

ORIGINAL

## Uso de material sexual en línea y sexo seguro en hombres que tienen sexo con hombres



Vicente Jiménez-Vázquez<sup>a</sup>, Dora Julia Onofre-Rodríguez<sup>a,\*</sup>,  
Raquel Alicia Benavides-Torres<sup>a</sup>, María Eugenia Garza-Elizondo<sup>a</sup>  
y Reyna Torres-Obregon<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Enfermería, Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México

<sup>b</sup> Facultad de Enfermería, Unidad Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, México

Recibido el 11 de diciembre de 2017; aceptado el 7 de mayo de 2018

Disponible en Internet el 1 de septiembre de 2018

### PALABRAS CLAVE

Conducta sexual;  
Sexo seguro;  
Internet;  
VIH;  
Hombres que tienen  
sexo con hombres

### Resumen

**Introducción:** El material sexual en línea ha representado, desde sus orígenes, un papel relevante en la vida de hombres que tienen sexo con hombres. Internet, convertido en un vehículo sin restricción para su acceso, ha favorecido un incremento en el uso de este material, y ha repercutido en la conducta sexual de estos hombres.

**Objetivo:** Determinar si el uso de material sexual en línea influye en la conducta sexual segura en hombres que tienen sexo con hombres.

**Material y método:** Se realizó un estudio observacional analítico, con una muestra de 251 hombres que tienen sexo con hombres de una ciudad en el noreste de México. Se usó el muestreo dirigido por entrevistados, se aplicó un cuestionario ad hoc de datos sociodemográficos y de sexualidad, un cuestionario para medir el uso de material sexual en línea y un cuestionario de conducta sexual segura.

**Resultados:** El modelo de regresión lineal simple muestra que el uso de material sexual en línea influye negativamente en la conducta sexual segura ( $R^2 = 0,062$ ;  $F_{(1,249)} = 16,937$ ;  $p < 0,01$ ).

**Conclusiones:** Los hallazgos proporcionan la pauta para continuar con estudios en la indagación de dicha variable sociocultural, y se propone su consideración en los programas enfocados a la prevención del VIH en esta población.

© 2018 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [donofre64@yahoo.com.mx](mailto:donofre64@yahoo.com.mx) (D.J. Onofre-Rodríguez).

**KEYWORDS**

Sexual behavior;  
Safe sex;  
Internet;  
HIV;  
Men who have sex  
with men

**Use of online sexual material and safe sex in men who have sex with men****Abstract**

*Introduction:* Sexual material online has represented, from its origins, an important role in the life of men who have sex with men. Internet, which has become a vehicle without restriction for its access, has favored an increase in the use of this material, and has had an impact on the sexual behavior of these men.

*Objective:* To determine if the use of online sexual material influences safe sexual behavior in men who have sex with men.

*Material and method:* An analytical observational study was conducted, with a sample of 251 men who have sex with men from a city in northeastern Mexico. The respondent driven sampling was used, an ad hoc sociodemographic and sexuality data questionnaire was applied, and a questionnaire to measure the use of online sexual material and questionnaire on safe sexual behavior.

*Results:* The simple linear regression model shows that the use of online sexual material negatively influences safe sexual behavior ( $R^2 = 0.062$ ;  $F_{[1,249]} = 16.937$ ;  $p < 0.01$ ).

*Conclusions:* The findings provide the guideline to continue with studies in the investigation of said sociocultural variable and its consideration is proposed in the programs focused on the prevention of HIV in this population.

© 2018 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La transmisión del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) sigue siendo uno de los problemas más graves de la salud pública a nivel mundial. De acuerdo con cifras del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH y el sida (ONUSIDA)<sup>1</sup>, a nivel mundial en 2016, 36,7 millones de personas vivían con el VIH; 1,8 millones contrajeron la infección y un millón de personas fallecieron a causa de enfermedades relacionadas con el sida, viéndose afectadas principalmente las poblaciones clave de mayor riesgo, especialmente mujeres transgénero, trabajadores sexuales, usuarios de drogas inyectables y hombres que tienen sexo con hombres (HSH).

Desde el inicio de la epidemia se identificó que los HSH constituían un grupo de mayor afectación en la transmisión del VIH y, en la actualidad, de acuerdo con datos del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades<sup>2</sup>, presentan una tasa de incidencia 44 veces mayor en comparación con otros hombres. Ello puede ser atribuido a factores como el inicio precoz de la vida sexual (12 a 19 años), tener múltiples parejas sexuales, tener relaciones sexuales casuales con personas desconocidas, al consumo de alcohol y/o drogas, pero el factor principal es el uso inconsistente de preservativo o su nula utilización para el sexo oral, anal y/o vaginal, siendo el sexo anal sin preservativo el de mayor riesgo<sup>2-5</sup>.

En esta misma línea, existen otros factores que podrían influir en la conducta sexual y el uso del preservativo en HSH, entre los que destaca el uso de material sexual en línea. Al respecto, Fernández<sup>6</sup> y Soriano<sup>7</sup> señalan que actualmente las tendencias conductuales de los HSH están marcadas por la influencia de las nuevas tecnologías y el uso de material

sexual en línea, lo que ha influido negativamente, favoreciendo el surgimiento de nuevas prácticas sexuales de riesgo como el *chemsex* (sexo bajo influencia de drogas), y otras prácticas que implican consumir y/o erotizar con el semen.

El uso de material sexual en línea puede ser definido como la interacción con diversos materiales digitales, como páginas de Internet, correo electrónico, chat, canales de video en línea, videollamadas, redes sociales y foros en línea, con el fin de desarrollar una actividad sexual, entre estas, la masturbación, la estimulación, la excitación, buscar aventuras sexuales, conocer gente, compartir imágenes con contenido sexual y tener cibersexo<sup>8</sup>. En los últimos años se ha producido un aumento sorprendente respecto al uso de las tecnologías de la información y comunicación, principalmente de Internet, el cual pasó de ser de uso específico en grupos científicos y académicos a ser un recurso usado por la población general<sup>9</sup>.

Internet se ha convertido en una potente herramienta para acceder a material sexual en línea y para realizar actividades como ver material sexual explícito (pornografía), lo que podría asociarse negativamente a la conducta sexual segura y aumentar el riesgo para adquirir el VIH<sup>10,11</sup>. La visualización de material sexual explícito en línea es común entre HSH y es más frecuente que en hombres heterosexuales<sup>12</sup>. Al respecto, Kubicek et al.<sup>13</sup> señalan que esto representa un fenómeno cultural globalizado, que parece tener un impacto negativo, sobre todo cuando se asume lo que sucede en la pantalla como una realidad y se busca llevar a la práctica.

De acuerdo con la teoría social cognitiva<sup>14</sup>, las personas pueden aprender comportamientos sexuales a partir de la interacción con material sexual, al proporcionar este

información sobre las recompensas o los castigos obtenidos al llevar a cabo determinadas conductas sexuales. Si los individuos perciben poco castigo y mayor recompensa ante un comportamiento particular, como podría ser el placer del sexo sin preservativo, es probable que aprendan este comportamiento.

En un análisis del contenido de material sexual explícito, Peter y Valkenburg<sup>15</sup> observaron que la gratificación que obtienen los actores en el sexo sin preservativo se representa por medio del aumento en la satisfacción y placer sexual, mientras que las consecuencias negativas no aparecen representadas. En uno de los sitios web más utilizados para consultar material sexual explícito por HSH se reportó que, de 36 empresas productoras, solo 8 producen exclusivamente videos de sexo seguro<sup>12</sup>. El sexo anal se presenta en el 70% del material producido para esta población, y del 50 al 90% corresponde a sexo sin protección<sup>16,17</sup>, siendo nulo el uso del preservativo para el sexo anal en el material conocido como «sexo a pelo», el cual ha sido diseñado y dirigido específicamente para HSH<sup>18</sup>.

Por otra parte, Internet se ha convertido en un medio de concertación de encuentros sexuales, sobre todo en población de jóvenes HSH<sup>19</sup>. La búsqueda activa de parejas sexuales puede hacerse desde medios más tradicionales, como portales, páginas web, correo electrónico, hasta las más novedosas redes sociales y aplicaciones en dispositivos móviles. Sin embargo, se reconoce que el uso de estas aplicaciones conlleva un importante cambio y transformación de los modos de establecer relaciones entre HSH. Las aplicaciones en dispositivos móviles de socialización y búsqueda de parejas sirven casi exclusivamente para tener sexo con parejas ocasionales y permiten encuentros sexuales en todo momento, lo cual aumenta la frecuencia de las relaciones sexuales<sup>20</sup>. Así mismo, al proporcionar una aproximación más espontánea y directa al sexo, crean entornos donde apenas se producen diálogos que no van más allá de acordar la cita e intercambiar fotografías sexualmente explícitas, lo que podría relacionarse con el uso poco frecuente del preservativo por la falta de comunicación y negociación<sup>21</sup>.

En esta misma línea, el uso de videollamadas a través de Internet ha sido relacionado con el cibersexo, el cual puede ser un vehículo para el sexo físico real, actuando como una fuente de citas para encuentros reales. Cuando esta actividad no se limita a la interacción sexual en línea, puede repercutir en la conducta sexual segura<sup>22</sup>. En general, se puede concretar que el uso de material sexual en línea podría contribuir al aumento de la frecuencia de relaciones sexuales y número de parejas sexuales, así como al uso inconsistente del preservativo y, con esto, aumentar el riesgo para adquirir el VIH<sup>8,16,23,24</sup>.

Por lo tanto, resulta importante que los profesionales de la salud centren su atención en la investigación del uso de material sexual en línea en el colectivo HSH, lo cual es imprescindible para expandir el conocimiento respecto a este fenómeno, permitiendo su comprensión y abordaje en las intervenciones y programas destinados a la prevención del VIH en esta población clave. De acuerdo con lo descrito, el estudio tuvo como objetivo determinar si el uso de material sexual en línea influye en la conducta sexual segura en los HSH.

## Material y métodos

### Participantes

Se realizó un estudio observacional analítico<sup>25</sup>. La muestra estuvo constituida por 251 HSH, residentes de una ciudad en el noreste de México. La muestra se calculó a través del paquete estadístico nQuery Advisor, con un nivel de significación de 0,05, un coeficiente de determinación de  $R^2 = 0,11$  y una potencia de prueba del 90%. Se empleó el muestreo dirigido por entrevistados (MDE), el cual es no probabilístico y es el más recomendado a nivel internacional para estudios en poblaciones ocultas por el estigma y discriminación hacia quienes forman parte de estas<sup>26</sup>; el tiempo de recolección de datos fue de 3 meses, tiempo considerado adecuado para el tipo de muestreo y el tipo de población<sup>27</sup>. Criterios de inclusión: ser mayores de 18 años de edad, usar material sexual en línea, y haber tenido sexo anal con otro hombre en los últimos 12 meses.

### Instrumentos

#### Datos sociodemográficos y de sexualidad

Se utilizó un cuestionario ad hoc de datos sociodemográficos y de sexualidad, el cual estuvo constituido por 8 preguntas para conocer la edad, el estado civil, la escolaridad, la edad de inicio de la vida sexual activa, la edad de inicio del uso del preservativo, el número de parejas sexuales en el último año y los tipos de medios que utiliza para consultar material sexual en línea.

#### Uso de material sexual en línea

Se utilizó el cuestionario de uso material sexual en línea<sup>23</sup>, el cual ha sido validado en español en México<sup>8</sup>; cuenta con 43 reactivos que miden el tipo, uso coactivo, uso problemático y actividades sexuales en línea. Las opciones de respuesta corresponden a una escala tipo Likert que van de «nunca» (1) a «frecuentemente» (4). Un ejemplo de reactivo es: «He visto imágenes que muestran desnudos». Puntuaciones mayores indican más uso de material sexual en línea. El cuestionario ha presentado un coeficiente  $\alpha$  de Cronbach de 0,68 a 0,94<sup>8</sup>, y para este estudio fue de 0,92.

#### Conducta sexual segura

Se utilizó la subescala de uso del preservativo y sexo seguro del cuestionario de conducta sexual segura<sup>28</sup>. El cuestionario ha sido validado en español en México<sup>29</sup>; consta de 16 reactivos que miden la frecuencia del uso del preservativo y la evasión de prácticas sexuales de riesgo. Las opciones de respuesta corresponden a una escala tipo Likert que van de «nunca» (1) a «siempre» (4). Un ejemplo de reactivo es: «Si mi pareja insiste en tener relaciones sexuales sin usar preservativo, me niego a tener relaciones sexuales». Puntuaciones mayores indican mayor conducta sexual segura. Esta subescala en el estudio de Guerra<sup>29</sup> presentó un coeficiente  $\alpha$  de Cronbach de 0,68, y para este estudio fue de 0,70.

**Tabla 1** Medidas de tendencia central y dispersión de datos sociodemográficos y de sexualidad

| Variable                                | M     | Mdn   | Moda | DE     | Mín. | Máx. | D <sup>a</sup> | p-valor |
|-----------------------------------------|-------|-------|------|--------|------|------|----------------|---------|
| Edad                                    | 29,52 | 28,00 | 24   | 8,018  | 18   | 66   | 0,164          | 0,000   |
| Parejas sexuales                        | 18,12 | 15,00 | 10   | 13,709 | 1    | 70   | 0,138          | 0,000   |
| Edad de inicio de la vida sexual activa | 16,79 | 17,00 | 16   | 2,342  | 10   | 28   | 0,126          | 0,000   |
| Edad de inicio del uso del preservativo | 18,56 | 18,00 | 18   | 2,783  | 14   | 30   | 0,147          | 0,000   |

D<sup>a</sup>: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors; DE: desviación estándar; M: media; Máx.: máximo; Mdn: mediana; Mín.: mínimo.

**Tabla 2** Medidas de tendencia central y dispersión de variables dependiente e independiente

| Variable                        | M     | Mdn   | Moda  | DE    | Mín.  | Máx.  | D <sup>a</sup> | p-valor |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|---------|
| Uso de material sexual en línea | 47,70 | 46,25 | 27,30 | 13,21 | 23,70 | 84,78 | 0,058          | 0,035   |
| Conducta sexual segura          | 61,61 | 60,41 | 60,58 | 11,69 | 31,25 | 91,67 | 0,059          | 0,032   |

D<sup>a</sup>: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors; DE: desviación estándar; M: media; Máx.: máximo; Mdn: mediana; Mín.: mínimo.

## Procedimiento

El estudio fue autorizado por el Comité de Ética en Investigación, y por el Comité de Investigación, de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se fundamentó en lo reglamentado por la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud<sup>30</sup>, y se utilizó carta de consentimiento informado por escrito. De acuerdo con la metodología del MDE, para el reclutamiento de participantes, inicialmente se seleccionaron por conveniencia 5 semillas pertenecientes a la población de HSH.

Desde el inicio del estudio, a las 5 semillas iniciales se les otorgaron 3 cupones y se les solicitó buscar 3 contactos que cumplieran los criterios de inclusión y que aceptaran participar en el estudio. A cada grupo de nuevos individuos reclutados, al participar en la investigación, también se les proporcionaban los 3 cupones y de esta manera se continuó con la configuración de nuevas olas hasta completar la muestra. El día programado para la cumplimentación de los instrumentos, se entregaba el consentimiento informado por escrito; una vez aceptada su participación y firmado dicho documento, se procedía al rellenado de los instrumentos en formato impreso. El tiempo de rellenado fue de 20 a 30 minutos, siendo el hogar de los participantes el sitio de aplicación de los instrumentos.

## Análisis de datos

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 22 para Windows. Previamente al análisis se construyeron índices para cada uno de los instrumentos; consecutivamente se utilizó estadística descriptiva para los datos sociodemográficos y de sexualidad, así como de las variables. Se llevó a cabo la prueba de consistencia interna de los instrumentos a través del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach. Posteriormente se aplicó estadística inferencial, en la cual se realizó la prueba de normalidad para las variables (Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors). Debido a que las variables no se distribuyeron normalmente (tablas 1 y 2), se usó estadística

**Tabla 3** Frecuencias y porcentajes de datos sociodemográficos

| Variable                  | Frecuencias | Porcentajes |
|---------------------------|-------------|-------------|
| <i>Nivel de estudios</i>  |             |             |
| Sin estudios              | 2           | 0,8         |
| Primaria/secundaria       | 35          | 14,0        |
| Bachillerato/preparatoria | 109         | 43,4        |
| Licenciatura              | 96          | 38,2        |
| Posgrado                  | 9           | 3,6         |
| <i>Estado civil</i>       |             |             |
| Soltero                   | 222         | 88,4        |
| Casado                    | 11          | 4,4         |
| Divorciado                | 8           | 3,2         |
| Sociedad de convivencia   | 10          | 4,0         |

no paramétrica, se aplicó la prueba de correlación de Spearman y un modelo de regresión lineal simple con corrección *bootstrap*.

## Resultados

Con relación a la escolaridad, el nivel que prevaleció fue bachillerato/preparatoria en un 43,4%. En cuanto al estado civil, la mayoría eran solteros (88,4%). La edad de los participantes osciló entre 18 y 66 años ( $M = 29,52$ ;  $DE = 8,018$ ). Respecto al número de parejas sexuales, se obtuvo una media de 18 parejas en los últimos 12 meses ( $DE = 13,709$ ). En la edad de inicio de la vida sexual activa, se reportó una media de 16 años ( $DE = 2,342$ ); y para el inicio del uso del preservativo se encontró una media de 18 años ( $DE = 2,783$ ). Los datos referidos se pueden observar en las tablas 1 y 3.

Respecto al uso de material sexual en línea, en la tabla 4 se puede apreciar que los tipos de material sexual más utilizados son las páginas de Internet, las redes sociales verticales y las redes sociales horizontales.

En la tabla 2 se observa que, para el uso de material sexual en línea, se obtuvo una media menor de 50 ( $M = 47,70$ ;

**Tabla 4** Frecuencias y porcentajes de tipos de medios para uso de material sexual en línea

| Tipos de material sexual     | Frecuencias | Porcentajes |
|------------------------------|-------------|-------------|
| Páginas de Internet          | 217         | 86,5        |
| Redes sociales horizontales  | 109         | 43,4        |
| Redes sociales verticales    | 149         | 59,4        |
| Videollamadas                | 26          | 10,4        |
| Aplicaciones móviles de chat | 98          | 39,0        |
| Portales de video            | 75          | 29,9        |
| Canales de sexo en línea     | 5           | 2,0         |

DE = 13,21), mientras que la conducta sexual segura tuvo una media mayor de 50 ( $M = 61,61$ ;  $DE = 11,69$ ).

Se realizó la prueba de correlación de Spearman entre las variables, donde se encontró que el uso de material sexual en línea presentó una correlación negativa débil con la conducta sexual segura ( $r = -0,250$ ;  $p < 0,01$ ).

Las variables se sometieron a un modelo de regresión lineal simple; los resultados mostraron que el uso de material sexual en línea tiene efecto en la conducta sexual segura ( $R^2 = 0,062$ ;  $F_{[1,249]} = 16,937$ ;  $p < 0,01$ ). El uso de material sexual en línea disminuye la conducta sexual segura; este hallazgo se confirmó con corrección *bootstrap* ( $b = -0,207$ ; IC 95% =  $-0,301$  a  $-0,114$ ;  $p < 0,000$ ).

## Discusión

Con base en los resultados obtenidos, se puede señalar que el medio más utilizado para interactuar y/o visualizar material sexual en línea corresponde a las páginas de Internet, lo cual concuerda con un estudio realizado por Valdez<sup>8</sup>. Así mismo, otros medios frecuentemente utilizados son las redes sociales verticales y horizontales, datos que coinciden con lo reportado por Conde y Santoro<sup>21</sup>. Dichos medios corresponden a los recursos más actuales, sin embargo, cabe especificar que las redes sociales verticales están diseñadas para la población general y no contienen tópicos específicos, como pueden ser Facebook, Instagram y Twitter, mientras que las redes sociales horizontales son creadas para un determinado grupo de población y están diseñadas con contenidos y fines específicos, entre estas: Grindr, Manhunt, Hornet, las cuales son utilizadas por HSH para realizar actividades como la búsqueda de parejas sexuales e intercambio de material sexual explícito<sup>7,31</sup>.

Los resultados de la prueba de correlación de Spearman presentaron correlación negativa débil entre el uso de material sexual en línea y la conducta sexual segura; sin embargo, al realizar un modelo de regresión lineal simple, se identificó que el uso de material sexual en línea influye negativamente en la conducta sexual segura, lo cual concuerda con otros estudios<sup>32,33</sup>. La exposición a material sexual en línea en HSH puede repercutir en las prácticas sexuales seguras y responsables para prevenir la transmisión del VIH, principalmente en el uso del preservativo y la evasión de prácticas de riesgo como el consumo de alcohol y/o drogas, el contacto con fluidos corporales de la pareja sexual, y las relaciones sexuales con personas de las que se desconoce su vida sexual<sup>29</sup>. Este hallazgo plantea la necesidad de continuar con investigaciones sobre el uso de material sexual en línea e indagar

su valor predictivo hacia la conducta sexual segura. Dicho aporte es importante, considerando que en la actualidad, a nivel mundial, se ha identificado un incremento del uso de Internet y nuevas tecnologías en esta población diana<sup>34</sup>.

El estudio presenta algunas limitaciones. Una de ellas corresponde al empleo de un muestreo no probabilístico, aunque sería importante tener en cuenta que los HSH son vistos como una población oculta o de difícil acceso, por lo que el MDE se podría considerar adecuado para estudios en esta población. Otra limitación estuvo relacionada con la recolección de información mediante instrumentos de lápiz y papel, lo que podría ocasionar que los datos proporcionados por los participantes estuvieran influidos por la sensibilidad del tema y el estigma asociado a la conducta sexual. Ante tal limitación sería útil el uso de plataformas a través de Internet como SurveyMonkey, ya que permiten mayor confidencialidad.

Para estudios futuros se recomienda investigar la influencia del uso de material sexual en línea en cuanto a la autoeficacia y la intención para el sexo seguro. Finalmente, cabe señalar que, en los programas educativos y/o intervenciones preventivas para la transmisión del VIH, sería importante considerar el vínculo del uso de material sexual en línea y la conducta sexual segura, ya que podría abrir oportunidades para mejorar la prevención en el colectivo de HSH.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH y el sida [ONUSIDA]. Estadísticas mundiales sobre el VIH; 2017. [consultado Jul 2017]. Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet.es.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet.es.pdf).
- Centro de Control y Prevención de Enfermedades. La salud de los hombres gay y bisexuales; 2017. [consultado May 2017]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/group/msm/index.html>
- Hakim AJ, Aho J, Semde G, Diarrassouba M, Ehoussou K, Vuylsteke B, et al. The epidemiology of HIV and prevention needs of men who have sex with men in Abidjan, Cote d'Ivoire. *PLoS One*. 2015;10:1–13.
- Heath J, Lanoye A, Maisto SA. The role of alcohol and substance use in risky sexual behavior among older men who have sex with men: a review and critique of the current literature. *AIDS Behav*. 2012;16:578–89.

5. Pires FR, Zanini PB, Rezende GR, Castro LS, Bandeira LM, Puga MA, et al. Syphilis infection, sexual practices and bisexual behavior among men who have sex with men and transgender women: a cross-sectional study. *Sex Trans Infect.* 2015;91:142–9.
6. Fernández P. ¿Por qué hay algunos hombres que tienen sexo con hombres que no están usando el condón? *Rev Mult Sida.* 2015;1:25–33.
7. Soriano R. El chemsex y sus vínculos con el uso de aplicaciones de geolocalización entre hombres que tienen sexo con hombres en España: un análisis etnográfico virtual. *Rev Mult Sida.* 2017;5:8–20.
8. Valdez M. Uso de material sexual en línea y conducta sexual de riesgo para VIH/sida en jóvenes universitarios (Tesis de maestría). México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2011.
9. Holtz P, Appel M. Internet use and video gaming predict problem behavior in early adolescence. *J Adolesc.* 2011;34:49–58.
10. Eaton LA, Cain DN, Pope H, Garcia J, Cherry C. The relationship between pornography use and sexual behaviors among at-risk HIV negative men who have sex with men. *Sex Health.* 2012;9:166–70.
11. Jonas KJ, Hawk ST, Vastenburg D, de Groot P. “Bareback” pornography consumption and safe-sex intentions of men having sex with men. *Arch Sex Behav.* 2014;43:745–53.
12. Whitfield TH, Rendina HJ, Grov C, Parsons JT. Sexually explicit media and condomless anal sex among gay and bisexual men. *AIDS Behav.* 2018;22:681–9.
13. Kubicek K, Beyer WJ, Weiss G, Iverson E, Kipke MD. In the dark: Young men’s stories of sexual initiation in the absence of relevant sexual health information. *Health Educ Behav.* 2010;37:243–63.
14. Bandura A. Social foundations of thought and action. A social cognitive theory. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 1986.
15. Peter J, Valkenburg M. The influence of sexually explicit internet material on sexual risk behavior: a comparison of adolescents and adults. *J Health Com.* 2014;16:750–65.
16. Downing MJ, Schrimshaw EW, Antebi N, Siegel K. Sexually explicit media on the Internet: a content analysis of sexual behaviors, risk, and media characteristics in gay male adult videos. *Arch Sex Behav.* 2014;43:811–21.
17. Grudzen CR, Elliott MN, Kerndt PR, Schuster MA, Brook RH, Gelberg L. Condom use and high-risk sexual acts in adult films: a comparison of heterosexual and homosexual films. *Am J Public Health.* 2009;99 Suppl. 1:S152–6.
18. Stein D, Silvera R, Hagerty R, Marmor M. Viewing pornography depicting unprotected anal intercourse: are there implications for HIV prevention among men who have sex with men? *Arch Sex Behav.* 2012;41:411–9.
19. Fernández-Dávila P, Zaragoza K. Internet y riesgo sexual en hombres que tienen sexo con hombres. *Gac Sanit.* 2009;23:380–7.
20. Landovitz RJ, Tseng CH, Weissman M, Haymer M, Mendenhall B, Rogers K, et al. Epidemiology, sexual risk behavior, and HIV prevention practices of men who have sex with men using Grindr in Los Angeles, California. *J Urban Health.* 2013;90:729–39.
21. Conde G, Santoro D. Vulnerabilidad al VIH e ITS en población joven masculina de la Comunidad de Madrid; 2014. [consultado Oct 2016]. Disponible en: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM.Publicaciones\\_FA&cid=1354430824430&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&site=ComunidadMadrid](http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM.Publicaciones_FA&cid=1354430824430&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&site=ComunidadMadrid)
22. Rosser BS, Grey JA, Wilkerson JM, Iantaffi A, Brady SS, Smolenski DJ, et al. A commentary on the role of sexually explicit media (SEM) in the transmission and prevention of HIV among men who have sex with men (MSM). *AIDS Behav.* 2012;16:1373–81.
23. Gonsalves V. Exploring online sexually explicit material: What is the relationship to sexual coercion? (Tesis de doctorado). United States, Lincoln: University of Nebraska; 2010.
24. Winetrobe H, Rice E, Bauermeister J, Petering R, Holloway IW. Associations of unprotected anal intercourse with Grindr-met partners among Grindr-using young men who have sex with men in Los Angeles. *AIDS Care.* 2014;26:1303–8.
25. Del Río F, Cabello-García MA, Cabello-Santamaría F. Guía para la clasificación de artículos de investigación clínica para la Revista Internacional de Andrología. *Rev Int Androl.* 2018;16:107–11.
26. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH y el Sida [ONUSIDA]. Guidelines on surveillance among populations most at risk for HIV; 2011. [consultado Nov 2016]. Disponible en: [http://www.unaids.org/en/resources/documents/2011/20110518.Surveillance\\_among\\_most\\_at\\_risk](http://www.unaids.org/en/resources/documents/2011/20110518.Surveillance_among_most_at_risk)
27. Valdez M. Modelo de conducta sexual en hombres que tienen sexo con hombres (Tesis de doctorado). México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2015.
28. Dilorio C, Parson M, Lehr S, Adame D, Carlone J. Measurement of safe sex behavior in adolescents and young adults. *Nurs Res.* 1992;41:203–8.
29. Guerra O. Modelo de transición de la conducta sexual del migrante en las fronteras de Matamoros y Reynosa (Tesis de doctorado). México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2017.
30. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; 1987. [consultado Nov 2016]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmpsam.html>
31. Chan LS. The role of gay identity confusion and outness in sex-seeking on mobile dating apps among men who have sex with men: a conditional process analysis. *J Homosex.* 2017;64:622–37.
32. Traeen B, Hald GM, Noor SW, Iantaffi A, Grey J, Rosser BS. The relationship between use of sexually explicit media and sexual risk behavior in men who have sex with men: exploring the mediating effects of sexual self-esteem and condom use self-efficacy. *Int J Sex Health.* 2014;26:13–24.
33. Nelson KM, Simoni JM, Morrison DM, George WH, Leickly E, Lengua LJ, et al. Sexually explicit online media and sexual risk among men who have sex with men in the United States. *Arch Sex Behav.* 2014;43:833–43.
34. Banco Mundial. Tecnologías de la información y las comunicaciones: Resultados del sector; 2014. [consultado Oct 2017]. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/13/ict-results-profile>