

ORIGINAL

Percepción de riesgo para VIH y sexo seguro en migrantes de la frontera norte de México



Jesús Alejandro Guerra-Ordoñez^a, Raquel Alicia Benavides-Torres^{b,*}, Rogelio Zapata-Garibay^c, Juana María Ruiz-Cerino^a, Hermelinda Ávila-Alpírez^a y Martha Elba Salazar-Barajas^a

^a UAMM, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Matamoros, Tamaulipas, México

^b FAEN, CIDICS, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México

^c Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos, Tijuana, Baja California, México

Recibido el 1 de abril de 2020; aceptado el 17 de octubre de 2020

Disponible en Internet el 22 de enero de 2022

PALABRAS CLAVE

Migrantes;
Riesgo;
VIH;
Sexo seguro

Resumen

Introducción: En el año 2019 se detectaron 9.828 nuevos casos de VIH y 5.825 de sida en México, la población migrante es considerada de alta vulnerabilidad, lo cual se presume se debe a las condiciones desfavorables en su tránsito por el país. Una variable de importancia en el contexto de la salud sexual es la percepción que puedan llegar a tener sobre estar o no en riesgo, un estudio de percepción de contraer el VIH puede tener implicaciones importantes para la salud. **Objetivo:** Describir la asociación entre la percepción de riesgo para VIH y el sexo seguro en migrantes de la frontera norte de México.

Métodos: El diseño fue correlacional predictivo y transversal, muestra de 302 migrantes de dos ciudades de fronteras de Tamaulipas, muestreo probabilístico aleatorio sistemático.

Resultados: Se encontró que cerca del 90% fueron varones con una media de edad de ($M = 33,25$, $DE = 9,62$) años, en general los migrantes tienen baja percepción de riesgo para VIH y esta se correlacionó con el sexo seguro ($r_s = -0,134$, $p = 0,020$), además, un análisis de regresión demostró que la percepción de riesgo para VIH tiene un efecto predictivo sobre el sexo seguro ($\beta = -0,143$, $F = 6,27$ [$gl = 1, 300$], $p = 0,013$)

Conclusión: Los migrantes son un grupo que requiere de interés en el ámbito de la investigación relacionada con la sexualidad, a pesar de ser un grupo vulnerable e identificado como de riesgo. Es poca su percepción acerca de adquirir VIH, esta variable debe ser considerada de importancia en futuras investigaciones en el ámbito sexual de los migrantes, debido a que puede ser utilizada en conjunto con otras, a manera de modelo o bien como mediadora.

© 2022 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rabenavi@gmail.com (R.A. Benavides-Torres).

KEYWORDS

Migrants;
Risk;
HIV;
Safe sex

HIV risk perception and safe sex in migrants from the northern border of Mexico**Abstract**

Introduction: In 2019, 9,828 new cases of HIV and 5,825 of AIDS were detected in Mexico, the migrant population is considered highly vulnerable, which is presumed to be due to unfavorable conditions in their transit through the country, an important variable in the context of sexual health is the perception that they may have about being or not at risk. A study of perception of contracting HIV can have important implications for health.

Objective: To determine the association between the perception of risk for HIV and safe sex in migrants from the northern border of Mexico.

Methods: The design was predictive correlational and cross-sectional, sample of 302 migrants from two border cities of Tamaulipas, systematic random probability sampling.

Results: It was found that about 90% were men with a mean age of ($M = 33,25$, $SD = 9,62$) years, in general, migrants have a low perception of risk for HIV and this was correlated with safe sex ($r_s = -.134$, $p = .020$), furthermore, a regression analysis showed that the perception of risk for HIV has a predictive effect on safe sex ($\beta = -.143$, $F = 6,27$ [$gl = 1,300$], $p = 0,013$).

Conclusion: Migrants are a group that requires interest in the field of research related to sexuality, despite being a vulnerable group and identified as at risk, their perception of acquiring HIV is low, this variable should be considered of importance in future research in the sexual field of migrants, because it can be used in conjunction with others as a model or as a mediator.

© 2022 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En México, durante el año 2019 se detectaron 9.828 nuevos casos de virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y 5.825 de sida, lo que suma un total de 210.931 casos reportados desde 1983 hasta el cierre del año 2019. Este problema de salud se observa de manera significativa en los estados fronterizos, donde el número de casos ha llegado a 56.083, es decir, más del 25% del total de casos reportados en el país, de acuerdo con el Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el sida (CENSIDA)¹. Algunos autores sugieren que la epidemia se concentra principalmente en algunos grupos sociales como lo son usuarios de drogas inyectables, trabajadoras sexuales y hombres que tienen sexo con hombres; sin embargo, la población migrante es considerada de alta vulnerabilidad, no por ser considerados como un puente, si no por el contexto sociocultural, económico y legal por el que atraviesan, esto es lo que proyecta una mayor vulnerabilidad².

Además, las condiciones desfavorables antes mencionadas en las que los migrantes se esfuerzan por sobrevivir, aumentan la probabilidad que recurran a conductas sexuales de riesgo que propicien la adquisición de infecciones de transmisión sexual (ITS), como lo son múltiples parejas sexuales, uso de drogas ilegales y relaciones sexuales sin condón, y acceso limitado a servicios preventivos básicos³. Por otro lado, una variable de amplia importancia en el contexto de la salud sexual es la percepción que puedan llegar a tener sobre estar o no en riesgo. En un grupo vulnerable como los migrantes, un estudio de percepción de contraer el VIH puede tener implicaciones importantes para la salud, si las percepciones son racionales y llevan a una disposición a evitar comportamientos riesgosos⁴.

Aunado a lo anterior, actualmente México enfrenta un fenómeno de flujo migratorio que no se había observado antes, por lo que se considera necesario realizar investigación en torno a aspectos sobre la salud, incluida la salud sexual, y una variable sobre percepción se considera de importancia para un abordaje sobre investigación en sexualidad. Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁵ ha declarado la atención relacionada con la salud de los migrantes como uno de los principales aspectos a considerar en el trabajo realizado en esta población. Por lo que este tipo de investigación puede facilitar el diseño de medidas preventivas para VIH necesarias en este grupo en riesgo, por lo que el objetivo de este trabajo es determinar la asociación entre la percepción de riesgo para VIH y el sexo seguro en migrantes de la frontera norte de México.

Métodos**Diseño**

El diseño del estudio fue de tipo correlacional predictivo y transversal, dado que se centró en describir la relación entre la percepción de riesgo para VIH y sexo seguro de los migrantes, así mismo, de acuerdo con la temporalidad de la recolección de los datos, los cuales fueron recabados en un solo momento específico⁶.

Participantes

La población estuvo conformada por migrantes en tránsito hacia EE. UU. y repatriados hacia México, los cuales estuvieron albergados en casas para migrantes de dos ciudades fronterizas del estado de Tamaulipas, la muestra fue calculada para un modelo de regresión lineal con significancia

estadística de 0,05 con coeficiente de correlación de 0,14 y un poder de 80 para una muestra de 302 migrantes. El muestreo fue de tipo probabilístico aleatorio sistemático⁷, de acuerdo con la cantidad de migrantes que se registraban en los lugares de recolección de los datos.

Reclutamiento y recolección de datos

Para este trabajo de investigación se contó con financiamiento por parte del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) de la Secretaría de Educación Pública con el folio UAT-EXB-294 y fue autorizado por las comisiones de ética e investigación correspondientes. Posteriormente, se acudió a las casas de migrantes para dirigirse con los líderes correspondientes, a quienes se presentaron los oficios correspondientes incluyendo los probatorios de financiamiento, así mismo, se solicitó acceso a las instalaciones, se establecieron días, horarios y lugar adecuado para la recaudación de la información.

Se contó con el apoyo de tres colaboradores previamente capacitados, los cuales tuvieron diversas funciones, dos personas se encargaron de apoyar en la aplicación de los instrumentos y el tercero de llevar el control de los migrantes que ingresaban en las casas, los migrantes se seleccionaron aleatoriamente, seleccionando 1 de cada 4 que se registraron de acuerdo al muestreo sistemático. El colaborador encargado de llevar el control del registro de migrantes verificaba que los participantes contaran con los criterios de inclusión (ser migrante en tránsito hacia EE. UU. o repatriado, de nacionalidad y sexo indistintos) y que no presentaran los criterios de exclusión (tener menos de 18 años y aún no haber iniciado su vida sexual), si este presentaba cualquiera de los dos criterios anteriores, se le explicaba que no era candidato para participar y el conteo reiniciaba hasta encontrar un participante apto, a este se le invitaba a participar en la investigación al área previamente establecida.

Una vez dentro, se les explicaba el objetivo, los riesgos y los beneficios de la investigación, se hacía de su conocimiento que no existían riesgos sobre su participación, solamente llegar a sentir algo de pena o incomodidad por la naturaleza de las preguntas, así mismo, no existían beneficios directos, debido a que la investigación fue realizada con fines académicos; sin embargo, en agradecimiento se les brindaba un incentivo económico pequeño, equivalente a cubrir un *snack* y una bebida. Del mismo modo se les hacía saber que su participación era anónima y completamente voluntaria, y que podían retirarse en el momento que lo decidieran, sin tener ningún tipo cuestionamiento o represalias al respecto, además de brindárseles un consentimiento informado por escrito, el cual se les leía y explicaba, una vez firmado, se procedía a hacer el llenado de los instrumentos con un tiempo aproximado de 15 min; este procedimiento se realizó durante dos meses hasta obtener la muestra requerida.

Mediciones

Cédula de datos personales

Se utilizó una cédula de datos personales, la cual incluía el género, la edad, años de estudio, estado civil e ingreso económico semanal.

Escala de Percepción de Riesgo para VIH

Se utilizó la Escala de percepción de Riesgo para VIH⁸, se realizó un riguroso proceso de traducción y adaptación transcultural, el cual incluyó expertos en la temática, traductores bilingües y grupos focales de migrantes, esta escala consta de 10 ítems con diferentes opciones de respuesta en forma de Likert, la cual por sugerencia del autor se compactan en cuatro opciones, con valores de 0 a 3 puntos. Medias más altas indican mayor percepción de riesgo para VIH, este instrumento ha presentado confiabilidad buena confiabilidad con alpha de Cronbach de 0,88 y ha presentado validez de constructo.

Cuestionario de Comportamiento de Sexo Seguro

Para esta variable se utilizó una versión traducida y adaptada del *Safe Sexual Behavior Questionnaire (SSBQ)*⁹. Este instrumento ya ha sido utilizado con anterioridad en poblaciones migrantes de la frontera norte de México, consta de 24 preguntas sobre comportamiento sexual, que se ha dividido en tres subescalas, de las cuales se utilizaron dos de ellas, que corresponden a uso del preservativo y sexo seguro. En ellas se pide a los participantes que respondan de acuerdo con la frecuencia que se dedican algunos comportamientos de índole sexual. El instrumento cuenta con opciones de respuesta en escala Likert: 1 = nunca; 2 = a veces; 3 = la mayor parte del tiempo; o 4 = siempre. Algunos ítems se deben recodificar para obtener resultados más fiables, de acuerdo a lo estipulado por el instrumento. Puntajes altos indican mayor sexo seguro, este instrumento ha reportado consistencia interna de 0,82 con alfa de Cronbach y validez de constructo.

Consideraciones éticas

Se utilizó La Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud¹⁰ como guía para los lineamientos de ética de esta investigación, se tomó en cuenta el título segundo, sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. De acuerdo al Capítulo I Artículo 13, se consideró el respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de los sujetos de estudio, del Artículo 14 se contó con el consentimiento informado y por escrito de los participantes, así mismo, la investigación fue realizada por profesionales de la salud con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del migrante. Se protegió la privacidad del migrante, identificándolo solo con un número de folio para fines de organización, siempre y cuando este lo autorizara como lo indica el Artículo 16.

Análisis de los datos

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EE. UU.). Se utilizó estadística descriptiva e inferencial, dentro de la estadística descriptiva se calcularon frecuencias, así como la media y medidas de dispersión (desviación estándar y varianza). En la estadística inferencial, se realizó un análisis de correlación con el coeficiente de Spearman para verificar la relación entre las variables, y posteriormente, un análisis de regresión lineal para comprobar el efecto entre las mismas.

Resultados

De acuerdo a los resultados de la cédula de datos socio-demográficos, se encontró que el 88,4% de los migrantes perteneció al sexo masculino, respecto al estado civil, el 55,3% eran solteros, 23,2% casados y el 21,5% en unión libre. La media de edad se situó en los ($M = 33,25$, $DE = 9,62$) años, los años de estudio obtuvieron una media de ($M = 8,04$, $DE = 3,40$) y el ingreso económico obtuvo una media de ($M = 249,36$, $DE = 811,64$) pesos mexicanos por semana (tabla 1).

De acuerdo con los valores obtenidos de los ítems del instrumento de la percepción de riesgo para VIH, se puede observar que las medias oscilan entre ($M = 0,46$, $DE = 0,72$) hasta $M = 2,15$, $DE = 1,22$), de acuerdo con la interpretación del instrumento, las medias más altas indican mejor percepción de riesgo. Por lo que se puede deducir que existe una baja percepción de riesgo para VIH entre la población de estudio (tabla 2). Este instrumento presentó una consistencia interna de 0,70.

Por otro lado, en relación con el sexo seguro, las subescalas presentaron medias entre ($M = 2,22$, $DE = 1,25$) para el ítem «Si mi pareja insiste en tener relaciones sin usar un condón, me niego a tener relaciones sexuales» hasta ($M = 3,84$, $DE = 0,53$) para el ítem «Yo tengo relaciones sexuales con una persona que sé que es bisexual o gay». De acuerdo con lo anterior, los puntajes de todos los ítems se encuentran por encima de la media (2,00), lo que indica que en general la población tiene una buena puntuación en relación con el sexo seguro, donde el negarse a tener relaciones si la pareja insiste en no usar condón es una actividad que no se lleva a cabo a menudo y el tener relaciones sexuales con una persona gay o bisexual es la actividad menos practicada. Este instrumento presentó una consistencia interna de 0,72.

Respecto al análisis de correlación, se utilizó el coeficiente de Spearman para verificar la asociación entre variables, primero se analizaron las variables sociodemográficas en correlación con la percepción de riesgo para VIH, en donde no se obtuvo significancia estadística, edad ($r_s = -0,010$, $p = 867$), años de estudio ($r_s = -0,022$, $p = 707$) e ingreso económico semanal ($r_s = -0,004$, $p = 944$). Del mismo modo, se realizó un análisis de correlación entre la percepción de riesgo para VIH con las subescalas del cuestionario de sexo seguro, y se encontró que esta no se asocia con el uso del preservativo al no presentar significancia estadística ($r_s = 0,033$, $p = 568$). Sin embargo, sí se encontró correlación entre la percepción de riesgo para VIH con la variable sexo seguro ($r_s = -0,134$, $p = 0,020$). Posteriormente, se realizó un análisis de regresión para observar la influencia de la percepción de riesgo sobre la variable de sexo seguro y se determinó un efecto predictivo sobre dicha variable ($\beta = -0,143$, $F = 6,27$ [$gl = 1, 300$], $p = 0,013$) (tabla 3).

Discusión

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre la percepción de riesgo para VIH y el sexo seguro en migrantes de la frontera norte de México, de acuerdo con este objetivo, se realizaron diversos análisis, entre los cuales se encontraron las medias obtenidas de los ítems, así como análisis de correlación y regresión entre las variables del estudio. De acuerdo a los resultados obtenidos,

se logró deducir que los migrantes tienen una baja percepción de riesgo acerca de ser infectados con VIH, dado que la mayoría de las medias osciló en puntajes menores a 2, este resultado es muy similar al estudio de Dahal et al.⁴, donde más de la mitad de los migrantes entrevistados refirieron no sentirse en riesgo de contraer VIH, lo anterior puede deberse a múltiples causas que van desde un bajo nivel educativo, como puede observarse en la media de años de estudio de los migrantes, así como la poca o nula información con la que se cuenta sobre el VIH, relacionada con la falta de acceso a servicios de salud, que es característica de esta población, y por ende, a la poca educación preventiva recibida sobre el virus.

Otro hallazgo importante encontrado es el de Kramer et al.¹¹, quienes en su estudio encontraron que la percepción de riesgo para VIH se estaba asociada con el nivel de educación de los participantes, sin embargo, en el presente estudio se realizó un análisis de correlación entre las variables sociodemográficas con la percepción de riesgo para VIH y no se encontró asociación alguna. Lo anterior puede deberse a que en el estudio de Kramer et al.¹¹, una gran proporción de los migrantes tenía educación media, dado que consideró personas que habían migrado desde edades menores a los 10 años, por lo que esto permite que esos migrantes puedan recibir educación en el país que los alberga, y de esta manera poder diferenciar entre distintos niveles de educación, y cuál de ellos tiene mejor percepción de riesgo, a diferencia del presente estudio donde la mayoría de los migrantes tienen o muy poca o nula educación escolar, lo cual dificulta relacionarla con la variable mencionada.

Por otro lado, Kendal y Pelcastre¹², realizaron un estudio con mujeres mexicanas migrantes para explorar la percepción de riesgo para el VIH y el uso del condón, en el que encontraron que la infidelidad sexual masculina contribuye a aumentar la percepción de vulnerabilidad al VIH, es decir, al estar presente la idea de que la pareja tiene a su vez otras parejas sexuales, se presenta mayor percepción de riesgo para el VIH y esto las incita a querer utilizar condón. Este hallazgo difiere del presente estudio, puesto que los autores indican que las participantes estaban conscientes de que sus maridos mantenían relaciones sexuales fuera del matrimonio, por lo que ellas percibían que estaban más vulnerables para contraer el VIH. Cabe mencionar que además de que la totalidad de la muestra de ese estudio estuvo conformada por mujeres, más de la mitad de los participantes eran solteros, por lo que no se encontraba presente la idea de que su cónyuge pueda ser infiel, por lo tanto, es posible que la percepción de riesgo de VIH en ellos no sea un factor predisponente para utilizar un preservativo.

Con respecto a la variable sexo seguro, los resultados obtenidos en el estudio de Pinedo et al.¹³, en donde se plantearon examinar los factores asociados a la percepción del riesgo para VIH en hombres deportados, se observó un resultado similar en lo concerniente a la correlación entre la percepción de riesgo para VIH y el sexo seguro, con diferencia en el sentido de la correlación, es decir, la percepción de riesgo se encontraba relacionada a encuentros con trabajadoras sexuales en EE. UU.; aquellos migrantes que solicitaban servicios sexuales (menos sexo seguro) contaban con menos percepción de riesgo para VIH. Lo cual es comprensible, debido a que, si se es consciente de que se

Tabla 1 Resultados descriptivos de sociodemográficas (n = 302 participantes)

Variable	Media	DE	Varianza	Mín	Máx
Edad	33,25	9,62	92,60	18	58
Años de estudio	8,04	3,40	11,59	0	16
Ingreso económico	249,36	811,64	658.761	0	6.000

Nota: DE = desviación estandar.

Tabla 2 Medias y desviación estándar de la escala de percepción de riesgo para VIH

Ítem	Media	DE
1. ¿Qué tan probable es que se pueda contagiarse con el VIH?*	1,20	1,24
2. Me preocupa ser infectado con el VIH*	2,15	1,22
3. Imaginar que contraigo VIH es algo que me resulta:*	0,46	0,72
4. Contraer VIH es algo de lo que estoy...*	1,89	1,26
5. Estoy seguro de que no me voy a infectar con el VIH*	1,07	1,25
6. Siento que no es probable que me infecte con el VIH*	0,96	1,20
7. Me siento vulnerable a la infección por VIH*	1,59	1,34
8. Existe la posibilidad, por pequeña que sea, de que pueda contraer el VIH*	1,50	1,34
9. Creo que mis posibilidades de infectarme con el VIH son...*	,59	,95
10. Adquirir el VIH es algo en lo que*	1,05	1,05

VIH: virus de inmunodeficiencia humana; DE = desviación estándar.

* Prueba de normalidad con corrección Lilliefors ($p < 0,05$).

Tabla 3 Modelo de regresión de la percepción de riesgo sobre VIH y sexo seguro

Variable dependiente	B	EE	Beta	p	IC 95%	
					LI	LS
Sexo seguro*	-0,373	0,149	-0,143	0,013	-0.667	-0,080

SE = error estándar; IC = intervalos de confianza; LI = límite inferior; LS = límite superior.

* $R^2 = 1,7\%$.

está llevando una actividad sexual de riesgo, es lógico considerar que existe la posibilidad de adquirir una infección por VIH.

Por otro lado, Zhang et al.¹⁴ mencionan que los migrantes que se perciben en mayor riesgo de adquirir VIH son aquellos que son más propensos a recurrir conductas sexuales de riesgo, como tener relaciones con trabajadoras sexuales sin protección; este resultado contrasta con los resultados que se obtuvieron en el presente estudio, dado que el efecto sobre la variable sexo seguro indica que cuando la percepción es mayor, el sexo seguro va disminuyendo.

De igual forma, de acuerdo con Wang et al.¹⁵, en su estudio por medio de un análisis de regresión, observaron que un indicador de una conducta sexual de riesgo fue el tener una mala percepción de riesgo para VIH/sida, este resultado indica un fenómeno similar a los dos estudios mencionados previamente, en su investigación menciona un efecto lineal positivo de la percepción de riesgo con el sexo seguro, es decir, a mayor percepción de riesgo mayor sexo seguro como es el caso de Zhang et al.¹⁴, o bien, a menor percepción de riesgo menor sexo seguro como en el caso de Pinedo et al.¹³, lo que continúa contrastando con los resultados del presente estudio. Lo anterior puede deberse a que mientras que los migrantes no se sientan vulnerables para adquirir una

infección por VIH, llevarán a cabo su práctica sexual habitual, sea esta riesgosa o no, como sucede en el presente estudio.

Por último, en el estudio de Liu et al.¹⁶ se encontró que los migrantes que tenían mayor percepción de riesgo era aquellos que referían 10 o más parejas sexuales, sin embargo, cabe mencionar que esta población estaba conformada por hombres que tienen sexo con hombres y la mayoría lo tenía a su vez con mujeres, por lo que es posible que las probabilidades de sentirse en riesgo sean precisamente debido al comportamiento sexual que llevan. En el presente estudio dentro de la medición del sexo seguro, se contemplan las relaciones con hombres que tienen sexo con hombres o personas bisexuales, sin embargo, las prácticas sexuales con estas características no fueron frecuentes entre los participantes, por lo que se entiende que pueda existir discrepancia en los resultados.

Conclusión

Los migrantes son un grupo que requiere de interés en el ámbito de la investigación relacionada con la sexualidad, a pesar de ser un grupo vulnerable e identificado como de riesgo, es poca su percepción acerca de adquirir VIH. Esta

baja percepción no se encuentra relacionada con el uso del preservativo, lo cual es discrepante con la literatura encontrada, sin embargo, se cree que esto se debe a factores como el estado civil y el sexo, que se diferencia claramente de la literatura con la que se contrasta. Por otro lado, la percepción de riesgo sí se relaciona con el sexo seguro, pero de una forma distinta a otros resultados de estudios, por lo que se concluye que el no tener una percepción de riesgo elevada, no afecta las prácticas sexuales de los migrantes. No obstante, la percepción de riesgo debe ser considerada de importancia en futuras investigaciones en el ámbito sexual de los migrantes, dado que es posible que en conjunto con otras variables logren un efecto predictivo a manera de modelo sobre el sexo seguro, o bien funcionar como variable mediadora.

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, los datos brindados por los participantes son confidenciales y anónimos.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este trabajo no aparece información de los participantes y todos firmaron un consentimiento informado por escrito individual.

Financiación

Este trabajo de investigación fue financiado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) con el número de folio UAT-EXB-294.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el sida [CENSIDA]. Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/SIDA en México Registro Nacional de Casos de SIDA. Actualización al cierre de 2019. 2019 [consultado 15 Ene 2020]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/533424/RN_4o_Trim_2019.pdf.
2. Monge S, Pérez-Molina JA. Infección por el VIH e inmigración. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016;34:431–8.
3. Caballero-Hoyos JR, Monárrez-Espino J. Concurrence and selection of sexual partners as predictors of condom use among Mexican indigenous migrant workers. *Rev Salud Pública*. 2018;20:293–300.
4. Dahal S, Pokharel PK, Yadav BK. Sexual behavior and perceived risk of HIV/AIDS among returnee labour migrants from Overseas in Nepal. *Health Sci J*. 2013;7:218–28.
5. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Promover la Salud de los Migrantes – Promover la paz y una vida digna para todos [consultado 30 Ene 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/2017/promoting-migrant-health/es/>.
6. Grove SK, Burns N, Gray JR. Investigación en enfermería desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 6 a ed España: Elsevier; 2016.
7. Polit DF, Beck CT. Investigación en enfermería fundamentos para el uso de la evidencia en la práctica de enfermería. 9 a ed Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.
8. Napper LE, Fisher DG, Reynolds GL. Development of the Perceived Risk of HIV Scale. *AIDS Behav*. 2012;16:1075–83.
9. Dilorio C, Parsons M, Lehr S, Adame D, Carlone J. Measurement of safe sex behavior in adolescents and young adults. *Nurs Res*. 1992;41:203–8.
10. Secretaría de Salud. Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. 2014 [consultado 7 Nov 2019]. Disponible en: <http://www.cgajdh.salud.gob.mx/descargas/LV/43-RLGSMIS.pdf>.
11. Kramer MA, Van Veen MG, Op de Coul EL, Countinho RA, Prins M. Do sexual risk behaviour, risk perception and testing behaviour differ across generations of migrants? *Eur J Public Health*. 2013;24:134–8.
12. Kendall T, Pelcastre BE. HIV Vulnerability and Condom Use Among Migrant Women Factory Workers in Puebla, Mexico. *Health Care Women Int*. 2010;31:515–32.
13. Pinedo M, Burgos JL, Robertson AM, Vera A, Lozada R, Ojeda VD. Perceived risk of HIV infection among deported male injection drug users in Tijuana, Mexico. *Glob Public Health*. 2014;9:436–54.
14. Zhang X, Martinez-Donate AP, Simon NE, Hovell MF, Rangel MG, Magis-Rodríguez C, et al. Risk behaviours for HIV infection among traveling Mexican migrants: The Mexico-US border as a contextual risk factor. *Glob Public Health*. 2017;12:65–83.
15. Wang KW, Wu JQ, Zhao HX, Li YY, Zhao R, Zhou Y, et al. Unmarried male migrants and sexual risk behavior: a cross-sectional study in Shanghai China. *BMC Public Health*. 2013;13:1152.
16. Liu Y, Vermund SH, Ruan Y, Liu H, Zhang C, Yin L, et al. HIV Testing and sexual risks among migrant men who have sex with men: Findings from a large cross-sectional study in Beijing, China. *AIDS Care*. 2018;30:86–94.