

Alta seroprevalencia de sífilis y herpes genital en migrantes en tránsito en Chiapas, México

Miguel Angel Sánchez-Alemán,¹ Angel Emanuel Rogel-González,¹ Santa García-Cisneros,¹ María Olamendi-Portugal,¹ Dayana Nicté Vergara-Ortega,¹ Héctor Armando Rincón-León,² y Antonia Herrera-Ortiz¹

Forma de citar

Sánchez-Alemán MA, Rogel-González AE, García-Cisneros S, Olamendi-Portugal M, Vergara-Ortega DN, Rincón-León HA et al. Alta seroprevalencia de sífilis y herpes genital en migrantes en tránsito en Chiapas, México. Rev Panam Salud Publica. 2023;47:e71. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.71>

RESUMEN

Objetivos. Determinar la prevalencia de anticuerpos contra *Treponema pallidum* y virus herpes simple tipo 2 (VHS-2), así como identificar los factores asociados a dichas infecciones entre migrantes en tránsito en Chiapas, México.

Métodos. Estudio transversal realizado durante 2021-2022, en tres albergues para migrantes en Chiapas, México. Las personas contestaron un cuestionario y proporcionaron una muestra de sangre para la detección de anticuerpos contra *Treponema pallidum* y VHS-2. Se calculó la seroprevalencia y se evaluaron los factores asociados mediante pruebas de χ^2 y razones de momios.

Resultados. Participaron 462 migrantes, con edad promedio de 31,2 años, 56,9 % eran mujeres, 41,1 % provenían de Honduras. La seroprevalencia de VHS-2 fue 29,9 % mientras que la de sífilis fue 4,5 %, siendo mayor en hombres (8,0 %) que en mujeres (1,9 %). El 15,4 % de las embarazadas presentaban anticuerpos contra sífilis. Entre las variables asociadas a sífilis destacan el ser hombre, antecedente de lesiones genitales, así como tener parejas del mismo sexo y la seropositividad a VHS-2. Con relación al VHS-2, factores como ser mujer, edad, escolaridad, dormir en la calle, antecedente de prueba de VIH, debut sexual temprano, número de parejas sexuales y sífilis estuvieron asociados a la infección.

Conclusiones. Se encontró una prevalencia elevada de sífilis y VHS-2 entre la población migrante evaluada. La sífilis se confirma como una infección reemergente, incluso en las mujeres. Los migrantes presenta vulnerabilidades asociadas al comportamiento sexual, por lo que se deben enfocar medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento para este grupo poblacional.

Palabras clave

Migrantes; sífilis; herpes genital; seroprevalencia; México.

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un conjunto de padecimientos con alta morbilidad que representan un importante problema de salud, debido a las consecuencias entre quienes las padecen, incluyendo infertilidad, enfermedad crónica e incluso la muerte (1). Existen más de 30 microorganismos (bacterias, virus y parásitos) causantes de este tipo de infecciones, ocho de ellos se vinculan a la alta incidencia de ITS

en el mundo. Las bacterias *Treponema pallidum* (sífilis), *Neisseria gonorrhoeae* (gonorrea), *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis) y el parásito *Trichomonas vaginalis* (tricomoniasis) como agentes curables; mientras que, el virus de la hepatitis B (VHB), el virus del herpes simple tipo 2 (VHS-2), el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y el virus del papiloma humano (VPH) son agentes incurables hasta el día de hoy. De estos, la clamidiasis,

¹ Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México. ✉ Antonia Herrera-Ortiz, aherrera@insp.mx

² Instituto Mexicano del Seguro Social, Tapachula, Chiapas, México.

la gonorrea, la hepatitis B, el VIH y la sífilis pueden transmitirse por vía vertical durante el embarazo, el parto e inclusive durante la lactancia (1).

El proceso migratorio es un determinante clave de la dinámica de transmisión de las ITS (2). Las poblaciones migrantes son grupos de elevada vulnerabilidad social con una especial susceptibilidad a contraer ITS (3), debido a que durante el proceso de migración estas poblaciones se enfrentan a situaciones de desprotección frente a potenciales daños a su salud, al respeto de sus derechos humanos o al escaso acceso a los servicios básicos; por la carencia de recursos económicos, legales y a la desigualdad o rechazo social (4). Además, se ha observado que los migrantes tienen un bajo grado de escolaridad y poca información sobre la prevención y transmisión de VIH e ITS (2). Además, una parte de esta población considera mal visto el uso del condón y que el tener un gran número de parejas sexuales es lo esperado para los hombres (5).

La migración de las mujeres en los últimos años ha aumentado, principalmente por motivos laborales. El intercambio de sexo como medio de supervivencia, ya sea por alimento o alojamiento, es una práctica a la que actualmente recurren tanto hombres como mujeres, con la creencia que tener relaciones sexuales facilita su tránsito durante su trayecto hacia la frontera (6), situación que los hace más vulnerables a contraer ITS.

México tiene un complejo problema migratorio que empieza en la frontera sur, siendo Chiapas el estado con mayor flujo migratorio, debido a que algunos migrantes, provenientes principalmente de Centroamérica, que ingresan a México como parte de su tránsito hacia los EEUU, se quedan más tiempo en el país desempeñando algún empleo o esperando un cambio en su estatus migratorio (7). El Instituto Nacional de Migración (INM), reportó que los tres grupos mayoritarios de centroamericanos que transitaban por México entre 2016 y 2017, eran procedentes de Guatemala, Honduras y El Salvador, mientras que las ciudades o localidades de mayor tránsito de esta población se encuentran en Chiapas, Nuevo León y Tamaulipas (8). Para el periodo enero-abril del 2018, el INM registró un total de 44 062 personas que se presentaron ante la autoridad migratoria, y en el mismo periodo del 2019, 51 607 personas, con un incremento notable en el flujo de personas de Centroamérica, principalmente de Honduras (9).

Entre los grupos móviles en América Central y México, el aislamiento social, los impactos socioeconómicos del desplazamiento, las desigualdades de género y el estigma y discriminación configuran un riesgo para adquirir ITS. Adicionalmente, en los últimos años se ha documentado una reemergencia mundial de sífilis (10-12), detectada principalmente entre personas que viven con VIH (PVV) y hombres que tienen sexo con hombres (HSH) (13). No obstante, permanece la incógnita sobre otros grupos vulnerables como mujeres y población migrante, siendo necesario realizar investigaciones epidemiológicas dirigidas a grupos vulnerables en las estaciones de tránsito de migración. Además, dado que la infección por VHS-2 incrementa el riesgo de adquirir otras ITS (14) y que la presencia de anticuerpos contra VHS-2 es un biomarcador de comportamiento sexual a nivel poblacional (15), es importante determinar la seroprevalencia de éste en la población migrante que transita por México. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue determinar la seroprevalencia de sífilis y herpes genital en población migrante que transita por México, así como los factores asociados a la presencia de estas infecciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal en tres albergues en Tapachula, Chiapas, México. El primer albergue, ubicado en la zona oriente de la ciudad, tiene capacidad para 150 personas y se enfoca a personas en tránsito; el segundo albergue, al suroeste de Tapachula, atiende población refugiada y solicitante de asilo, alberga hasta 300 personas y el tercer sitio en la zona centro-sur, es un espacio cultural comunitario en el centro migrante de Tapachula.

Se incluyeron hombres y mujeres migrantes mayores de 18 años, que se encontraban en los albergues mencionados, que entendieran y respondieran en español, y que aceptaron participar en el estudio firmando una carta de consentimiento informado y proporcionando una muestra de sangre venosa. Fueron excluidas de participar en el estudio las personas que se encontraban bajo los efectos del alcohol o drogas.

El cuestionario contenía 4 secciones: a) datos sociodemográficos (edad, escolaridad, estado civil, hábitos de consumo de sustancias), b) migración (lugar de origen, tiempo en migración, veces de migración etc.), c) comportamiento sexual (historial de diagnóstico de ITS, hábitos sexuales, sexualidad y consumo de sustancias) y d) una sección dirigida a mujeres y embarazo.

Todos los participantes donaron una muestra de sangre venosa (5 ml), tomada en el brazo con el sistema Vacutainer. Las muestras fueron centrifugadas para obtener el suero, se alícuotaron y almacenaron a -20°C hasta su procesamiento.

La presencia de anticuerpos contra VHS-2 se determinó mediante la prueba ELISA VHS-2 (gG2) IgG de EUROIMMUN®, siguiendo las instrucciones del fabricante y utilizando 100 µl del suero diluido 1:101. Los lavados de las placas se realizaron utilizando el lavador de placas Combiwash Human 18460 y la absorbancia se midió en el equipo Labsystem Multiskan (Modelo 352, Serie RS-232C). Las muestras con resultado indeterminado se procesaron nuevamente con el mismo método para determinar su resultado. Las muestras con un segundo resultado indeterminado fueron procesadas por Western Blot anti-VHS-1/VHS-2 gG-2 de EUROLINE-WB (IgG) (EUROIMMUN).

La detección de anticuerpos contra *T. pallidum*, se realizó mediante la prueba ELISA Sífilis IgG/IgM de bioelisa SYPHILIS 3.0 de BLOKIT, siguiendo las instrucciones del fabricante, utilizando 100 µl de suero diluido 1:50. Las muestras con resultado indeterminado se procesaron nuevamente con el mismo método para definir su resultado. Las muestras indeterminadas por segunda ocasión se consideraron negativas. Para efectos de este trabajo, en el análisis de los resultados, todos los participantes positivos a anticuerpos contra *T. pallidum* se denominaron "positivos a sífilis".

Entre los participantes positivos a sífilis, la identificación del estadio de la enfermedad se realizó utilizando la prueba no-treponémica Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) cuantitativa de la marca Wiener Lab, de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Un resultado reactivo se clasificó como sífilis activa, y en caso de no reactividad se clasificó como sífilis curada o tratada.

Para el análisis estadístico las variables fueron definidas como: "escolaridad" se refiere a los grados de educación escolar y categorizado como primaria/secundaria (Prim/Sec) y preparatoria/universidad (Prepa/Univ); "alcohol" se refiere a si han consumido alguna vez en la vida 5 copas o más; "drogas

ilegales” si alguna vez en la vida las han consumido; “país” se refiere al país de nacimiento, el estrato de otros incluye, Afganistán, Alemania, Angola, Bolivia, Brasil Colombia, Cuba, Ecuador, Nigeria, Paraguay, Perú, República Dominicana, Siria y Uganda; “dormir en la calle”, se refiere a si habían dormido alguna vez en la calle en los últimos 12 meses; “prueba VIH”, quienes en algún momento de su vida se han realizado una prueba de diagnóstico para VIH; “lesiones genitales” si tenían o recordaban haber tenido alguna vez en la vida la presencia de lesiones ulcerativas o ampollas en el área genital; “condón”, se refiere a la frecuencia de uso de condón, categorizado como casi nunca (nunca/casi nunca) o casi siempre (siempre/casi/siempre); “parejas sexuales”, número de parejas sexuales en los últimos 12 meses; “sexo recompensado”, si han tenido sexo a cambio de favores, como comida, alojamiento o medicinas; “mismo sexo”, haber mantenido relaciones sexuales con personas del mismo sexo; “parejas ocasionales”, relaciones sexuales con una persona que acaba de conocer.

Se obtuvo la prevalencia de anticuerpos contra sífilis, estadios de sífilis y VHS-2, con intervalos de confianza al 95% (IC95%). Se realizó un análisis de frecuencias simples para la descripción de la población, se estratificó por sexo y se comparó mediante la prueba de χ^2 . Las variables cuantitativas se presentan con medias y desviaciones estándar y las variables cualitativas con proporciones e IC95%. Para el análisis de factores asociados a sífilis y VHS-2, se inició con un análisis bivariante de razones de momios crudas (RMc) y posteriormente se realizó un análisis de regresión logística multivariante con razones de momios ajustadas (RMa), mediante un modelo por pasos hacia atrás. Se utilizó el software SPSS v 20 y se consideró como estadísticamente significativo $p < 0,05$.

El protocolo fue aprobado por los comités de Ética, Bioseguridad e Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública y por el Comité de Revisión Ética de la OPS (PAHOERC). Para la obtención del consentimiento informado, previa explicación del estudio, a quienes aceptaron participar en el proyecto, se les entregó una carta escrita donde se detallaron las implicaciones de su participación. Así mismo, para garantizar la confidencialidad y el anonimato, cada individuo fue identificado mediante un código, omitiendo su nombre en todo momento y sin solicitar datos vinculantes.

RESULTADOS

Población

Durante el periodo octubre 2021 a septiembre 2022 se incluyeron a 462 migrantes de tres albergues de Tapachula, Chiapas, México. Las características sociodemográficas y de comportamiento sexual se muestran en el cuadro 1. El 56,9 % de los participantes eran mujeres, la edad promedio de los participantes fue de 31,2 años. El 53,2 % reportó estudios de educación básica (primaria/secundaria), el 50,0 % declaró haber consumido alcohol alguna vez, mientras el 12,1 % mencionó haber consumido drogas ilegales. En cuanto al lugar de origen, el 41,1 % provenían de Honduras, 20,6% de Venezuela, 11,9 % de El Salvador, 6,9 % de Guatemala, 8,2 % de Nicaragua, 4,5 % de Haití y 6,7 % de otros países.

Referente a las variables clínicas, el 56,1% se había realizado la prueba de VIH alguna vez, 7,1 % tenían antecedentes de ITS y el 9,3 % mencionó haber presentado úlceras o lesiones genitales.

De las mujeres, el 79,8 % indicaron haber estado embarazadas alguna vez en la vida. Con respecto al comportamiento sexual, el promedio de edad de debut sexual fue 15,9 años, mientras que un 56,3 % dijo haber iniciado entre los 14 y 17 años. El 76,0 % de los participantes nunca o casi nunca habían usado condones y en promedio habían tenido 2,1 parejas sexuales, sin embargo, el 70,8 % reportaron 0 o 1 pareja sexual. El 5,2 % reportó sexo recompensado, el 8,0 % indicó tener relaciones con personas del mismo sexo y el 18,4 % mencionó tener parejas ocasionales. Las variables sociodemográficas de escolaridad, alcohol y drogas ilegales fueron estadísticamente diferentes entre mujeres y hombres; así como las características de debut sexual, condón y número de parejas sexuales y parejas ocasionales (cuadro 1). Cabe destacar que se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los participantes de cada albergue (cuadro 2).

Prevalencia de anticuerpos contra VHS-2 y *T. pallidum*

La seroprevalencia de VHS-2 entre los participantes fue de 29,9 % (IC95% 25,9-34,2), siendo mayor en mujeres (37,6 %, IC95% 32,0-43,6) que en hombres (19,6 %; IC95% 14,7-25,7). Mientras que, la seroprevalencia de sífilis fue del 4,5% (IC95% 3,0-6,9), y contrario a lo observado en VHS-2, la prevalencia de sífilis fue mayor en hombres (8,0 %, IC95% 4,9-12,7) que en mujeres (1,9 %, IC95% 0,7-4,5). Así mismo, se encontró que el 3,9 % (IC95% 2,4-6,1) de los participantes presentaba sífilis curada/tratada, mientras el 0,67 % (IC95% 0,1-1,9) tenía sífilis activa. Finalmente, se observó coinfección sífilis/VHS-2 en el 2,38 % de los participantes (IC95% 1,3-4,3).

La seroprevalencia de sífilis y herpes genital entre el país de origen de los participantes no mostró diferencias significativas. Sin embargo, la prevalencia más alta de sífilis fue entre personas provenientes de Guatemala, (9,4 %; IC95% 2,46-25,0), mientras que la mayor seroprevalencia de VHS-2 se presentó entre personas de Nicaragua (44,7 %; IC95% 30,14-60,3) (figura 1).

Factores asociados a la presencia de anticuerpos contra *T. pallidum* en población migrante

Se encontró que los hombres tienen 4,2 (IC95% 1,3-13,5) veces más probabilidad de tener sífilis que las mujeres. De manera relevante, el haber reportado lesiones genitales previamente se asoció significativamente con un mayor riesgo de tener sífilis, RMa 3,7 (IC95% 1,1-13,0). El mayor riesgo de tener sífilis se presentó entre la población que reportó relaciones sexuales con personas del mismo sexo, entre ellos el riesgo fue de 4,9 (IC95% 1,5-15,3) veces más con respecto a las personas que nunca había tenido relaciones con el mismo sexo. Finalmente, las personas con VHS-2 tuvieron tres veces más riesgo de tener sífilis (RMa= 3,0 IC95% 1,1-8,5) (cuadro 3)

Factores asociados a la presencia de anticuerpos contra VHS-2 en población migrante

Las mujeres tuvieron 3,2 (IC95% 2,0-5,3) veces más riesgo de tener VHS-2 que los hombres. A diferencia de sífilis, la edad resultó un factor de riesgo, que se mantuvo en el modelo ajustado, siendo los grupos de edad de 30 a 39 y el grupo de mayores de 40 años, quienes presentaron 2,4 (IC95% 1,5-4,1) y 3,3 (IC95%

CUADRO 1. Características demográficas, clínicas y de comportamiento sexual, estratificadas por sexo, en población migrante de Tapachula, Chiapas, México (2023)

	Variable	Total n=462	Hombre n=199	Mujer n=263	p
Edad	≥40 años	17,1	19,6	15,2	0,463
	30-39 años	35,3	34,2	36,1	
	18-29	47,6	46,2	48,7	
Escolaridad	Prim/Sec	53,2	47,7	57,4	0,039 ^{&}
	Prepa/Univ	46,8	52,3	42,6	
Alcohol	Alguna vez	50,0	63,3	39,9	<0,001 ^{&}
	Nunca	50,0	36,7	60,1	
Drogas ilegales	Alguna vez	12,1	19,1	6,8	<0,001 ^{&}
	Nunca	87,9	80,9	93,2	
País	Honduras	41,1	39,2	42,6	0,005 ^{&}
	Venezuela	20,6	25,1	17,1	
	El Salvador	11,9	8,0	14,8	
	Guatemala	6,9	5,0	8,4	
	Nicaragua	8,2	7,0	9,1	
	Haití	4,5	7,5	2,3	
	Otros	6,7	8,0	5,7	
Dormir en la calle	Sí	50,6	53,3	48,7	0,328
	No	49,4	46,7	51,3	
Prueba VIH	Alguna vez	56,1	51,3	59,7	0,070
	Nunca	43,9	48,7	40,3	
Lesiones genitales	Alguna vez	9,3	7,0	11,0	0,144
	Nunca	90,7	93,0	89,0	
Diagnóstico de ITS	Alguna vez	7,1	7,0	7,2	0,938
	Nunca	92,9	93,0	92,8	
Debut sexual	≤13 años	20,1	28,1	14,1	<0,001 ^{&}
	14-17 años	56,3	53,3	58,6	
	≥18	23,6	18,6	27,4	
Condón	Casi nunca	76,0	67,8	82,1	<0,001 ^{&}
	Casi siempre	24,0	32,2	17,9	
Parejas sexuales	≥ 2 parejas	29,2	39,7	21,3	<0,001 ^{&}
	0/1 pareja	70,8	60,3	78,7	
Sexo recompensado	Alguna vez	5,2	3,5	6,5	0,158
	Nunca	94,8	96,5	93,5	
Mismo sexo	Alguna vez	8,0	10,6	6,1	0,080
	Nunca	92,0	89,4	93,9	
Parejas ocasionales	Alguna vez	18,4	28,6	10,6	<0,001 ^{&}
	Nunca	81,6	71,4	89,4	
Sexo anal	Alguna vez	21,9	24,6	19,8	0,212
	Nunca	78,1	75,4	80,2	

Leyenda: & Estadísticamente significativo (χ^2).

Fuente: elaboración propia.

1,8-6,2) veces más riesgo respectivamente. Así mismo, una baja escolaridad (primaria/secundaria) se asoció a un mayor riesgo de VHS-2 (RMA 1,9; IC95% 1,2-3,0) y las personas que dijeron haber dormido en la calle alguna vez tuvieron 1,6 (IC95% 1,0-2,5) veces más probabilidad de VHS-2.

En cuanto a los factores clínicos y de comportamiento sexual, el haberse realizado prueba contra VIH se asoció con el doble de incremento en el riesgo de VHS-2, con respecto a los que nunca se han realizado la prueba. Los que iniciaron su vida sexual entre los 14-17 años tuvieron el doble de posibilidad de tener VHS-2 en comparación con los que iniciaron a los 18 años o más. El número de parejas sexuales también se asoció

con tener HSV-2, aquellas personas que reportaron 2 o más parejas sexuales en los últimos 12 meses tuvieron 1,9 (IC95% 1,1-3,1) veces más riesgo que las que tuvieron una pareja sexual o ninguna. De manera interesante, el mayor riesgo de VHS-2 se encontró entre los que son positivos a sífilis, con una RMA de 4,3 (IC95%,1,6-12) (cuadro 4).

Embarazo e ITS

Entre las 13 mujeres que dijeron estar embarazadas se encontró que dos tenían sífilis (15,4 % IC95% 3,1-43,5) una presentó sífilis activa (7,7%; IC95% 0-34,42); dos tenían VHS-2. De entre

CUADRO 2. Características demográficas, clínicas y de comportamiento sexual, estratificadas por albergue, en población migrante de Tapachula, Chiapas, México (2023)

	Variable	Albergue 1 (277)	Albergue 2 (102)	Albergue 3 (83)	P
Sexo	Hombre	38,3	52,0	48,2	0,034 ^{&}
	Mujer	61,7	48,0	51,8	
Edad	≥40 años	15,5	20,6	18,1	0,829
	30-39 años	36,1	34,3	33,7	
	18-29	48,4	45,1	48,2	
Escolaridad	Prim/Sec	50,5	51,0	65,1	0,058
	Prepa/Univ	49,5	49,0	34,9	
Alcohol	Alguna vez	44,4	52,0	66,3	0,002 ^{&}
	Nunca	55,6	48,0	33,7	
Drogas ilegales	Alguna vez	8,3	13,7	22,9	0,001 ^{&}
	Nunca	91,7	86,3	77,1	
País	Honduras	38,6	41,2	49,4	<0,001 ^{&}
	Venezuela	24,9	19,6	7,2	
	El Salvador	12,6	7,8	14,5	
	Guatemala	7,2	5,9	7,2	
	Nicaragua	9,4	2,9	10,8	
	Haití	3,6	7,8	3,6	
	Otros	3,6	14,7	7,2	
Dormir en la calle	Sí	39,4	61,8	74,7	<0,001 ^{&}
	No	60,6	38,2	25,3	
Prueba VIH	Alguna vez	47,7	59,8	79,5	<0,001 ^{&}
	Nunca	52,3	40,2	20,5	
Parejas sexuales	≥ 2 parejas	22,7	34,3	44,6	<0,001 ^{&}
	0/1 pareja	77,3	65,7	55,4	
Sexo recompensado	Alguna vez	2,9	4,9	13,3	<0,001 ^{&}
	Nunca	97,1	95,1	86,7	
Mismo sexo	Alguna vez	5,8	7,8	15,7	0,014 ^{&}
Parejas ocasionales	Nunca	94,2	92,2	84,3	<0,001 ^{&}
	Alguna vez	12,6	21,6	33,7	
	Nunca	87,4	78,4	66,3	
Sexo anal	Alguna vez	20,6	19,6	28,9	0,224
	Nunca	79,4	80,4	71,1	

Leyenda: & Estadísticamente significativo (χ^2).

Fuente: elaboración propia.

las 21 mujeres que mencionaron haber tenido aborto o amenaza de aborto, 4,8 % (IC95% 0-24,4) tuvieron sífilis y 52,4 % (IC95% 32,4-71,7) herpes genital.

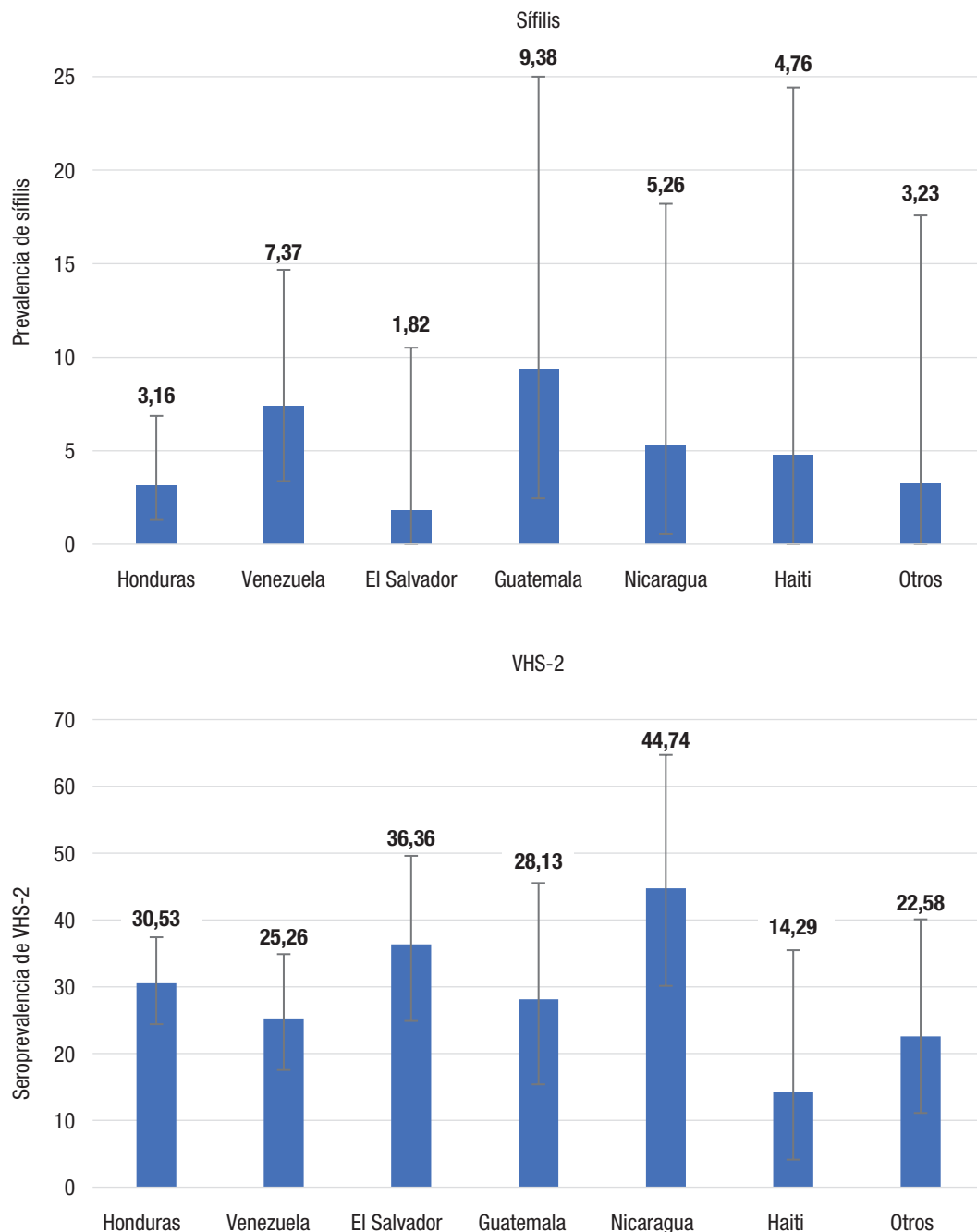
DISCUSIÓN

En el presente estudio se reporta la prevalencia de anticuerpos contra *T.pallidum* y VHS-2 en una muestra de población migrante que transitó por México, durante octubre de 2021 a octubre de 2022. Se encontró que el 4,5 % y el 29,9 % tenían sífilis y VHS-2 respectivamente.

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia mundial de sífilis en el 2012 fue del 0,5 % en las mujeres y 0,5 % en los hombres de 15 a 49 años, mientras que en la Región de las Américas se observó un incremento de 0,7 % (IC95% 0,6- 0,7), entre mujeres en 2012 a 0,92 % (IC95% 0,7-1,1) en 2016; y 0,7 % (0,5, 0,8) a 0,91 % (0,6-1,1) entre los hombres en 2012 y 2016, respectivamente (16). Estos datos contrastan con el 4,5 % encontrado en la población estudiada, siendo la prevalencia de sífilis entre hombres del 8,0 % y entre

mujeres del 1,9 %. Cabe señalar que el 72 % de los participantes en este estudio provenían de 3 países, Honduras, Venezuela y El Salvador. Las estimaciones de la seroprevalencia de sífilis en estos países varían de un 0,2% en embarazadas a un 13,6 en HSH (17-19). En este estudio se encontró una mayor seroprevalencia (no significativa) entre los migrantes provenientes de Guatemala (9,0 %), donde la prevalencia estimada es de 6,0% (20), sugiriendo que el lugar de origen no es un factor asociado a la presencia de sífilis, pero por la naturaleza del estudio, no se pudo determinar si la sífilis la adquirieron en su país o durante la migración.

La prevalencia de sífilis en la muestra de población migrante es alta (4,5%) y el 0,67% de la población analizada presentó sífilis activa, casos que podrían progresar a sífilis secundaria e incluso terciaria, si no es tratada y la infección puede transmitirse. Estos hallazgos coinciden con lo reportado en estudios previos, que señalan un incremento en los casos de sífilis, considerado a la sífilis como una infección reemergente. La alta frecuencia de sífilis en este estudio se concentra entre hombres (8,0 %), principalmente en HSH (38,1 %; IC95% 20,7-59,2), similar a lo

FIGURA 1. Prevalencias de sífilis y de VHS-2 en población migrante de Tapachula, Chiapas, México, estratificada por país de origen (2023)

Fuente: elaboración propia.

detectado en estudios de EE. UU. y la Unión Europea, en que la mayor prevalencia de casos de sífilis se concentra entre HSH y PVV (21, 22). La asociación entre lesiones genitales y sífilis sugiere que los casos fueron sintomáticos, además la mayoría de los casos estaban curados o tratados sugiriendo que *T. pallidum* continúa siendo sensible a ciertos antibióticos.

Aunque la prevalencia de sífilis entre mujeres migrantes es relativamente baja (1,8 %), se encontró una asociación entre antecedente de abortos y presencia de sífilis, la cual, a pesar de que careció de significancia estadística, muestra la triple

vulnerabilidad de esta población, mujeres, migrantes y embarazadas. Por ello, es necesario intensificar las medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de sífilis entre mujeres migrantes en edad reproductiva.

Adicionalmente, se encontró una prevalencia del 29,9 %, de HSV-2 entre los migrantes, cifra que supera la prevalencia estimada a nivel mundial. Según los datos reportados por la OMS, en 2016 el 13,0 % de la población mundial en edad reproductiva (entre 15 y 49 años) estaba infectada por VHS-2 (23). De manera relevante, en la población migrante observada en este estudio,

CUADRO 3. Factores demográficos, clínicos y de comportamiento sexual asociados a la prevalencia de sífilis en población migrante de Tapachula, Chiapas, México (2023)

	Variable		% Síf	p	RMa IC95%
Sexo	Hombre	199	8,0	0,002 [§]	4,2 (1,3-13,5) [§]
	Mujer	263	1,9		
Edad	≥40 años	79	8,9	0,043 [§]	2,2 (0,7-7,6)
	30-39 años	163	3,7		
	18-29	220	3,6		
Escolaridad	Prim/Sec	246	3,7	0,329	
	Prepa/Univ	216	5,6		
Alcohol	Alguna vez	231	7,4	0,004 [§]	2,2 (0,6-7,4)
	Nunca	231	1,7		
Drogas ilegales	Alguna vez	56	12,5	0,002 [§]	
	Nunca	406	3,4		
Dormir en la calle	Sí	234	5,1	0,542	
	No	228	3,9		
Prueba VIH	Alguna vez	259	5,4	0,316	
	Nunca	203	3,4		
Lesiones genitales	Alguna vez	43	11,6	0,019 [§]	3,7 (1,1-13,0) [§]
	Nunca	419	3,8		
Diagnóstico de ITS	Alguna vez	33	15,2	0,002 [§]	
	Nunca	429	3,7		
Debut sexual	≤13 años	93	7,5	0,271	
	14-17 años	260	3,5		
	≥18	109	4,6		
Condón	Casi nunca	351	3,4	0,039 [§]	
	Casi siempre	111	8,1		
Parejas sexuales	≥ 2 parejas	135	7,4	0,058	
	0/1 pareja	327	3,4		
Sexo recompensado	Alguna vez	24	8,3	0,360	
	Nunca	438	4,3		
Mismo sexo	Alguna vez	37	21,6	<0,001 [§]	4,9 (1,5-15,3) [§]
	Nunca	425	3,1		
Parejas ocasionales	Alguna vez	85	8,2	0,071	
	Nunca	377	3,7		
Sexo anal	Alguna vez	101	9,9	0,003 [§]	1,9 (0,7-5,4)
	Nunca	361	3,0		
VHS-2	Positivo	138	8,0	0,021 [§]	3,0 (1,1-8,5) [§]
	Negativo	324	3,1		

Leyenda: % Síf (Prevalencia de sífilis). RMa (Razones de momios ajustadas por sexo, edad, alcohol, lesiones genitales, mismo sexo, sexo anal y VHS-2). & Estadísticamente significativo (χ^2).

Fuente: elaboración propia.

la prevalencia de VHS-2 en mujeres y hombres fue de 37,6 % y 19,6 %, respectivamente, siendo mayor a la anteriormente reportada del 24,0 % en mujeres y 11,6 % en hombres (23), mostrando fuerte evidencia del incremento de esta infección, a pesar de los esfuerzos por controlar su transmisión.

A diferencia de sífilis, la frecuencia de VHS-2 continúa siendo mayor entre mujeres que en hombres, como en la mayoría de las ITS (clamidiasis, gonorrea y tricomoniasis) (24). La mayor edad y el inicio temprano de vida sexual estuvieron asociados a VHS-2, ambas variables indican un mayor tiempo de exposición a la infección. Algunas variables que indican un menor nivel socioeconómico (baja escolaridad y dormir en la calle), se asociaron con la infección, similar a lo encontrado en otros trabajos (25). El realizarse la prueba de VIH se asoció con VHS-2, probablemente debido a una mayor percepción de riesgo, razón por la que las personas acuden a realizarse la prueba. Así mismo, la

coinfección VIH/VHS-2 es muy importante, debido a la sinergia entre ambas infecciones, que de manera recíproca afecta la historia natural de ambos padecimientos, e incrementa la transmisión de uno y otro (26). El tener sífilis se asoció a una mayor frecuencia de VHS-2, posiblemente por la presencia de lesiones o micro lesiones que ocasiona la sífilis lo que facilita la adquisición de VHS-2 (27), además de que ambas infecciones presentan comportamientos sexuales de riesgo similares. La frecuencia de VHS-2 se ha empleado como un biomarcador de comportamiento sexual a nivel poblacional, indicando que la población migrante presenta una alta vulnerabilidad para la adquisición de diversas ITS como sífilis, herpes e inclusive VIH (28).

Se encontró una alta frecuencia de VHS-2 entre mujeres que reportaron un aborto previo, más de la mitad presentó anticuerpos contra este virus. La infección por VHS-2 se mantiene latente de por vida, presentando reactivaciones ocasionales con

CUADRO 4. Factores demográficos, clínicos y de comportamiento sexual asociados a la seroprevalencia de VHS-2 en población migrante de Tapachula, Chiapas, México (2023)

	Variable		% VHS-2	p	RMa (IC95%)	
Sexo	Mujer	263	37,6	<0,001 [§]	3,2(2,0-5,3) [§]	
	Hombre	199	19,6			1,0
Edad	≥40 años	79	41,8	<0,001 [§]	3,3 (1,8-6,2) [§]	
	30-39 años	163	36,2			2,4 (1,5-4,1) [§]
	18-29	220	20,9			1,0
Escolaridad	Prim/Sec	246	36,6	<0,001 [§]	1,9 (1,2-3,0) [§]	
	Prepa/Univ	216	22,2			1,0
Alcohol	Alguna vez	231	28,6	0,542		
	Nunca	231	31,2			
Drogas ilegales	Alguna vez	56	33,9	0,479		
	Nunca	406	29,3			
Dormir en la calle	Sí	234	34,6	0,024 [§]	1,6 (1,0-2,5) [§]	
	No	228	25,0			1,0
Prueba VIH	Alguna vez	259	36,7	<0,001 [§]	2,0 (1,2-3,2) [§]	
	Nunca	203	21,2			1,0
Lesiones genitales	Alguna vez	43	32,6	0,686		
	Nunca	419	29,6			
Diagnóstico de ITS	Alguna vez	33	39,4	0,215		
	Nunca	429	29,1			
Debut sexual	≤13 años	93	18,3	0,002 [§]	0,8 (0,4-1,8)	
	14-17 años	260	36,2			2,0 (1,1-3,5) [§]
	≥18	109	24,8			1,0
Condón	Casi nunca	351	30,8	0,453		
	Casi siempre	111	27,0			
Parejas sexuales	≥ 2 parejas	135	33,3	0,296	1,9 (1,1-3,1)	
	0/1 pareja	327	28,4			1,0
Sexo recompensado	Alguna vez	24	41,7	0,195		
	Nunca	438	29,2			
Mismo sexo	Alguna vez	37	43,2	0,064		
	Nunca	425	28,7			
Parejas ocasionales	Alguna vez	85	28,2	0,715		
	Nunca	377	30,2			
Sexo anal	Alguna vez	101	33,7	0,346		
	Nunca	361	28,8			
Sífilis	Positivo	21	52,4	0,021 [§]	4,3 (1,6-12,0) [§]	
	Negativo	441	28,8			1,0

Leyenda: % VHS-2 (Seroprevalencia de VHS-2). RMa (Razones de momios ajustadas por sexo, edad, escolaridad, dormir en la calle, prueba de VIH, Debut sexual, parejas sexuales y sífilis). & Estadísticamente significativo (χ^2).

Fuente: elaboración propia.

diseminación a nivel de mucosa vaginal, aún en ausencia de lesiones, lo que ocasionaría abortos o herpes neonatal (29).

Entre las limitaciones del presente estudio se destaca que debido al tamaño de la muestra no fue posible analizar a profundidad algunas variables como país de origen. Además, al ser un estudio transversal, no fue posible identificar factores causales identificando únicamente factores asociados.

En conclusión, se encontró una prevalencia elevada de sífilis y VHS-2 entre la población migrante, confirmando a la sífilis como una infección reemergente, incluso en mujeres. La alta prevalencia de VHS-2 asociada a comportamientos sexuales de riesgo incrementa la posibilidad de adquisición de otras ITS e incrementa la vulnerabilidad de la población migrante.

Por lo anterior, es necesario implementar acciones de prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento entre la población migrante durante su tránsito, principalmente entre mujeres

en edad reproductiva y HSH, que coadyuvan a reducir el problema en salud pública que representan las ITS. Investigaciones longitudinales sobre ITS, con el uso de biomarcadores, ayudarían a determinar factores de riesgo causales, que permitan la implementación de acciones dirigidas con base en evidencia.

Contribución de autores MASA y AHO concibieron el estudio original, análisis e interpretación de datos, así como en la escritura y revisión del manuscrito. MASA/AERG/SGC/DNVO/MOP planeación y ejecución experimental, análisis e interpretación de datos. AHO/MOP/HARL trabajo de campo y recolección de datos. Todos los autores revisaron el manuscrito y aprobaron la versión final.

Agradecimientos A la Asociación “Una Mano Amiga en La lucha contra el SIDA A.C.”, a las autoridades de los albergues

para migrantes por las facilidades prestadas para la realización del trabajo. DNV0 (CVU 486829) agradece la estancia posdoctoral otorgada por CONACyT (folio 3589134). AERG agradece a CONACyT la beca otorgada para sus estudios de posgrado (CVU 1145496).

Financiación Este trabajo ha sido financiado por el Programa Especial de Investigación, Desarrollo y Capacitación para la Investigación en Reproducción Humana (HRP) del PNUD-UNFPA-UNICEF-OMS-Banco Mundial, y por el Programa Especial de Investigación y Capacitación en Enfermedades Tropicales (TDR) de UNICEF-PNUD-Banco Mundial-OMS, ambos programas copatrocinados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). También recibió apoyo del Centro Latinoamericano

de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproducción (CLAP) de la Organización Panamericana de la Salud; la Alianza para la Investigación en Políticas y Sistemas de Salud, Departamento Científico de la Organización Mundial de la Salud; y el Centro de Pesquisas em Saúde Reprodutiva de Campinas (CEMICAMP), Brasil. Los patrocinadores no participaron en el desarrollo del estudio realizado.

Conflicto de intereses Ninguno declarado por los autores.

Declaración Las opiniones expresadas en este manuscrito son únicamente responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la Revista Panamericana de Salud Pública o de la Organización Panamericana de la Salud.

REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud. Infecciones de Transmisión sexual. Nota descriptiva. Ginebra: OMS;2021. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)). Acceso 10 de noviembre 2022.
- Magis-Rodríguez C, Gayet C, Negroni M, Leyva R, Bravo-García E, Uribe P, Bronfman M. Migration and AIDS in Mexico: an overview based on recent evidence. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004 ;37 Suppl 4:S215-26. doi: 10.1097/01.qai.0000141252.16099.af.
- Organización Panamericana de la Salud. Documento de orientación sobre migración y salud. 2019 Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/documento-orientacion-sobre-migracion-salud>. Acceso el 13 de diciembre, 2022.
- Salgado De Snyder, VN, González-Vázquez T, Bojorquez-Chapela I, & Xibillé-Infante C. Vulnerabilidad social, salud y migración México-Estados Unidos. *Salud Publ Mex*. 2007; 49, 8–10 Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10649004>
- Sanchez MA, Lemp GF, Magis-Rodríguez C, Bravo-García E, Carter S, Ruiz JD. The epidemiology of HIV among Mexican migrants and recent immigrants in California and Mexico. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004;37 Suppl 4:S204-14. doi: 10.1097/01.qai.0000141253.54217.24.
- Yáñez-Álvarez I, Sánchez-Alemán MA, & Conde-González CJ. Efecto de la migración y del comportamiento sexual en la incidencia del VIH-SIDA entre migrantes mexicanos. *Enf Inf Microbiol*. 2011 31(3), 98–104.
- Martínez-Donate AP, Hovell MF, Rangel MG, Zhang X, Sipan CL, Magis-Rodríguez C, Gonzalez-Fagoaga JE. Migrants in transit: the importance of monitoring HIV risk among migrant flows at the Mexico-US border. *Am J Public Health*. 2015;105(3):497-509. doi: 10.2105/AJPH.2014.302336.
- Consejo Nacional de Población y El Colegio de la Frontera Norte. Prontuario sobre Movilidad y Migración Internacional en la Frontera Sur de México. 2017. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/405883/Prontuario.pdf>
- Gobierno de México. INM. Estadística reciente de personas presentadas ante la autoridad migratoria. Enero – Abril 2018-2019. Disponible en: www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/460751/ESTADISTICAS.pdf
- Herrera-Ortiz A, Uribe-Salas FJ, Olamendi-Portugal ML, et al. Trend analysis of acquired syphilis in Mexico from 2003 to 2013. *Salud Publ Mex*. 2015; 57:335-42. Disponible en <https://www.medicographic.com/pdfs/salpubmex/sal-2015/sal154g.pdf>
- Kojima N, Klausner JD. An Update on the Global Epidemiology of Syphilis. *Curr Epidemiol Rep*. 2018 Mar;5(1):24-38. doi: 10.1007/s40471-018-0138-z.
- García-Cisneros S, Herrera-Ortiz A, Olamendi-Portugal M, Sánchez-Alemán MA. Re-emergence of syphilis in women of reproductive age and its association with the increase in congenital syphilis in Mexico during 2010-2019: an ecological study. *BMC Infect Dis*. 2021;21(1):992. doi: 10.1186/s12879-021-06680-w.
- Hu J, Gu X, Tao X, Qian Y, Babu GR, Wang G, Liao M, Han L, Kang D, Tang W. Prevalence and Trends of HIV, Syphilis, and HCV in Migrant and Resident Men Who Have Sex with Men in Shandong, China: Results from a Serial Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2017;12(1):e0170443. doi: 10.1371/journal.pone.0170443.
- Freeman EE, Weiss HA, Glynn JR, Cross PL, Whitworth JA, Hayes RJ. Herpes simplex virus 2 infection increases HIV acquisition in men and women: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *AIDS*. 2006 ;20(1):73-83. doi: 10.1097/01.aids.0000198081.09337.a7.
- Cowan FM, Johnson AM, Ashley R, Corey L, Mindel A. Antibody to herpes simplex virus type 2 as serological marker of sexual lifestyle in populations. *BMJ*. 1994;309(6965):1325-9. doi: 10.1136/bmj.309.6965.1325.
- PAHO. Epidemiological Review of Syphilis in the Americas, December 2021. PAHO/CDE/HT/22-0009. Disponible en <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56085> Acceso el 16 de enero 2023.
- Organización Panamericana de la Salud. La sífilis en Honduras Perfil de país, 2018. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51777/SifilisHND2019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gobierno Bolivariano de Venezuela. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Informe nacional de seguimiento de la declaración política sobre VIH y el SIDA de 2016. Monitoreo global del SIDA 2020. Disponible en: https://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/VEN_2020_countryreport.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. La sífilis en El Salvador Perfil de país, 2018. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51776>
- Zoni AC, González MA, Sjögren HW. Syphilis in the most at-risk populations in Latin America and the Caribbean: a systematic review. *Int J Infect Dis*. 2013;17(2):e84-92. doi: 10.1016/j.ijid.2012.07.021.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2019. Stockholm: ECDC; 2022. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/syphilis-annual-epidemiological-report-2019.pdf> Acceso el día 9 de enero de 2023
- Tsuboi M, Evans J, Davies EP, Rowley J, Korenromp EL, Clayton T, Taylor MM, Mabey D, Chico RM. Prevalence of syphilis among men who have sex with men: a global systematic review and meta-analysis from 2000-20. *Lancet Glob Health*. 2021 ;9(8):e1110-e1118. doi: 10.1016/S2214-109X(21)00221-7.
- James C, Harfouche M, Welton NJ, Turner KM, Abu-Raddad LJ, Gottlieb SL, Looker KJ. Herpes simplex virus: global infection prevalence and incidence estimates, 2016. *Bull World Health Organ*. 2020;98(5):315-329. doi: 10.2471/BLT.19.237149
- Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, Chico RM, Smolak A, Newman L, Gottlieb S, Thwin SS, Broutet N, Taylor MM. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and

- syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. Bull World Health Organ. 2019 ;97(8):548-562P. doi: 10.2471/BLT.18.228486.
25. Sanchez-Aleman MA, Del Villar-Tapia YG, Gutierrez JP, Garcia-Cisneros S, Olamendi-Portugal ML, Herrera-Ortiz A, Velazquez-Meza M, Conde-Glez CJ. Heterogeneity of Herpes Simplex Virus Type 2 Seroprevalence From a National Probability Survey In Mexico, 2012. Sex Transm Dis. 2018;45(2):111-117. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000702.
 26. Looker KJ, Elmes JAR, Gottlieb SL, Schiffer JT, Vickerman P, Turner KME, Boily MC. Effect of HSV-2 infection on subsequent HIV acquisition: an updated systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis. 2017 ;17(12):1303-1316. doi: 10.1016/S1473-3099(17)30405-X.
 27. Ahmed J, Rawre J, Dhawan N, Dudani P, Khanna N, Dhawan B. Genital ulcer disease: A review. J Family Med Prim Care. 2022;11(8):4255-4262. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_2111_21.
 28. Corey L, Wald A, Celum CL, Quinn TC. The effects of herpes simplex virus-2 on HIV-1 acquisition and transmission: a review of two overlapping epidemics. J Acquir Immune Defic Syndr. 2004;35(5):435-45. doi: 10.1097/00126334-200404150-00001.
 29. James SH, Kimberlin DW. Neonatal Herpes Simplex Virus Infection. Infect Dis Clin North Am. 2015;29(3):391-400. doi: 10.1016/j.idc.2015.05.001.

Manuscrito recibido el 25 de enero de 2023. Aceptado para su publicación, tras revisión, el 28 de febrero de 2023.

High seroprevalence of syphilis and genital herpes in migrants in transit in Chiapas, Mexico

ABSTRACT

Objectives. To determine the prevalence of antibodies against *Treponema pallidum* and herpes simplex virus type 2 (HSV-2), and to identify the factors associated with these infections among migrants in transit in Chiapas, Mexico.

Methods. Cross-sectional study conducted during 2021–2022, in three migrant shelters in Chiapas, Mexico. Participants answered a questionnaire and provided a blood sample to detect antibodies against *Treponema pallidum* and HSV-2. The study calculated seroprevalence and assessed associated factors using Chi-square (χ^2) tests and odds ratios.

Results. A total of 462 migrants participated, with an average age of 31.2 years; 56.9% were women, and 41.1% came from Honduras. The seroprevalence of HSV-2 was 29.9%; for syphilis it was 4.5%, and it was higher in men (8.0%) than in women (1.9%). Among pregnant women, 15.4% had antibodies against syphilis. Notable variables associated with syphilis include being male, having a history of genital lesions, having same-sex partners, and seropositivity to HSV-2. Regarding HSV-2, factors associated with infection included being female, age, schooling, sleeping in the street, a history of HIV testing, early sexual debut, number of sexual partners, and syphilis.

Conclusions. A high prevalence of syphilis and HSV-2 was found among the migrant population evaluated. Syphilis is confirmed as a re-emerging infection, even in women. Migrants have vulnerabilities associated with sexual behavior, so prevention, diagnosis, and treatment measures should be focused on this population group.

Keywords

Transients and migrants; syphilis; herpes genitalis; seroprevalence; Mexico.

Alta soroprevalência de sífilis e herpes genital em migrantes em trânsito por Chiapas, México

RESUMO

Objetivos. Determinar a prevalência de anticorpos contra *Treponema pallidum* e vírus herpes simples tipo 2 (HSV-2) e identificar os fatores associados a essas infecções entre migrantes em trânsito por Chiapas, México.

Métodos. Estudo transversal realizado nos anos de 2021 e 2022 em três abrigos de migrantes em Chiapas, México. Os participantes preencheram um questionário e forneceram uma amostra de sangue para a detecção de anticorpos contra *Treponema pallidum* e HSV-2. Calculou-se a soroprevalência e avaliaram-se os fatores associados usando testes de χ^2 e razões de chances.

Resultados. O estudo incluiu 462 migrantes com idade média de 31,2 anos, dos quais 56,9% eram mulheres e 41,1% vinham de Honduras. A soroprevalência do HSV-2 foi de 29,9%. A soroprevalência de sífilis, por sua vez, foi de 4,5%, sendo mais alta nos homens (8,0%) do que nas mulheres (1,9%). Os anticorpos contra a sífilis estavam presentes em 15,4% das mulheres grávidas. As principais variáveis associadas à sífilis foram sexo masculino e história de lesões genitais, além de parceiros do mesmo sexo e soropositividade para HSV-2. Com relação ao HSV-2, fatores como sexo feminino, idade, escolaridade, dormir na rua, história de teste de HIV, iniciação sexual precoce, número de parceiros sexuais e sífilis estavam associados a infecção.

Conclusões. A população migrante avaliada apresenta alta prevalência de sífilis e HSV-2. Confirmou-se que a sífilis é uma infecção reemergente, inclusive em mulheres. Os migrantes apresentam vulnerabilidades associadas ao comportamento sexual; portanto, é preciso concentrar medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento nesse grupo populacional.

Palabras-chave Migrantes; sífilis; herpes genital; soroprevalencia; México.