Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

**FACTORES ASOCIADOS AL COMPORTAMIENTO SEXUAL
DE RIESGO EN LA COMUNIDAD *ONLINE* DE VIAJEROS
FRECUENTES *COUCHSURFING***

Autores

Grizel Sami Alcedo Ascencios

Stefano Mario Kossuth Cabrejos

Asesor

Alejandro Piscoya Rivera

Título: Médico Cirujano

Fecha de sustentación: 22 de enero de 2014

Calificación: Aprobado

Lima, Perú

2014

Tabla de contenidos

1. Portada.....	1
2. Artículo Científico	
2.1 Versión en español.....	3
2.2 Versión en inglés.....	16
3. Revista donde se envió el artículo	29
4. Proceso de revisión	30
5. Estado de la publicación	31

2. ARTÍCULO CIENTÍFICO

2.1 VERSIÓN ESPAÑOL

FACTORES ASOCIADOS AL COMPORTAMIENTO SEXUAL DE RIESGO EN UNA COMUNIDAD *ONLINE* DE VIAJEROS FRECUENTES

Autores

Sami Alcedo

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

sami.alcedo@gmail.com

Stefano Kossuth-Cabrejos

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

u711929@upc.edu.pe

Alejandro Piscoya

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

alepiscoya@gmail.com

Percy Mayta-Tristán

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

p.mayta@gmail.com; percy.mayta@upc.edu.pe

Autor correspondal:

Sami Alcedo.

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Dirección: calle Tacna 579 dpto 2, Lima18, Lima, Perú.

Teléfono: +51 987 326 826

Email: sami.alcedo@gmail.com

RESUMEN

Antecedentes: los viajeros constituyen un grupo en riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual. Las comunidades *online* de viajeros congregan a millones de viajeros alrededor del mundo. El objetivo del estudio es analizar los factores asociados al comportamiento sexual de riesgo en viajeros.

Métodos: se realizó un estudio de corte transversal analítico en una comunidad de viajeros *online* a través de una encuesta electrónica. Se incluyó a las personas que viajaron en los últimos 12 meses y tuvieron relaciones sexuales en su último viaje. Se definió comportamiento sexual de riesgo como uso inconsistente de condón (<100%) y se evaluaron los factores asociados usando la razón de prevalencia (RP).

Resultados: De 468 participantes, 245 tuvieron sexo en el último viaje, 60,0% fueron mujeres. El promedio de edad fue de $27 \pm 8,2$ años; el 57,5% vivía en Europa. La mayoría de la población (59,7%) no usó de manera consistente el condón; 1 de cada 4 participantes afirmó nunca haber usado preservativo durante sus encuentros sexuales. El haber viajado a Latinoamérica y el Caribe estuvo asociado significativamente al uso inconsistente de condón; esta asociación se mantuvo (RP 1,37; IC 95% 1,06-1,77) luego de ajustar por género, edad, migración, persona con quien viajó, y uso de alcohol y drogas antes de las relaciones sexuales.

Conclusión: se encontró una asociación entre el destino de viaje, en este caso Latinoamérica y el Caribe, y comportamiento sexual de riesgo. Por esta razón, resulta importante diseñar políticas de salud pública, en relación con la promoción de la salud

reproductiva en esta región del mundo, centradas en el turismo. **Palabras Clave:** Viaje, Sexo Inseguro, Enfermedades de Transmisión Sexual

INTRODUCCIÓN

Un fenómeno que resulta innegable en el mundo actual es el crecimiento y movilización de poblaciones fuera de sus naciones. Para el año 2010, la Organización Mundial del Turismo (OMT) estimó que el número de turistas alcanzó las 940 millones de personas, cifra que representa un crecimiento del 6,6% con respecto al año anterior (1). La importancia de esta población recae en el hecho de que estos individuos pueden transmitir infecciones en el lugar que visitan y, también, propagar nuevas enfermedades infecciosas o cepas resistentes de enfermedades conocidas en su país de origen (2, 3). Dentro de este grupo de enfermedades, destacan las infecciones de transmisión sexual (ITS), debido a que el 90% de nuevas infecciones se producen en países en vías de desarrollo, naciones que, al mismo tiempo, experimentan un mayor crecimiento de su turismo (1, 2).

Al analizar la trascendencia de las ITS en los viajeros, no se puede desligar el rol que juega el comportamiento sexual de riesgo en su propagación (2). Si bien no existe una definición concreta, se han postulado un conjunto de aproximaciones de lo que significa comportamiento sexual de riesgo, por ejemplo, Apostolopoulos et al establecen que este depende directamente del número de parejas, el uso del condón y el uso de drogas antes del acto sexual (4). Asimismo, Vivanco et al incluyen en su definición el inicio de las relaciones sexuales antes de los 15 años (5), mientras que Salit et al consideran que el aspecto más importante lo constituye el número de nuevas parejas sexuales (6).

Por otro lado, se han publicado una serie de estudios que han logrado determinar los factores que influyen en el comportamiento sexual de riesgo durante los viajes, entre ellos se citan: patrón de viaje (viajar solo/con un grupo del mismo sexo, corto tiempo de viaje) (7), historia de relaciones sexuales ocasionales o con múltiples parejas en el lugar de procedencia (8), servicios sexuales disponibles en el lugar de destino (9) y alto poder adquisitivo (10). No obstante, hasta la fecha, ningún estudio ha evaluado la asociación entre comportamiento sexual de riesgo y el destino de viaje.

En el contexto global, las comunidades online de viajeros, como *Couchsurfing*, representan lugares importantes para el análisis del comportamiento sexual de riesgo, ya que sus dominios web atraen a millones de individuos que viajan continuamente a múltiples destinos alrededor del globo. De esta manera, la presente investigación tiene como principal objetivo identificar los factores asociados al comportamiento sexual de riesgo en los miembros de dichas comunidades (11); particularmente, evaluar la asociación entre destino de viaje y comportamiento sexual de riesgo.

MÉTODOS

Diseño y población

Se realizó un estudio de corte transversal analítico en *Couchsurfing*, comunidad online que congrega a más de 3 millones de viajeros de todas partes del mundo, los cuales cuentan con la posibilidad de pedir alojamiento entre los miembros de la comunidad durante sus viajes y, también, se encuentran agrupados según su ciudad de residencia. Se incluyó a aquellos usuarios de *CouchSurfing* miembros de las ciudades con mayor cantidad de individuos de Norteamérica y Europa, que hubieran realizado al menos un

viaje en los últimos 12 meses y que hablasen inglés. Por otro lado, se excluyó a los menores de edad y a los individuos que respondieron negativamente al consentimiento informado.

Tamaño muestral

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó el programa *Power Analysis and Sample Size* (PASS, 2008). Con un alfa de 0,05 y asumiendo un poder de 80%, el tamaño muestral requerido para detectar una fuerza de asociación de 2,04 (12) o mayor, dada una proporción de individuos afectados no expuestos de 41,7% y un porcentaje de expuestos del 52,9%, fue de 250.

Cuestionario y definición de variables

La variable de respuesta fue el uso inconsistente del condón durante el acto sexual, la cual se definió como uso menor al 100% durante las relaciones sexuales, ya que, según la Organización Mundial de la Salud, para prevenir las ITS de manera efectiva, se debe usar el condón en el 100% de los encuentros sexuales (4).

Para las variables relacionadas con el uso de alcohol y drogas antes de las relaciones sexuales, se extrajeron las preguntas formuladas por la *Youth Risk Behaviour Survey* del Centro para Prevención y Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos (13,14).

El destino del último viaje realizado en los últimos 12 meses fue agrupado en las siguientes regiones: Norteamérica/ África/ Latinoamérica y el Caribe/ Europa/ Asia/ Oceanía. Por otro lado, otras variables de exposición se definieron como: género (mujer/ varón), edad (años), uso de alcohol (sí/ no) y drogas (sí/ no) antes de las relaciones sexuales.

Recolección de datos

La encuesta se desarrolló en el programa *Survey Monkey* y se generó un enlace con la dirección electrónica de la misma. Se procedió a seleccionar a las ciudades de Norteamérica y Europa con mayor número de miembros, 20 de cada continente, a las que se invitó a participar en el estudio a través de un anuncio en su página principal. El periodo de aplicación duró un mes, entre febrero y marzo del 2012.

Análisis de datos

Se descargó la base de datos del sitio *Survey Monkey* en formato *Excel* y luego del control de calidad, se importó a STATA 11.0 para *Windows*. Seguidamente, se procedió a describir a la población usando medidas de tendencia central (promedios y medianas) y medidas de dispersión (desviación estándar, DE, y rango intercuartílico, RIQ) para variables numéricas, y frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Luego, se realizó el análisis bivariado, utilizando Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher para las variables categóricas según corresponda, considerando un nivel de significancia $p < 0,05$. Se calculó las razones de prevalencia crudas y ajustadas con sus respectivos intervalos de confianza usando la regresión de Poisson con varianza robusta.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) en Lima, Perú, y se solicitó permiso a los administradores del sitio web de *Couchsurfing* para realizar el estudio. Asimismo, se diseñó un consentimiento informado en el que se especificaba que la encuesta era anónima y la participación voluntaria; solo podían acceder a la encuesta completa si aceptaban participar en el estudio.

RESULTADOS

De una población contactada de 626 individuos, 4 se negaron a participar en el estudio, 7 fueron eliminados por ser menores de edad y, finalmente, 144 registros se excluyeron por haber dejado la encuesta en blanco. El número de personas que se incluyeron en el estudio fue de 468 (Figura 1).

En lo que respecta a las características demográficas de la población, la mayoría de los participantes (60,0%) eran mujeres. El promedio de edad fue de $27 \pm 8,2$ años. Asimismo, 1 de cada 5 encuestados afirmaron ser bisexuales/ homosexuales. Finalmente, la mayoría de los participantes residían en Europa (57,5%), seguido de Norteamérica (32,5%).

En cuanto a las características de su último viaje, el 36,54% de los participantes viajaron fuera de su región de origen. Asimismo, la mediana de duración de viaje y la mediana de gasto diarios fueron de 4 (RIQ 2-12) semanas y 30 (RIQ 20-70) dólares americanos, respectivamente. La mayoría de los encuestados (61,1%) afirmó haber estado soltero en el último viaje. El 54,5% realizó el viaje por turismo; el 33,6% eligió una residencia privada como lugar de estadía, seguido por un 22,4% que se hospedó con otro miembro de *Couchsurfing*. Finalmente, el 44,7% de los participantes viajó acompañado; la mediana de personas con las que viajó igual a 1 (RIQ 1-2) (Tabla 1).

En lo que respecta a las características del comportamiento sexual de la población incluida en el estudio, cerca de la mitad (52,4%) tuvo sexo durante el último viaje. La mediana del número de parejas sexuales fue de 1 (RIQ 1-2). Respecto al tipo de pareja sexual, se halló que la mayoría de viajeros (96,8%) tuvieron sexo con locales o con otros viajeros mientras que solo el 3,2% sostuvieron relaciones sexuales con trabajadores sexuales. Asimismo, se reportó que la mediana del número de encuentros sexuales durante el viaje fue de 3 (RIQ 1-8,8); de todos los encuentros sexuales, el 10,6% fueron homosexuales.

Con respecto a los criterios de comportamiento de riesgo en el último viaje, se halló que la mayoría de la población (59,7%) no usó de manera consistente el condón; 1 de cada 4 participantes afirmó nunca haber usado preservativo durante sus encuentros sexuales. Asimismo, la mayoría (61,7%) de los encuestados manifestó haber ingerido alcohol antes de establecer relaciones sexuales, no obstante, la mayor parte (60,4%) declaró haber estado sobrio en las ocasiones que tuvieron sexo. En cuanto al uso de drogas, la gran mayoría (85,4%) afirmó no haber usado ningún tipo de droga antes de sus encuentros sexuales. De la población que indicó haber usado drogas (14,6%), la mayoría (63,6%) reportó el uso de Cannabis (Tabla 2).

En la tabla 3 se muestran los resultados del análisis bivariado. En él se estableció que viajar solo, viajar con pareja y haber viajado a Latinoamérica y el Caribe, estaban asociados estadísticamente ($p < 0,05$) a no usar condón de manera consistente durante las relaciones sexuales. No se hallaron asociaciones ($p > 0,05$) para las variables sexo, edad, ciudad de origen, razón de viaje, lugar de estadía, orientación sexual, duración de viaje, gastos diarios durante el viaje, encuentros homosexuales e ingesta de alcohol y/o drogas antes de las relaciones sexuales.

Los resultados del análisis multivariado se muestran en la tabla 4. Luego de ajustar por sexo, edad, migración, y uso de alcohol y drogas, el haber viajado a Latinoamérica y el

Caribe se asoció a una mayor proporción de uso inconsistente de condón (RP 1,37; IC95% 1,06-1,77).

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos, casi el 60% de los individuos que tuvieron sexo en el último viaje no utilizaron el condón de manera consistente. El presente estudio demuestra que haber viajado a Latinoamérica y el Caribe aumenta la prevalencia en un 37% de no utilizar condón en la totalidad de los encuentros sexuales, después de ajustar por las variables sexo, edad, viajar fuera de la región de origen, y uso de alcohol y drogas antes de las relaciones sexuales. Dentro del análisis multivariado también se encontró que viajar con pareja aumenta la tasa de uso inconsistente de condón, lo cual es esperable considerando que en una relación, el riesgo de transmisión de ITS es menor.

Según la OMS, no importa que un gran número de personas dentro de una misma población usen condón; su impacto en la reducción de las ITS solo será evidente si se usa de manera consistente (4). Numerosos estudios han buscado reportar la tasa de uso de condón en la población general, por ejemplo, el Ministerio de Salud de Brasil encontró que el 63% de hombres y 69% de mujeres habían usado condón en su última relación sexual (16). No obstante, más que solo reportar la tasa de uso de preservativo en la población general, resulta importante identificar a las poblaciones en mayor riesgo de contagio de ITS, así como las situaciones en las que este riesgo se encuentra incrementado, tal como es el caso de los viajeros (15, 17, 18).

Un estudio transversal en viajeros en Hong Kong reportó una frecuencia de uso inconsistente de condón del 53%, considerando el último viaje realizado en los últimos 12 meses (17). Este estudio en particular se asemeja al nuestro en cuanto a características de la población se refiere y su hallazgo principal se aproxima a nuestro resultado, no obstante, otro estudio transversal realizado en viajeros (*backpackers*) en Australia reportó una frecuencia de uso inconsistente del 78%, más alta de la encontrada en el presente estudio (19). Por otro lado, un estudio transversal con una muestra de 45 viajeros que retornaban de destinos tropicales encontró que ninguno de los participantes utilizó el condón de manera consistente (40% afirmó haberlo usado de manera irregular y un 60% nunca haberlo usado), sin embargo, este hallazgo probablemente se deba a que su muestra es más pequeña que en los estudios anteriormente citados (17, 19, 20).

Cabada et al realizaron un estudio transversal a través de una encuesta autoaplicada, en una muestra de 2540 viajeros que visitaron la ciudad de Cuzco, Perú. Ellos reportaron una tasa de uso consistente del preservativo del 69,3%, sin embargo, el 93,4% de los participantes habían respondido previamente en la encuesta que habían planeado usar condón en caso de tener relaciones sexuales (21). Esta diferencia nos obliga a reflexionar en los factores que afectan el uso consistente del condón, especialmente en el presente estudio que ha encontrado una asociación estadísticamente significativa entre el uso inconsistente del preservativo y elegir a Latinoamérica y el Caribe como destino de viaje.

De acuerdo con la revisión de la literatura realizada, esto podría deberse a que la gran mayoría de viajeros solo tienen conocimiento de la alta prevalencia de infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) por encuentros sexuales casuales y turismo sexual en otras partes del mundo (África sub-sahariana, Sudeste Asiático e India) (22).

En consecuencia, es potencialmente más factible que un viajero utilice el preservativo en dichas regiones del mundo, que en el continente latinoamericano.

Recientemente se ha publicado un estudio sobre los riesgos a los que están sometidos los voluntarios que viajan para proyectos sociales internacionales. Dentro de los hallazgos del estudio en relación al comportamiento sexual, se encontró que los voluntarios que viajaban a proyectos sociales en Latinoamérica y el Caribe mostraban una mayor frecuencia de nuevas parejas sexuales que en otros destinos (23). De acuerdo con los autores, esto se debería a la actitud de los locales frente a la sexualidad, así como un mayor conocimiento de la transmisión del VIH y otras ITS en África y Asia; esto último queda confirmado a través de una comunicación publicada en el año 2012 por la Asociación Británica del VIH, la cual indica que el 15% de nuevas infecciones por VIH entre los años 2002 y 2010 se produjeron en el extranjero, siendo los destinos más importantes Tailandia, Estados Unidos y Sudáfrica (24).

Otro hallazgo importante del estudio lo constituye la ingesta de alcohol y/o drogas antes de las relaciones sexuales. En cuanto al consumo de alcohol, 3 de cada 5 personas que tuvieron sexo en el último viaje ingirieron alcohol antes de las relaciones sexuales. Sin embargo, solo el 40% afirmó haber estado ebrio a consecuencia de dicha ingesta. En lo que respecta al consumo de drogas, aproximadamente el 15% manifestó haber utilizado drogas antes de las relaciones. Cabe recalcar que ambos han sido descritos en la literatura como factores asociados al comportamiento sexual de riesgo y a la transmisión de ITS (4, 25).

Limitaciones

Este estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, debido a que se trata de un estudio transversal, no se puede establecer la relación de causalidad. Sin embargo, nuestros resultados son similares a otros estudios transversales con mayor cantidad de muestra (17, 19); se recomienda realizar otros estudios que evalúen factores como el comportamiento sexual intrínseco de cada individuo. Por otro lado, se optó por un muestreo no probabilístico por no contar con acceso a la lista de los miembros de la comunidad.

En lo que respecta a posibles sesgos, debido a que se estudian las variables de manera retrospectiva, puede presentarse un sesgo de memoria, por esta razón, decidimos limitar el intervalo de las variables al último viaje realizado en los últimos 12 meses. Por otro lado, se puede generar un sesgo de deseabilidad social, puesto que la encuesta toca un tema sensible, la sexualidad humana. Sin embargo, consideramos que el riesgo de que se presente este sesgo es mínimo, ya que se trata de una encuesta anónima y autoaplicada.

Conclusión

A pesar de las limitaciones y de acuerdo a nuestra revisión de la literatura, este estudio encuentra que existe asociación entre destino de viaje, en este caso Latinoamérica y el Caribe, y comportamiento sexual de riesgo. Por esta razón, resulta importante diseñar políticas de salud pública, en relación a la promoción de la salud reproductiva en esta región del mundo, centradas en el turismo.

REFERENCIAS

1. World Tourism Organization (UNWTO) [página en internet]. Beijing: United Nations; 2001. [actualizado el 7 de setiembre 2011; citado el 19 de setiembre 2011]. Disponible en: <http://mkt.unwto.org/en/content/tourism-highlights>.
2. Abdullah ASM, Ebrahim SH, Fielding R, Morisky DE. Sexually transmitted infections in travelers: implications for prevention and control. Clin Infect Dis 2004; 39(4):533-8.
3. Ward BJ, Plourde P. Travel and sexually transmitted infections. J Travel Med 2006; 13(5):300-17.
4. Apostolopoulos Y, Sönmez S, Yu CH. HIV-risk behaviours of American spring break vacationers: a case of situational disinhibition? Int J STD AIDS 2002; 13(11):733-43.
5. Vivancos R, Abubakar I, Hunter PR. Foreign travel associated with increased sexual risk-taking, alcohol and drug use among UK university students: a cohort study. Int J STD AIDS 2010; 21(1):46-51.
6. Salit IE, Sano M, Boggild AK, Kain KC. Travel patterns and risk behaviour of HIV-positive people travelling internationally. CMAJ 2005; 172(7):884-8.
7. Hawkes S, Hart GJ, Johnson AM, Shergold C, Ross E, Herbert KM, et al. Risk behaviour and HIV prevalence in international travellers. AIDS 1994; 8(2):247-52.
8. Matteelli A, Carosi G. Sexually transmitted disease in travelers. Clin Infect Dis 2001; 32(7):1063-7.
9. Abdullah AS, Fielding R, Hedley AJ, Luk YK. Risk factors for sexually transmitted diseases and casual sex among Chinese patients attending government sexually transmitted disease clinics in Hong Kong. Sex Transm Dis 2002; 29(6):360-5.
10. Tveit KS, Nilsen A, Nyfors A. Casual sexual experience abroad in patients attending an STI clinic and at high risk for HIV infection. Genitourin Med 1994; 70(1): 12-4.
11. CouchSurfing International, Inc. [página en internet]. San Francisco; 1999 [actualizado el 19 de setiembre 2011; citado el 19 de setiembre 2011]. Disponible en: <http://www.couchsurfing.org/about.html>
12. Cabada MM, Echevarria JI, Seas C, Gotuzzo E. High prevalence of sexually transmitted infections among young Peruvians who have sexual intercourse with foreign travelers in Cuzco. J Travel Med 2009; 16(5):299-303.
13. Center for Disease Control & Prevention (CDC) [página en internet]. Youth Risk Behavior Surveillance System. Atlanta; 1991. [actualizado el 13 de abril 2012; citado el 17 de abril de 2012]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/yrbs/index.htm>
14. Brener ND, Kann L, McManus T, Kinchen SA, Sundberg EC, Ross JG. Reliability of the 1999 Youth Risk Behavior Survey Questionnaire. J Adolesce Health 2002; 31(4):336-42.
15. UN Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) [página en internet]. Beijing: United Nations; 2001. [actualizado el 5 de abril 2012; citado el 8 de abril de 2012]. Disponible en: http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/dataimport/publications/irc-pub06/jc941-cuttingedge_en.pdf
16. Brazilian Health Ministry. Resposta: experience of the Brazilian AIDS program. Brasilia, Ministry of Health; 2002
17. Abdullah AS, Fielding R, Hedley AJ. Travel, sexual behavior, and the risk of contracting sexually transmitted diseases. Hong Kong Med J 1998; 4(2):137-44.
18. Memish ZA, Osoba AO. Sexually transmitted diseases and travel. Int J Antimicrob Agents 2003; 21(2):131-4.

19. McNulty AM, Egan C, Wand H, Donovan B. The behavior and sexual health of young international travelers (backpackers) in Australia. *Sex Transm Infect* 2010; 86(3):247–50.
20. Ansart S, Hochedez P, Perez L, Bricaire F, Caumes E. Sexually transmitted diseases diagnosed among travelers returning from the tropics. *J Travel Med* 2009; 16(2):79-83.
21. Cabada MM, Montoya M, Echevarria JI, Verdonck K, Seas C, Gotuzzo E. Sexual behavior in travelers visiting Cuzco. *J Travel Med* 2003; 10(4):214-8.
22. Thomson MM, Najera R. Travel and the introduction of human immunodeficiency virus Type 1 non-B subtype genetic forms into western countries. *Clin Infect Dis* 2001; 32:1732-7.
23. Martin J, Rieke B, Neppach K, Hillebrandt D, Küpper T. Risk to young volunteers in international social projects. *Ann Occup Hyg* 2012; 56(2):242-52.
24. Rice B, Gilbert VL, Lawrence J, Smith R, Kall M, Delpech V. Safe travels? HIV transmission among Britons travelling abroad. *HIV Med* 2012; 13(5):315-7.
25. Benotsch EG, Nettles MA, Wong F, Redmann J, Boschini J, Pinkerton SD, et al. Sexual risk behaviour in men attending Mardi Gras celebrations in New Orleans, Louisiana. *J Community Health* 2007; 32(5):343-56.

Figura 1. Individuos que respondieron la encuesta y que finalmente ingresaron al estudio.

Tabla 1. Características demográficas y del último viaje de una comunidad de viajeros online (n = 468)

Variables	n*	(%)
<i>Características demográficas</i>		
Varón	187	(40,0)
Edad (media. DE)	27.6	(±8,2)
En una relación	174	(37,2)
Orientación sexual		
Heterosexual	375	(80,8)
Bisexual	62	(13,4)
Homosexual	27	(5,8)
Lugar de residencia		
Europa	265	(57,5)
Norte América	150	(32,5)
Asia	25	(5,4)
Latinoamérica y el Caribe	16	(3,5)
Oceanía	4	(0,9)
África	1	(0,2)
<i>Características del último viaje</i>		
Destino		
Europa	276	(59,7)
Norte América	83	(18,0)
Latinoamérica y el Caribe	47	(10,2)
Asia	39	(8,4)
África	11	(2,4)
Oceanía	6	(1,3)
Razón de viaje		
Turismo	255	(54,5)
Visitar Familiares	55	(11,8)
Negocios	49	(10,5)
Otros	109	(23,3)
Lugar de estadía		
Hotel/Hostel	173	(36,9)
Residencia privada	157	(33,6)
Miembro de <i>CouchSurfing</i>	105	(22,4)
Otros	31	(7,0)
Viajó fuera de su región de residencia	167	(36,5)
Viajó solo	259	(55,3)
Duración del viaje semanas (mediana. RIQ)	4	(2-12)
Gastos diarios (US) (mediana. RIQ)	30	(20-70)
Número de personas con las que viajó (mediana. RIQ)	1	(1-2)

*Algunos resultados pueden no sumar 468 debido a valores faltantes.

Tabla 2. Características del comportamiento sexual durante el último viaje en miembros de una comunidad de viajeros online (n= 245)

Variables		N	(%)
Número de parejas sexuales durante viaje (mediana, RIQ)		1	(1-2)
Número de encuentros sexuales (mediana, RIQ)		3	(1-8,8)
Tipo de pareja sexual*			
	Locales	130	(46,8)
	Otros viajeros	139	(50,0)
	Trabajadores Sexuales	9	(3,2)
Encuentros homosexuales		26	(10,6)
Uso de condón			
	Consistente	92	(40,4)
	Inconsistente	37	(59,6)
Alcohol antes de tener sexo			
	Sí	140	(61,7)
	No	87	(38,3)
Condición luego de la ingesta			
	Sobrio	84	(60,4)
	Ebrio	53	(38,1)
	Inconsciente	2	(1,4)
Uso de drogas			
	Sí	33	(14,6)
	No	193	(85,4)
Tipo de droga			
	Anfetaminas	3	(9,1)
	Cannabis	21	(63,6)
	Cocaína	2	(6,1)
	Otras	7	(21,2)

**Esta pregunta es de opción múltiple*

Tabla 3. Variables asociadas a no usar condón consistentemente durante sus relaciones sexuales durante el último viaje.

Variable	Uso inconsistente de condón (n=136)		Uso consistente de condón (n= 92)		p
	n	(%)	n	(%)	
Sexo*					
Masculino	61	(57,6)	45	(42,5)	0,546
Femenino	75	(61,5)	47	(38,5)	
Origen**					
Norteamérica	51	(68,0)	24	(32,0)	0,148
Europa	66	(54,6)	55	(45,5)	
Latinoamérica y el Caribe	7	(77,8)	2	(22,2)	
Asia	9	(64,3)	5	(35,7)	
Oceanía	1	(25,0)	3	(75,0)	
Destino: Latinoamérica y el Caribe*					
Sí	23	(82,1)	5	(17,9)	0,011
No	112	(56,9)	85	(43,2)	
Viajó fuera de su región*					
Sí	58	(62,4)	35	(37,6)	0,572
No	75	(58,6)	53	(41,4)	
Razón de Viaje**					
Negocios	8	(38,1)	13	(61,9)	0,081
Turismo	73	(58,4)	52	(41,6)	
Visitar Familiares	18	(75,0)	6	(25,0)	
Otros	37	(63,8)	21	(36,2)	
Orientación Sexual**					
Heterosexual	105	(57,7)	77	(42,3)	0,445
Bisexual	21	(70,0)	9	(30,0)	
Homosexual	9	(60,0)	6	(40,0)	
Persona con quien viajó*					
Solo	61	(46,9)	69	(53,1)	0,020
Amigos	24	(60,0)	16	(40,0)	
Pareja	43	(74,1)	15	(25,9)	
Encuentros Homosexuales *					
Sí	15	(57,7)	11	(42,3)	0,829
No	121	(59,9)	81	(40,1)	
Hospedó con miembro Couchsurfing					
Sí	26	(50,0)	26	(50,0)	0,106
No	110	(62,5)	66	(37,5)	

Algunos resultados pueden no sumar debido a valores faltantes

* Chi 2

** Prueba exacta de Fisher

Tabla 4. Factores asociados al uso del condón en viajeros de una comunidad online que tuvieron sexo durante su último viaje.

Variables	Crudo*			Ajustado**		
	RP	(IC95%)	p	RP a	(IC95%)	p
Destino Latinoamérica y el Caribe	1,44	(1,17-1,79)	0,001	1,37	(1,06-1,77)	0,016
Persona con quien viajó						
Con pareja	1,40	(1,12-1,74)	0,003	1,43	(1,11-1,84)	0,006
Con amigos	1,13	(0,84-1,53)	0,425	1,13	(0,84-1,53)	0,410
Solo	1,00			1,00		

*Ajustado además por género, edad, migración, uso de alcohol y drogas.

2. ARTÍCULO CIENTÍFICO

2.2 VERSIÓN EN INGLÉS

FACTORS ASSOCIATED WITH RISKY SEXUAL BEHAVIOUR IN AN ONLINE COMMUNITY OF FREQUENT TRAVELLERS

Authors:

Sami Alcedo.

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Peru.

sami.alcedo@gmail.com

Stefano Kossuth-Cabrejos

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Peru.

u711929@upc.edu.pe

Alejandro Piscoya

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Peru.

alepiscoya@gmail.com

Percy Mayta-Tristán

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Peru.

p.mayta@gmail.com; percy.mayta@upc.edu.pe

Corresponding author:

Sami Alcedo.

Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Peru.

Address: Calle Tacna 579 dpto 2, Lima18, Lima, Perú.

Phone: +51 987 326 826

Email: sami.alcedo@gmail.com

ABSTRACT

Background: Millions of travellers around the world have gathered together into online communities. The objective is to analyse the factors associated with risky sexual behaviour among travellers.

Methods: Cross-sectional study was conducted within an online community of travellers using an online survey; we included travellers who had engaged in sexual activity while on their last trip. Risky sexual behaviour was defined as inconsistent condom use (<100%), and the factors associated were evaluated using the prevalence ratio (PR).

Results: Of the 468 participants, 245 had sex during their last trip. 59.7% did not consistently use condoms, and one out of every four participants reported never using condoms. Having a travel destination of Latin America or the Caribbean was significantly associated with inconsistent condom use. This association was maintained (PR 1.37; 95%CI 1.06-1.77) after adjusting for gender, age, migration, the presence of travel partners, and the use of drugs and alcohol prior to sexual activity.

Conclusion: An association was observed between travel destination (specifically Latin America or the Caribbean) and risky sexual behaviour. For this reason, it is important to design public health policies focused on promoting reproductive health in this region of the world, which is tailored to tourism.

Key words: Travel, unsafe sex, sexually transmitted diseases, Latin America.

INTRODUCTION

An undeniable phenomenon in the modern world is the growth and mobility of populations outside of their native countries. In 2010, the World Tourism Organisation (WTO) estimated that the number of tourists reached 940 million individuals, a figure that represents a 6.6% growth from the previous year (1). One important consequence of this increasingly mobile population is the fact that these individuals can transmit infections in the locations they visit and can spread new infectious diseases or resistant strains of known diseases in their home country (2, 3). Among such diseases, sexually transmitted infections (STIs) are of particular concern given that 90% of new infections occur in developing countries, which are currently experiencing a significant growth in tourism (1, 2).

In analysing STI transmission among travellers, the role of risky sexual behaviours in the spread of STIs should not be overlooked (2). Although there is no consensus definition of risky sexual behaviour, a series of proxy measures have been proposed for measuring risky sexual behaviour. For example, Apostolopoulos et al. have suggested that risky sexual behaviour directly depends on the number of sexual partners, condom use, and the use of drugs prior to performing a sexual act (4). Vivanco et al. include in their definition a first sexual encounter before the age of 15 (5), and Salit et al. has suggested that the number of new sexual partners is the most important factor in defining risky sexual behaviour (6).

A series of published studies have identified several factors that influence risky sexual behaviour during travel, including travel patterns (e.g., solo travel, travelling with others of the same sex, and short travel time) (7), a history of occasional sexual activity with multiple partners in the place of origin (8), the availability of sexual services in the travel destination (9), and high purchasing power (10). However, to date, no studies have evaluated the association between risky sexual behaviour and travel destination.

Online communities of travellers, such as *Couchsurfing*, represent important sites for the analysis of risky sexual behaviour because these types of websites attract millions of individuals who frequently travel to numerous destinations across the globe. Consequently, the primary objective of the present study is to identify the factors associated with risky sexual behaviour among members of such communities (11). In particular, the association between travel destination and risky sexual behaviour will be evaluated.

METHODS

Design and population

An analytical cross-sectional study was conducted that examined members of *Couchsurfing*, an online community of travellers. This online community brings together more than three million travellers from all parts of the world and allows them to seek accommodations from other members of the community during their travels. The *Couchsurfing* website groups members according to their city of residence, and the current study examined English-speaking members from the most populated cities in North America and Europe who had travelled at least once in the past 12 months. Individuals that were minors were excluded, as were those who did not give informed consent.

Sample size

The *Power Analysis and Sample Size* (PASS, 2008) program was used to calculate the appropriate sample size. With an alpha of 0.05 and assuming 80% power, a sample size of 250 was shown to be required to detect an association strength of 2.04 (12) or higher given the proportion of 41.7% of affected individuals who were not exposed and 52.9% who were exposed.

Questionnaire and definition of variables

The response variable was inconsistent condom use during sexual activity. Given that the World Health Organisation (WHO) has reported that condoms must be used during 100% of sexual activity to effectively prevent STIs, for the purposes of the current study, inconsistent condom use was defined as condom use at a frequency less than 100% during sexual activity (4).

To examine the variables related to the use of alcohol and drugs prior to sexual activity, questions were drawn from the *Youth Risk Behaviour Survey* from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in the United States (13,14). The most recent travel destinations of the study participants over the 12 months prior to the study were grouped into the following regions: North America, Africa, Latin America and/or the Caribbean, Europe, Asia, and Oceania. In addition, several other exposure variables were examined, including gender (female/male), age (years), and the use of alcohol and/or drugs (yes/no) prior to sexual activity.

Data collection

The survey was developed using the *Survey Monkey* program, and a link was generated with the electronic web address. The 20 cities in North America and the 20 cities in Europe with the highest number of *Couchsurfing* members were selected, and members from these cities were subsequently invited to participate in the study through an advertisement on the main page. The data collection period lasted one month and was conducted between February and March of 2012.

Data analysis

The database was downloaded from the *Survey Monkey* site in *Excel* format and was imported into STATA 11.0 for *Windows* following a quality check. Shortly thereafter, the population was described using measures of central tendency (mean and median), distribution standard deviation (SD), and interquartile range (IQR) for numeric variables. For the categorical variables, the frequencies and percentages were reported. Next, a bivariate analysis was conducted using chi-squared and Fisher's exact tests for the corresponding categorical variables, and the significance level was set at $p < 0.05$. The crude and adjusted prevalence ratio (PR) values were calculated with their respective confidence intervals using Poisson regression analysis with robust error variance.

Ethical considerations

This study was approved by the Ethics Committee of the Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) in Lima, Peru, and permission was granted by the administrators of the *Couchsurfing* website to conduct the study. Furthermore, the informed consent process was designed to specify that the survey was anonymous and that participation was voluntary. Individuals were only allowed to begin the full survey after they had provided informed consent to participate in the study.

RESULTS

Of the contacted population of 626 individuals, four refused to participate in the study, seven were eliminated because of their age, and 144 registered participants were excluded for not completing the survey. Thus, the final number of individuals included in the study was 468 (Figure 1).

With regards to the demographic characteristics of the population, the majority of the study participants (60.0%) were women. The mean age was 27 ± 8.2 years. In addition, approximately 20% of the survey respondents reported being bisexual/homosexual. Finally, most participants resided in Europe (57.5%), while 32.5% lived in North America.

Regarding travel destinations, 36.54% of the study participants travelled outside of their region of origin for their most recent trip. The median travel duration was four weeks (IQR 2-12), and the median daily expense was 30 American dollars (IQR 20-70). The majority of survey respondents (61.1%) reported being single during the time of their last trip, and 54.5% travelled for tourism. Approximately one-third (33.6%) of the study participants selected a private residence for the location of their stay, and 22.4% were hosted by another *Couchsurfing* member. Finally, 44.7% of the participants travelled with companions, and the median number of travel companions was one (IQR 1-2) (Table 1).

Regarding sexual behaviour, approximately half (52.4%) of the population included in this study had sex during their most recent trip. The median number of sexual partners was one (IQR 1-2). Most travellers (96.8%) reported having sex with locals or other travellers, while only 3.2% engaged in sexual activity with sex workers. The median number of sexual encounters reported during this most recent trip was three (IQR 1-8.8), and 10.6% of all sexual encounters were homosexual.

With regards to risky sexual behaviour, the majority of the population (59.7%) did not practice consistent condom use during their most recent trip. Specifically, one out of every four participants reported never having used a condom during their sexual encounters. Moreover, the majority (61.7%) of survey respondents reported having consumed alcohol before engaging in sexual activity. However, the majority of participants (60.4%) reported being sober on the occasions in which they engaged in sex. With regards to drug use, a large majority (85.4%) confirmed not having used any type of drug prior to their sexual encounters. Of the population that reported having used drugs prior to sex (14.6%), most (63.6%) reported using cannabis (Table 2).

Table 3 shows the results of the bivariate analysis. This analysis established that travelling alone, travelling with a partner, and travelling to Latin America or the Caribbean were statistically associated ($p < 0.05$) with inconsistent condom use during sexual activity. No significant associations were observed ($p > 0.05$) for the variables of sex, age, city of origin, reason for travel, accommodation, sexual orientation, duration of travel, daily travel expenses, homosexual encounters, or the consumption of alcohol and/or drugs prior to sexual activity.

The results of the multivariate analysis are shown in Table 4. After adjusting for sex, age, migration, and the use of alcohol and/or drugs, having travelled to Latin America

or the Caribbean was shown to be significantly associated with an increased risk of inconsistent condom use (PR: 1.37; 95%CI 1.06-1.77).

DISCUSSION

The current results reveal that nearly 60% of individuals who engaged in sex during their last travel did not consistently use condoms. The present study demonstrates that travel to Latin America or the Caribbean was associated with a 44% increase in the prevalence of not using condoms in all sexual encounters, even after adjusting for the variables of sex, age, travel outside of the region of origin, and the use of alcohol and/or drugs prior to sexual activity. The results of multivariate analysis also revealed that travelling with a partner increases the rate of inconsistent condom use, which might be expected given that the risk of STI transmission is lower for individuals in a relationship.

According to the WHO, the efficacy of condoms to decrease STIs requires that condoms be used consistently (4). Numerous studies have reported the rate of condom use in the general population. For example, Brazil's Ministry of Health found that 63% of men and 69% of women reported using a condom during their last sexual encounter (16). Nonetheless, beyond simply reporting the rate of condom use in the general population, it is important to identify populations at high risk for contracting STIs, especially during situations associated with an increased risk of acquiring STIs, such as while travelling (15, 17, 18).

A cross-sectional study of travellers in Hong Kong reported a frequency of inconsistent condom use of 53% when examining the most recent travel experience within the past 12 months (17). This study of travellers in Hong Kong is quite similar to the current study in terms of the population characteristics and the primary findings, which are largely consistent with our results. However, another cross-sectional study conducted with travellers (backpackers) in Australia reported a frequency of inconsistent condom use of 78%, which is higher than that observed in the present study (19). In contrast, a cross-sectional study of a sample of 45 travellers returning from tropical destinations reported that none of the participants practised consistent condom use (40% confirmed irregular use, and 60% never used condoms). However, this finding is likely due to the smaller sample size than the previously cited studies (17, 19, 20).

Cabada et al. conducted a cross-sectional study using a self-administered survey with a sample of 2,540 travellers who had visited the city of Cuzco, Peru. They reported a 69.3% rate of consistent condom use, although 93.4% of the participants had previously responded on the survey that they had planned to use a condom in the event of sexual activity (21). This difference obligates us to reflect on the factors that affect consistent condom use, especially in the present study, in which a statistically significant association was observed between consistent condom use and the selection of Latin America or the Caribbean as a travel destination.

Based on a review of the literature, this association could be due to the great majority of travellers only being knowledgeable about the high prevalence of HIV infections that result from casual sexual encounters of tourists in other parts of the world (i.e., Sub-Saharan Africa, Southeast Asia, and India) (22). If, in fact, they underestimate the possibility of contracting STIs in Latin America, travellers might be expected to be more likely to use a condom in regions of the world where they know HIV rates to be highly prevalent.

Recently, several studies have been published regarding the risks encountered by volunteers who travel as part of international social projects. These studies have shown that volunteers who travel to participate in social projects in Latin America and the Caribbean showed a higher frequency of new sexual partners than those who travelled to other destinations (23). According to the authors, this was due to the local attitudes about sexuality, as well as the knowledge of the transmission of HIV and other STIs in Africa and Asia. This last point has been confirmed by another published communication from the British HIV Association in 2012, which reported that 15% of all new HIV infections between 2002 and 2010 were produced abroad, with the most common source locations being Thailand, the United States, and South Africa (24).

Another important finding of the current study involved the consumption of alcohol and/or other drugs prior to sexual activity. Regarding the consumption of alcohol, three out of every five individuals who had sex during their most recent trip reported having ingested alcohol before sex. However, only 40% confirmed being intoxicated as a consequence of said ingestion. With regards to drug use, approximately 15% reported having used drugs before sex. It is fitting to highlight the fact that both of these behaviours have been described in the literature as factors associated with risky sexual behaviour and STI transmission (4, 25).

Limitations

This study has several limitations. First, because this is a cross-sectional study, it cannot be used to establish causal relationships. However, our results are similar to those of other cross-sectional studies with larger sample sizes (17, 19). We recommend conducting additional studies in the future to evaluate other factors, such as the intrinsic sexual behaviour of each individual. Because we did not have access to a list of community members, we decided to use a non probabilistic sample.

Regarding potential bias, there is a possibility of recall bias because of the fact that the variables were studied retrospectively. For this reason, we decided to limit the interval of variables to the most recent travel experience within the past 12 months. In addition social desirability bias may have played a role because of the fact that the survey dealt with the sensitive topic of human sexuality. Nonetheless, the risk of this type of bias is minimised by the fact that the survey was anonymous and self-administered.

Conclusion

Despite its limitations, this study identified an association between travel destination, in this case Latin America or the Caribbean, and risky sexual behaviour. This result is consistent with previous studies reported in the literature. For this reason, it is important to design public health policies that promote reproductive health in regions of the world characterised by strong tourism industries.

REFERENCES

1. World Tourism Organization (UNWTO) [Internet]. Beijing: United Nations; 2001. [Accessed September 7, 2011; Cited on September 19, 2011]. Available at: <http://mkt.unwto.org/en/content/tourism-highlights>.
2. Abdullah ASM, Ebrahim SH, Fielding R, Morisky DE. Sexually transmitted infections in travelers: implications for prevention and control. *Clin Infect Dis* 2004; 39(4):533-8.
3. Ward BJ, Plourde P. Travel and sexually transmitted infections. *J Travel Med* 2006; 13(5):300-17.
4. Apostolopoulos Y, Sönmez S, Yu CH. HIV-risk behaviours of American spring break vacationers: a case of situational disinhibition? *Int J STD AIDS* 2002; 13(11):733-43.
5. Vivancos R, Abubakar I, Hunter PR. Foreign travel associated with increased sexual risk-taking, alcohol and drug use among UK university students: a cohort study. *Int J STD AIDS* 2010; 21(1):46-51.
6. Salit IE, Sano M, Boggild AK, Kain KC. Travel patterns and risk behaviour of HIV positive people travelling internationally. *CMAJ* 2005; 172(7):884-8.
7. Hawkes S, Hart GJ, Johnson AM, Shergold C, Ross E, Herbert KM, et al. Risk behaviour and HIV prevalence in international travellers. *AIDS* 1994; 8(2):247-52.
8. Matteelli A, Carosi G. Sexually transmitted disease in travelers. *Clin Infect Dis* 2001; 32(7):1063-7.
9. Abdullah AS, Fielding R, Hedley AJ, Luk YK. Risk factors for sexually transmitted diseases and casual sex among Chinese patients attending government sexually transmitted disease clinics in Hong Kong. *Sex Transm Dis* 2002; 29(6):360-5.
10. Tveit KS, Nilsen A, Nyfors A. Casual sexual 330 experience abroad in patients attending an STI clinic and at high risk for HIV infection. *Genitourin Med* 1994; 70(1):12-4.
11. CouchSurfing International, Inc. [Internet]. San Francisco; 1999 [Accessed September 19, 2011; Cited on September 19, 2011]. Available at: <http://www.couchsurfing.org/about.html>
12. Cabada MM, Echevarria JI, Seas C, Gotuzzo E. High prevalence of sexually transmitted infections among young Peruvians who have sexual intercourse with foreign travelers in Cuzco. *J Travel Med* 2009; 16(5):299-303.
13. Centers for Disease Control & Prevention (CDC) [Internet]. Youth Risk Behavior Surveillance System. Atlanta; 1991. [Accessed April 13, 2012; Cited April 17, 2012]. Available at: <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/yrbs/index.htm>
14. Brener ND, Kann L, McManus T, Kinchen SA, Sundberg EC, Ross JG. Reliability of the 1999 Youth Risk Behavior Survey Questionnaire. *J Adolesce Health* 2002; 31(4):336-42.
15. UN Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) [Internet]. Beijing: United Nations; 2001. [Accessed April 5, 2012; Cited April 8, 2012]. Available at: http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/dataimport/publications/ircpub06/jc941-cuttingedge_en.pdf
16. Brazilian Health Ministry. Resposta: experience of the Brazilian AIDS program. Brasilia, Ministry of Health; 2002
17. Abdullah AS, Fielding R, Hedley AJ. Travel, sexual behavior, and the risk of contracting sexually transmitted diseases. *Hong Kong Med J* 1998; 4(2):137-44.
18. Memish ZA, Osoba AO. Sexually transmitted diseases and travel. *Int J Antimicrob Agents* 2003; 21(2):131-4.

19. McNulty AM, Egan C, Wand H, Donovan B. 355 The behavior and sexual health of young international travelers (backpackers) in Australia. *Sex Transm Infect* 2010; 86(3):247–50.
20. Ansart S, Hochedez P, Perez L, Bricaire F, Caumes E. Sexually transmitted diseases diagnosed among travelers returning from the tropics. *J Travel Med* 2009; 16(2):79-83.
21. Cabada MM, Montoya M, Echevarria JI, Verdonck K, Seas C, Gotuzzo E. Sexual behavior in travelers visiting Cuzco. *J Travel Med* 2003; 10(4):214-8.
22. Thomson MM, Najera R. Travel and the introduction of human immunodeficiency virus Type 1 non-B subtype genetic forms into western countries. *Clin Infect Dis* 2001; 32:1732-7.
23. Martin J, Rieke B, Neppach K, Hillebrandt D, Küpper T. Risk to young volunteers in international social projects. *Ann Occup Hyg* 2012; 56(2):242-52.
24. Rice B, Gilbert VL, Lawrence J, Smith R, Kall M, Delpech V. Safe travels? HIV transmission among Britons travelling abroad. *HIV Med* 2012; 13(5):315-7.
25. Benotsch EG, Nettles MA, Wong F, Redmann J, Boschini J, Pinkerton SD, et al. Sexual risk behaviour in men attending Mardi Gras celebrations in New Orleans, Louisiana. *J Community Health* 2007; 32(5):343-56.

Figure 1. Flowchart of population studied.

Table 1. Demographic characteristics and characteristics of the most recent travel destination among an online community of travellers (n = 468)

Variables	n*	(%)
<i>Demographic characteristics</i>		
Male	187	(40.0)
Age (mean, SD)	27.6	(±8.2)
In a relationship	174	(37.2)
Sexual orientation		
Heterosexual	375	(80.8)
Bisexual	62	(13.4)
Homosexual	27	(5.8)
Place of residency		
Europe	265	(57.5)
North America	150	(32.5)
Asia	25	(5.4)
Latin America or the Caribbean	16	(3.5)
Oceania	4	(0.9)
Africa	1	(0.2)
<i>Characteristics of the last point of travel</i>		
Destination		
Europe	276	(59.7)
North America	83	(18.0)
Latin America or the Caribbean	47	(10.2)
Asia	39	(8.4)
Africa	11	(2.4)
Oceania	6	(1.3)
Reason for Travel		
Tourism	255	(54.5)
Visiting family	55	(11.8)
Business	49	(10.5)
Other	109	(23.3)
Accommodations		
Hotel/Hostel	173	(36.9)
Private residence	157	(33.6)
Couchsurfing member	105	(22.4)
Other	31	(7.0)
Travelled outside region of residency	167	(36.5)
Travelled alone	259	(55.3)
Duration of travel in weeks (median, IQR)	4	(2-12)
Daily expenses (US) (median, IQR)	30	(20-70)
Number of travel companions (median, IQR)	1	(1-2)
*Some numbers may not add up to 468 due to missing values.		

Table 2. Characteristics of sexual behaviour during the last point of travel among members of an online community of travellers (n= 245)

Variables		N	(%)
Number of sexual partners during travel (median, IQR)		1	(1-2)
Number of sexual encounters (median, IQR)		3	(1-8.8)
Type of sexual partner*			
	Locals	130	(46.8)
	Other travellers	139	(50.0)
	Sex workers	9	(3.2)
Homosexual encounters		26	(10.6)
Condom use			
	Consistent	92	(40.4)
	Inconsistent	37	(59.6)
Alcohol before sex			
	Yes	140	(61,7)
	No	87	(38.3)
Condition after alcohol ingestion			
	Sober	84	(60.4)
	Intoxicated	53	(38.1)
	Unconscious	2	(1.4)
Drug use			
	Yes	33	(14.6)
	No	193	(85.4)
Type of drug			
	Amphetamines	3	(9.1)
	Cannabis	21	(63.6)
	Cocaine	2	(6.1)
	Others	7	(21.2)

**This question is multiple choice*

Table 3. Variables associated with inconsistent condom use during sexual encounters at the last point of travel

Variable	Inconsistent condom use (n=136)		Consistent condom use (n=92)		p
	n	(%)	n	(%)	
Sex*					
Male	61	(57.6)	45	(42.5)	0.546
Female	75	(61.5)	47	(38.5)	
Origin**					
North America	51	(68.0)	24	(32.0)	0.148
Europe	66	(54.6)	55	(45.5)	
Latin America/Caribbean	7	(77.8)	2	(22.2)	
Asia	9	(64.3)	5	(35.7)	
Oceania	1	(25.0)	3	(75.0)	
Destination: Latin America or the Caribbean*					
Yes	23	(82.1)	5	(17.9)	0.011
No	112	(56.9)	85	(43.2)	
Travel outside region of origin*					
Yes	58	(62.4)	35	(37.6)	0.572
No	75	(58.6)	53	(41.4)	
Reason for travel**					
Business	8	(38.1)	13	(61.9)	0.081
Tourism	73	(58.4)	52	(41.6)	
Visiting family	18	(75.0)	6	(25.0)	
Other	37	(63.8)	21	(36.2)	
Sexual Orientation**					
Heterosexual	105	(57.7)	77	(42.3)	0.445
Bisexual	21	(70.0)	9	(30.0)	
Homosexual	9	(60.0)	6	(40.0)	
Person with whom travelled*					
Solo	61	(46.9)	69	(53.1)	0.020
Friends	24	(60.0)	16	(40.0)	
Partner	43	(74.1)	15	(25.9)	
Homosexual Encounters*					
Yes	15	(57.7)	11	(42.3)	0.829
No	121	(59.9)	81	(40.1)	
Hosted by a Couchsurfing member					
Yes	26	(50.0)	26	(50.0)	0.106
No	110	(62.5)	66	(37.5)	

Some numbers may not add up due to missing values

* Chi squared

** Fisher's Exact test

Table 4. Factors associated with condom use in an online community of travellers who had sex during their most recent trip

Variables	Raw*			Adjusted**		
	OR	(95%CI)	p	OR	(95%CI)	p
Destination Latin America or the Caribbean	1.44	(1.17-1.79)	0.001	1.37	(1.06-1.77)	0.016
Person with whom travelled						
With partner	1.40	(1.12-1.74)	0.003	1.43	(1.11-1.84)	0.006
With friends	1.13	(0.84-1.53)	0.425	1.13	(0.84-1.53)	0.410
Alone	1.00			1.00		

*Adjusted for gender, age, migration, use of alcohol and drugs

3. REVISTA EN LA QUE SE PRESENTÓ

Travel Medicine & Infectious Diseases

Se optó por esta revista en particular, ya que publica temas relacionados con el estudio desarrollado y, además, se encuentra en el primer cuartil según el ranking de SCImago para revistas científicas.

The screenshot displays the SCImago Journal & Country Rank website. The header includes the SJR logo, the text 'SCImago Journal & Country Rank', and the motto 'EST MODUS IN REBUS' with a reference to 'Horatio (Satire 1,1,106)'. A left sidebar contains navigation links: Home, Journal Rankings, Journal Search (highlighted), Country Rankings, Country Search, Compare, Map Generator, Help, and About Us. At the bottom of the sidebar is a button labeled 'Show this information in your own website'. The main content area is titled 'Journal Search' and features a search query input field, a dropdown menu set to 'Journal Title', and a 'Search' button. Below the search bar, there is an unchecked checkbox for 'Exact phrase'. The search results for 'Travel Medicine and Infectious Disease' are displayed, showing the following details: Country: United States; Subject Area: Medicine; Subject Category: Medicine (miscellaneous) Q1 (indicated by a green box); Publisher: Elsevier USA, Publication type: Journals, ISSN: 14778939; Coverage: 2003-2013; and H Index: 21.

4. PROCESO DE REVISIÓN

4.1 Recepción del Artículo a la Revista

Submission Confirmation

Recibidos x

Travel Medicine and Infectious Disease <tmaid@elsevier.com>

16/12/13 ☆

para mí ▾

Travel Medicine and Infectious Disease

Title: FACTORS ASSOCIATED WITH RISKY SEXUAL BEHAVIOUR IN AN ONLINE COMMUNITY OF FREQUENT TRAVELLERS

Authors: Sami Alcedo; Stefano Kossuth-Cabrejos; Alejandro Piscocoy; Percy Mayta-Tristán

Article Type: Original Article

Dear Sami,

Your submission entitled "FACTORS ASSOCIATED WITH RISKY SEXUAL BEHAVIOUR IN AN ONLINE COMMUNITY OF FREQUENT TRAVELLERS" has been received by Travel Medicine and Infectious Disease.

You may check on the progress of your paper by logging on to the Elsevier Editorial System as an author. The URL is <http://ees.elsevier.com/tmaid/>.

Your manuscript will be given a reference number once an Editor has been assigned.

Thank you for submitting your work to this journal. Please do not hesitate to contact me if you have any queries.

Kind regards,

Travel Medicine and Infectious Disease

4.2 Asignación a Editor

Editor handles TMAID-D-13-00140

Recibidos x

Travel Medicine and Infectious Disease <tmaid@elsevier.com>

21/12/13 ☆

para mí ▾

Travel Medicine and Infectious Disease

Ref: TMAID-D-13-00140

Title: FACTORS ASSOCIATED WITH RISKY SEXUAL BEHAVIOUR IN AN ONLINE COMMUNITY OF FREQUENT TRAVELLERS

Authors: Sami Alcedo; Stefano Kossuth-Cabrejos; Alejandro Piscocoy; Percy Mayta-Tristán

Article Type: Original Article

Dear Sami,

Your submission entitled "FACTORS ASSOCIATED WITH RISKY SEXUAL BEHAVIOUR IN AN ONLINE COMMUNITY OF FREQUENT TRAVELLERS" will be handled by Editor-in-Chief Patricia Schlagenhauf.

You may check on the progress of your paper by logging on to the Elsevier Editorial System as an author. The URL is <http://ees.elsevier.com/tmaid/>.

Thank you for submitting your work to this journal. Please do not hesitate to contact me if you have any queries.

Kind regards,

Travel Medicine and Infectious Disease

5. ESTADO DE LA PUBLICACIÓN

Desde el 7 de enero del año 2014, el artículo se encuentra en proceso de revisión por pares por parte de la revista *Travel Medicine and Infectious Disease*. Nos comprometemos a corregir todas las observaciones planteadas por la revista y, en caso sea rechazado, a enviar el artículo a otra revista indizada en SCOPUS.

Grizel Sami Alcedo Ascencios

Stefano Mario Kossuth Cabrejos

Alejandro Piscoya Rivera