un solo enlace, mientras que en la red B se deberán cortar tres enlaces. En otras palabras, cuando se trata de una epidemia, el destino de las personas depende de la estructura de su red sexual.³

¿cuáles son los conceptos clave?

Número de parejas: Los programas se pueden enfocar en las personas con el mayor número de enlaces en la red. Con respecto al VIH/ETS, esto sugiere que además de promover el uso de condones, los programas deben identificar a las redes con un alto número de parejas desprotegidas.

La difusión aleatoria amplifica la transmisión: La infección se propaga con más rapidez cuando la formación de parejas se hace aleatoriamente.⁴ Cuando las parejas se eligen por compartir ciertas características (como edad, grupo étnico o clase socioeconómica), es posible que la enfermedad no llegue a transmitirse a todos los subgrupos. Cuando la elección se realiza en forma aleatoria o anónima, la enfermedad se puede transmitir más rápidamente entre todos los grupos.

Grupos centrales: Los integrantes del grupo central tienen un comportamiento de riesgo alto, contribuyen desproporcionadamente a la transmisión del VIH/ETS y pueden alimentar una transmisión sostenida.

Centralidad: El grado de centralidad de una persona VIH+ dentro de la red tiene una influencia profunda sobre las tasas de transmisión en la comunidad. En Colorado Springs, CO, un análisis de redes reveló que las personas VIH+ tenían niveles altos de conducta riesgosa pero se situaban en la periferia de las redes de riesgo.⁵ Esta configuración de red puede haber explicado los niveles relativamente reducidos del VIH. En contraste, las personas VIH+ en la ciudad de Nueva York, NY ocupaban posiciones centrales dentro de sus redes de uso de jeringas compartidas y de riesgo sexual, lo cual ayudó a explicar los elevados niveles de infección observados entre ellas.⁶

¿Quién lo dice?

1. Potterat JJ, Muth SQ, Brody S. Evidence undermining the adequacy of the HIV reproduction number formula. *Sexually Transmitted Diseases*. 2000;27:644-645.
2. Morris M. Sexual networks and HIV. *AIDS*. 1997;11:S209-216.
3. Klovdahl AS, Potterat J, Woodhouse D, et al. HIV infection in a social network: a progress report. *Bulletin de Methodologie Sociologique*. 1992;36:24-33.
4. Laumann EO, Gagnon J, Michael R, Michaels S. *The Social Organization of Sexuality*. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

5. Rothenberg RB, Potterat JJ, Woodhouse DE, Muth SQ, Darrow WW, Klovdahl AS. Social network dynamics and HIV transmission. *AIDS*. 1998;12:1529-1536.
6. Friedman SR, Neaigus A, Jose B, et al. Sociometric risk networks and risk for HIV infection. *American Journal of Public Health*. 1997;87:1289-1296.

7. Centers for Disease Control and Prevention. HIV Incidence Among Young Men Who Have Sex With Men—Seven U.S. Cities, 1994-2000. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2001;50:440-444.

8. Choi KH, Operario D, Gregorich S, et al. Age and race mixing patterns of sexual partnerships among Asian men who have sex with men: implications for HIV transmission and prevention. *AIDS Education and Prevention*. 2003;15:S53-65.

¿pueden las redes sexuales ayudar a explicar diferencias raciales en las tasas de VIH/ETS?

Sí. Las redes sexuales y la selección de parejas ayudan a explicar las diferencias raciales en las tasas de VIH y ETS. Por ejemplo, aunque no se arriesguen más que los caucásicos los hombres afroamericanos gay y bisexuales, parecen infectarse mucho más rápidamente.⁷ De la misma manera, los hombres asiáticos gay y bisexuales reportan niveles parecidos de riesgo pero se infectan con menos frecuencia.⁸

Un estudio nacional demostró que los afroamericanos heterosexuales se infectaban con ETS casi cinco veces más rápidamente que los caucásicos después de controlar los factores de riesgo individuales. Las infecciones transmitidas sexualmente permanecen en las poblaciones afroamericanas porque la elección de parejas se hace en forma más segregada que en otros grupos. Además, los afroamericanos “no centrales” (con pocas parejas sexuales) son más propensos a elegir parejas sexuales “centrales”. En cambio, los caucásicos no centrales tienden a elegir parejas no centrales.⁹

¿qué intervenciones influyen en las redes?

Notificación de pareja: Muchos departamentos de salud pública han desarrollado técnicas numamente confidenciales y confiables de notificación de parejas y, mediante el análisis de redes, han aprendido a rastrear “subiendo” por la cadena de transmisión hacia el transmisor en lugar de “bajar” por la cadena hacia las parejas infectadas.¹⁰ Esto les permite identificar a los transmisores y remitirlos a servicios de tratamiento y de asesoramiento sobre la prevención del VIH y las ETS.

Formulación de mensajes: Además de la promoción del uso de condones y la consejería, se pueden difundir mensajes específicos en los medios de comunicación para fomentar la fragmentación de la red, lo cual se hace promoviendo la monogamia serial (“una pareja la vez”) en lugar de tener parejas concurrentes.

Diálogo comunitario: Las organizaciones comunitarias (OC) pueden ser clave para facilitar el diálogo sobre las preguntas difíciles acerca de las redes en la comunidad: ¿Cómo deben las comunidades equilibrar las libertades sexuales de todos (incluyendo las personas de alto riesgo) con la salud y el futuro de la comunidad entera? ¿Qué normas comunitarias y culturales contribuyen a la formación de redes sexuales riesgosas? Las OC también deben distinguir entre los tradicionalmente definidos “grupos de riesgo” y aquellos individuos de más alto riesgo, con el fin de canalizar recursos hacia estos últimos.

Lugares que facilitan el intercambio sexual de parejas: En muchos ambientes, la identificación de parejas puede ser imposible. Sin embargo, es posible que al focalizar lugares en donde las redes de alto riesgo se mezclan sexualmente con las de bajo riesgo, los promotores de la prevención del VIH y las ETS puedan reducir la transmisión. Por ejemplo, muchos hombres con sífilis informan haber conocido a parejas en internet y lugares de comercialización sexual.^{11,12} Los trabajadores de intervenciones contra el VIH y las ETS deben priorizar la colaboración con los gerentes de baños públicos y de clubes sexuales y con los proveedores de servicios de internet para negociar sus papeles respectivos en la promoción de conductas más seguras.

En San Francisco, CA, los educadores de SIDA y los propietarios de clubes sexuales establecieron una serie de normas compartidas para reducir las prácticas riesgosas en los clubes.¹³ En los Países Bajos, el sitio en internet www.dateguide.nl para hombres gay que buscan pareja proporciona a quien entre al sitio una educación interactiva sobre cómo protegerse en el sexo.¹⁴

¿qué queda por hacer?

Al principio de la epidemia, el análisis de redes ayudó a explicar algunos de los aspectos más importantes del SIDA así como sus causas, y puede ser útil todavía en las colaboraciones entre organizaciones, comunidades e investigadores para fomentar la formación de redes sexuales que impidan la transmisión del VIH y las ETS.¹⁵ Hace tiempo que se sabe y se entiende que algunos individuos contribuyen mucho más a la transmisión del VIH y las ETS que otros. No darle importancia a este hecho y al papel de las redes sexuales en alimentar la epidemia impide nuestra capacidad para desacelerar la transmisión del VIH y las ETS.

PREPARADO POR DAN WOHLFEILER*, JOHN POTTERAT. *UCSF
TRADUCCIÓN: ROCKY SCHNAATH

9. Laumann EO, Youm Y. Racial/ethnic group differences in the prevalence of sexually transmitted diseases in the United States: a network explanation. *Sexually Transmitted Diseases*. 1999;26:250-61.

10. Ghani AC, Ison CA, Ward H, et al. Sexual partner networks in the transmission of sexually transmitted diseases. An analysis of gonorrhea cases in Sheffield, UK. *Sexually Transmitted Diseases*. 1996;23:498-503.

11. Klausner JD, Wolf W, Fischer-Ponce L, Zolt I, Katz MH. Tracing a syphilis outbreak through cyberspace. *Journal of the American Medical Association*. 2000;284:447-449.

12. Williams LA, Klausner JD, Whittington WL, et al. Elimination and reintroduction of primary and secondary syphilis. *American Journal of Public Health*. 1999;89:1093-1097.

13. Wohlfeiler D. Structural and environmental HIV prevention for gay and bisexual men. *AIDS*. 2000;14:S52-S56.

14. Harternik P, van Berkel M, van den Hoek K, et al. e-Dating: a developing field for HIV prevention. Published by the Dutch AIDS Fund. www.dateguide.nl

15. Auerbach DM, Darrow WW, Jaffe HW, Curran JW. Cluster of cases of the acquired immune deficiency syndrome. Patients linked by sexual contact. *American Journal of Medicine*. 1984;76:487-92.