

Coinfecciones transmitidas por sexo en transfemeninas VIH positivas en Managua octubre 2017 a abril 2018

Coinfections transmitted by sex in HIV-positive transgender women in Managua October 2017 to April 2018

Maria del Carmen Torres Mendoza¹

carmentorres41@hotmail.com

Recibido: 27 de agosto de 2020, **Aceptado:** 05 de octubre de 2020

RESUMEN

Este artículo muestra los resultados de la investigación sobre Coinfecciones transmitidas por sexo en Transfemeninas VIH positivas. El estudio fue observacional, transversal, analítico, realizado en el departamento de Managua con la población transfemenina VIH positivo. La muestra fue de conveniencia, igual al universo que estableció el MINSA en su Informe de Situación Epidemiológica del VIH 2015. El método estadístico utilizado fue análisis de correspondencias. Los principales resultados demuestran que las transfemeninas VIH positivas tiene una educación heterogénea desde de primaria incompleta hasta universitario, cuyas edades oscilan entre los 18 y 49 años, el grupo de 18 años el que presentó el mayor grupo de población con un 21.3%. El trabajo sexual comercial es la principal fuente de ingresos para la mayoría de las transfemeninas VIH positivas. Al momento de la recolección de los datos el 77% tenía como única fuente de ingresos económicos el trabajo sexual comercial. Las ITS más frecuentes fueron la Gonorrea y Papilomas/verrugas genitales. Se logra determinar que, si hay coinfección de ITS y VIH en las trans femeninas VIH positivo, y que las principales ITS que afectan a las trans femeninas VIH positivo fueron: el 47.5% presentó Sífilis, el 34.4% Gonorrea, el 19.7% Papilomas/verrugas genitales y el 9.8% Herpes Simple tipo 2.

Palabras clave: coinfección; ITS; transfemeninas; VIH.

ABSTRACT

This article shows the results of research on Sexually Transmitted Infections in HIV-positive female Transgender women. The study was observational, transversal, and analytical, implemented in the department of Managua with the HIV positive trans female population. The sample was of convenience, the same as the universe established by MINSA in its HIV Epidemiological Situation Report 2015. The statistical method used was correspondence analysis. The main results demonstrate that HIV-positive transgender women have a heterogeneous education from incomplete elementary school to university, whose ages range from 18 to 49 years old, the 18 years old group having the largest population group with 21.3%. Commercial sex work is the main source of income for most HIV-positive transgender women. At the time of data collection, 77% had commercial sex work as their sole economic source of income. The most common STIs were Gonorrhea and Papillomas/genital warts. It was determined that if there is a coinfection of STIs and HIV in HIV-positive transgender women, and that the main STIs affecting HIV-positive female trans were: 47.5% had Syphilis, 34.4% had Gonorrhea, 19.7% Papillomas/genital warts, and 9.8% Herpes Simplex type 2.

Keywords: coinfection; STIs; transgender women; HIV.

¹ Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Centro de Investigación y Estudios de la Salud (CIES, UNAN-Managua), Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5246-3731>

© 2020 - Revista Científica de FAREM-Esteli.



Este trabajo está licenciado bajo una [Licencia Internacional Creative Commons 4.0 Atribución-NoComercial-CompartirIgual](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

INTRODUCCIÓN

Existe evidencia científica que establece una mayor susceptibilidad a la adquisición del VIH como resultado de tener una ITS. De ahí la importancia de determinar las ITS entre las trans femeninas VIH positivas, dado que el aumento de la transmisibilidad del VIH asociado con una ITS activa y el posible efecto de las ITS tanto sintomáticas como asintomáticas y su relación con la carga viral (RNA del VIH). La realización de más investigaciones sobre la coinfección de las ITS, permitirían generar evidencia científica para focalizar esfuerzos para intervenir de manera más efectiva en la dinámica de la transmisión del VIH, (MacCarthy *et al*, 2017).

El estudio realizado por Lucar *et al*, 2018 en los Estados Unidos de Norte América (USA), determinó que las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un componente bien conocido para la adquisición y transmisión del VIH. Las ITS tanto ulcerativas como las que no producen úlceras proporcionan un portal de entrada para el VIH a través de la interrupción de la mucosa y la inflamación al aumentar el RNA del VIH en las secreciones genitales. Existe una conexión directa entre las concentraciones de RNA del VIH en plasma y genitales, lo que recalca la importancia de la terapia antirretroviral (TAR) para prevenir la transmisión del VIH. En presencia de una ITS, puede producirse la propagación genital del VIH a pesar de estar en tratamiento antirretroviral con supresión de RNA del VIH en plasma. La coinfección de ITS/VIH encontrado en este estudio fueron Sífilis, Hepatitis C, Gonorrea, Clamidia Anal. Se observó que el grupo poblacional más afectado fueron mujeres transgéneras de 18 a 34 años.

Baral *et al*, 2013 demostraron que las trans femeninas enfrentan factores estructurales, de desarrollo (Champredon *et al* 2015), e interpersonales (MacCarthy *et al*, 2017) para prácticas de sexo seguro (Jaspal, Kenned & Shema 2019). Estos elementos (Silva-Santisteban, Salazar, Villayzan & Cáceres 2012) incluyen la discriminación, el maltrato y el estigma en forma de rechazo de amigos, familiares (Socías *et al*, 2014) y otros que afectan la capacidad de acceder a vivienda, empleo, servicios sociales y atención médica (Tallada, Saleh-Ramírez, & Toro 2013). Las llevan a la exclusión en el lugar de trabajo, estudio que las lleva a participar en el trabajo sexual comercial (Garofalo, Kuhns, Reisner & Mimiaga 2016) y a tener comportamientos de peligro de adquirir ITS y VIH como el coito anal sin condón, uso de drogas, es una forma de desafiar a su entorno social con consecuencias negativas no intencionales para su salud (Poteat *et al*, 2016).

La principal fuente de ingresos de las trans femeninas VIH positivo es el trabajo sexual comercial (Poteat *et al*, 2016) para asegurar sus necesidades básicas de vivienda, alimentación y atención médica, es su medio de subsistencia a causa de la discriminación en el empleo y la falta de otras oportunidades de trabajo (Tallada, Saleh-Ramírez, & Toro 2013). El sexo anal sin condón tanto el receptivo como el insertivo es el comportamiento predominante (Rebekah *et al*, 2017) para la adquisición y transmisión del VIH e ITS en las trans femeninas según Winter *et al*, 2016. Garofalo, Kuhns, Reisner & Mimiaga 2016 y Rebekah *et al*, 2017, encontraron que la presencia de ITS y VIH es considerablemente mayor entre las trans femeninas. Además, se evidenció que la aceptación y el uso de condones sigue siendo desafiantes aun cuando el costo y el acceso no son barreras (Baral *et al*, 2013).

MacCarthy et al, 2017 y Socías et al, 2014 encontraron que a nivel mundial la presencia de ITS y VIH es mayor en las trans femeninas que en el resto de la población y los HSH. La creciente evidencia mundial indica que las poblaciones transgénero sufren por el VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS); en particular, las mujeres transgénero que tienen Sexo con hombres y trabajadoras sexuales transgénero (*Silva-Santisteban et al 2013*).

La información sobre la coinfección por VIH e ITS a nivel mundial y en la región centroamericana es limitada, sin embargo, determinar la coinfección entre las trans femeninas es clave para reducir la posibilidad que éstas tienen de morir por la asociación de estas patologías (*Socías et al, 2014*) y (*Silva-Santisteban et al 2013*). Nicaragua actualmente no cuenta con registros oficiales que permitan establecer la coinfección por ITS y VIH en trans femeninas VIH positivo únicamente (*Morales-Miranda et al 2014, & Sánchez, Ibarra, Tallada, Saleh-Ramírez 2013*), además este grupo dentro de la diversidad sexual está ubicado dentro de la población de HSH, es muy disperso, no organizado lo que representa una importante limitación para la toma de decisiones en la planificación de una respuesta nacional para enfrentar el avance de la epidemia del sida a partir de las infecciones por ITS y VIH. Por lo anterior se realizó una investigación entre octubre 2017 y abril 2018 con el propósito de determinar las Coinfecciones transmitidas por sexo en Trans femeninas VIH positivo en Managua.

MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo al diseño metodológico el tipo de estudio fue observacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio fue transversal, según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue analítico.

El área de estudio fue el Departamento de Managua, según el municipio de procedencia se trasladó a buscar a las trans femenina VIH positivas en sus domicilios, sitios laborales, en donde se realizó la aplicación de un cuestionario para el análisis cuantitativo, dirigido a conocer los factores demográficos, vulnerabilidad, accesibilidad, que afectan al acceso de salud de las trans femenina VIH positiva. Este fue administrado por la investigadora, que tuvo una duración de una hora de tiempo. El cuestionario utilizado fue el usado en el estudio de Diagnóstico de Necesidades de Salud y Servicios Disponibles para la Población Trans de Nicaragua, proyecto AIDSTAR-ONE en 2012.⁽²⁶⁾ El cuestionario fue proporcionado por el investigador principal de este estudio el Doctor Alejandro Sánchez, el cual a su vez fue diseñado por el Doctor José Toro Alfonso de la Universidad de Puerto Rico. (Anexo 4) A este cuestionario se le agregaron 22 preguntas específicas para profundizar en los antecedentes de este estudio.

El universo fueron las personas trans femenina VIH positivas en Managua, la muestra en este caso fue igual al universo que el MINSA estableció en su Informe Situación Epidemiológica del 2015, en el período de 1987 al 2015 el número de personas reportadas VIH positivas fue de 9,832 de los cuales 6,194 fueron hombres y de ellos solo el 1% se registró como población trans femenina para un total de 61. La técnica que se usó para seleccionar a las participantes fue de búsqueda activa. En relación al tamaño de la muestra la técnica que se utilizó para la selección

de la muestra fue no probabilística, la muestra fue seleccionada por conveniencia, no podrá ser usada para ser inferencia a toda la población trans femenina VIH positiva en Nicaragua, la relación de las variables se corresponden a la realidad de comportamiento de las 61 trans femeninas VIH positivas de Managua. ⁽²⁵⁾

El formulario a usado en la recolección de datos en las entrevistas estructuradas es el que fue utilizado y validado por el proyecto AIDSTAR-ONE 2012 , (Ver Anexo 1) se re agruparon las preguntas en base a los factores demográficos, accesibilidad vulnerabilidad, se agregaron 22 preguntas relacionadas con los factores de accesibilidad a la atención medica que nos permitirá profundizar en el hallazgo del estudio de AIDSTAR-ONE 2012 : que presenta que el 79.3% de las trans femeninas conoce que la cantidad de virus en las personas con VIH influye en la transmisión del VIH a otras personas (*Sánchez, Ibarra , Tallada , Saleh-Ramírez 2013*). Para completar el llenado del formulario requirió de hora y media, siendo realizado por la investigadora principal.

Las participantes del estudio fueron alcanzadas utilizando el método conocido como "bola de nieve", (*Voicu & Babonea 2011*). Todas las trans femeninas VIH positivo que participaron en este estudio eran mayores de 18 años, al momento de la realización del formulario no presentaban manifestaciones aparentes de estar bajo efectos de sustancias alucinógenas. Se les informó sobre el estudio y se les solicitó firmar un consentimiento informado autorizando el uso de los datos de manera anónima, el cual fue redactado conforme a Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

Las entrevistas se realizaron en un período de seis meses, estos datos se analizaron con un software estadístico, la recolección de datos se hizo en una hoja de Excel con la cual se desarrolló una base de datos.

A partir de los datos recolectados, se diseñó la base datos correspondiente, utilizando el software estadístico SPSS, v. 23 para Windows. Se determinó el nivel de consistencia interna del cuestionario con el estadístico Alfa de Cronbach. Para cada una de estas variables se realizó una tabla de distribución de frecuencias simples y porcentuales, con el objetivo de detectar cuales categorías o valores de las variables que se presentaron con menor o mayor frecuencia.

Posteriormente la Herramienta Inferencial que se utilizó, para probar asociación entre variables categóricas, fue el estadístico Chi Cuadrado, siempre y cuando, las frecuencias esperadas fueran mayores que cinco. Cuando este supuesto no se cumplió, se aplicó el test logarítmico de la Razón de Verosimilitud el cual no tiene restricciones, determina si hay dependencia o no entre las variables, no es afectado por una frecuencia esperada menor de 5, (*Ferrán Aranaz 1996*) y (*Díaz & Garrido 2015*)

En aquellos casos que se encontraron resultados significativos, se obtuvieron los valores P y se tomaron decisiones con un nivel de significancia de 0.05. Con la intención de determinar que categorías dentro de las variables son las que contribuyen en la dependencia, se aplicó el

método estadístico multivariado del Análisis de Correspondencias. Una vez procesados los datos se procedió a analizarlos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontró que las trans femeninas VIH positivo de este estudio es un grupo heterogéneo en cuanto a educación, cuyas edades oscilan entre los 18 y 49 años, siendo el grupo de 18 años el que presentó el mayor grupo de población con un 21.3% y el nivel de escolaridad, es muy heterogéneo y abarca desde el nivel de primaria incompleta hasta universitario.

El trabajo sexual comercial es la principal fuente de ingresos para la mayoría de las trans femeninas VIH positivo. Al momento de la recolección de los datos el 77% de ellas tenía como única fuente de ingresos económicos el trabajo sexual comercial.

A causa del repudio, estigma y la discriminación generalizados que afrontan las trans femeninas VIH positivo, hay barreras estructurales que contribuyen al peligro de adquirir con el VIH con las ITS.

Se determinó que, si hay coinfección de ITS y VIH en las trans femeninas VIH positivo, y que son similares a los datos encontrados internacionalmente, además se encontró que las principales ITS que afectan a las trans femeninas VIH positivo fueron: el 47.5% presentó Sífilis, el 34.4% Gonorrea, el 19.7% Papilomas/verrugas genitales y el 9.8% Herpes Simple tipo 2, (ver tabla No. 1)

Ninguna de las trans femeninas VIH positivo que participaron en el estudio refirieron haberse realizado exámenes para detección de Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, ni exámenes para Clamidia.

Tabla 1. Frecuencia de Infecciones Transmitidas por el Sexo (ITS) en Trans Femeninas VIH positivo en Managua

ITS	Si N=61		NO N=61	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Sífilis	29	47.5	32	52.5
Gonorrea	21	34.4	40	65.6
Verrugas genitales/ Papiloma	12	19.7	49	80.3
Herpes Tipo 2	6	9.8	55	90.2
Candidiasis	2	3.2	59	96.7

Fuente: Elaboración propia.

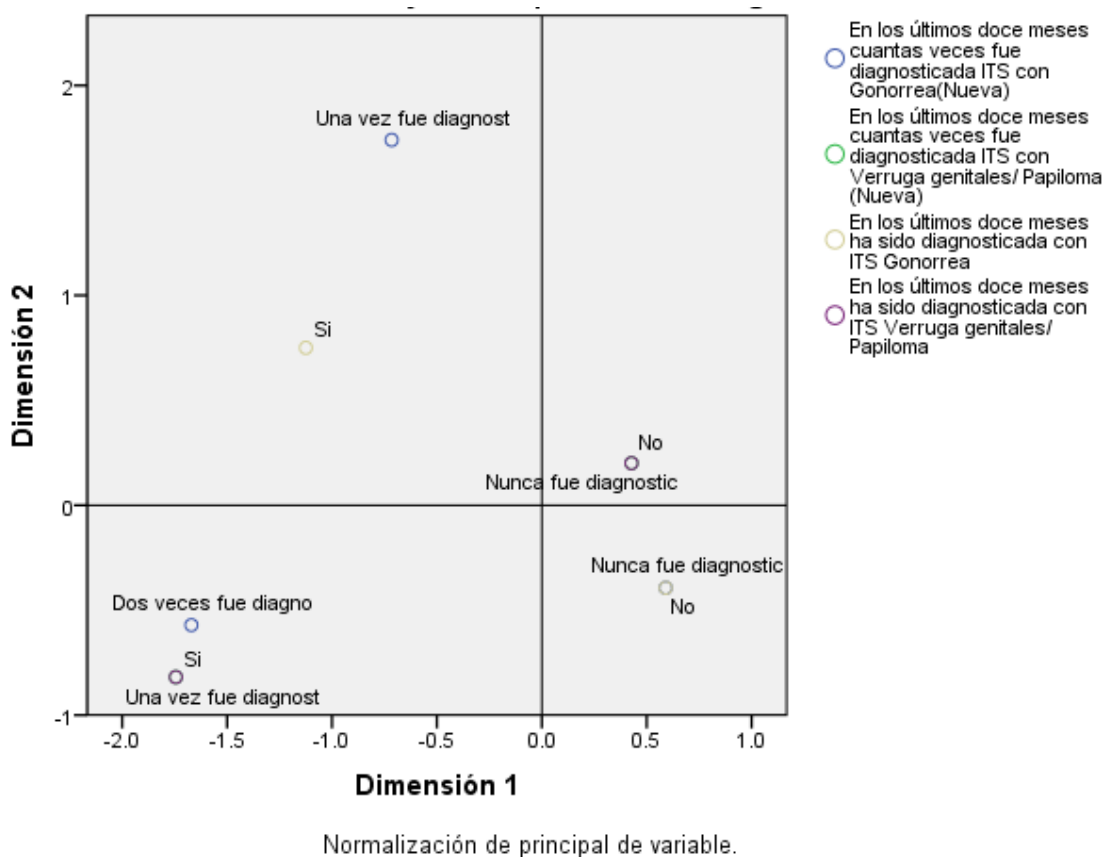
Para establecer el grado de correspondencia entre variables independientes, se realizó el Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) entre las siguientes variables:

- “En los últimos doce meses ha sido diagnosticada con ITS verruga genitales/ Papiloma”;
- “En los últimos doce meses cuantas veces fue diagnosticada ITS con Verruga genitales/ Papiloma (Nueva)”;
- “En los últimos doce meses cuantas veces fue diagnosticada ITS con Gonorrea (Nueva)”

La asociación entre estas variables categóricas se probó con la Razón de Verosimilitud (ver gráfico No 1) que permite realizar el Análisis de Correspondencias Múltiple evidenciando tres grupos.

- Un grupo que nunca fue diagnosticado para Gonorrea ni Papilomas en un período de doce meses.
- Un segundo grupo que, sí fue diagnosticado para gonorrea, con un episodio de Gonorrea en un período de doce meses.
- En el último grupo se observa que, si fueron diagnosticadas para Gonorrea y Papilomas, con un episodio para Papilomas y dos episodios de Gonorrea en doce meses.

Gráfico 1: Análisis correspondencia múltiple. Gráfico conjunto de puntos de categoría



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 2 se observa que la variable que más explica a la dimensión 1 es la variable En los últimos doce meses ha sido diagnosticada con ITS Verruga genitales/ Papiloma, seguida de En los últimos doce meses cuantas veces fue diagnosticada ITS con Verruga genitales/ Papiloma (Nueva) mientras que en la dimensión 2 queda explicada por la variable En los últimos doce meses cuantas veces fue diagnosticada ITS con Gonorrea (Nueva).

Tabla 2 Medidas discriminantes

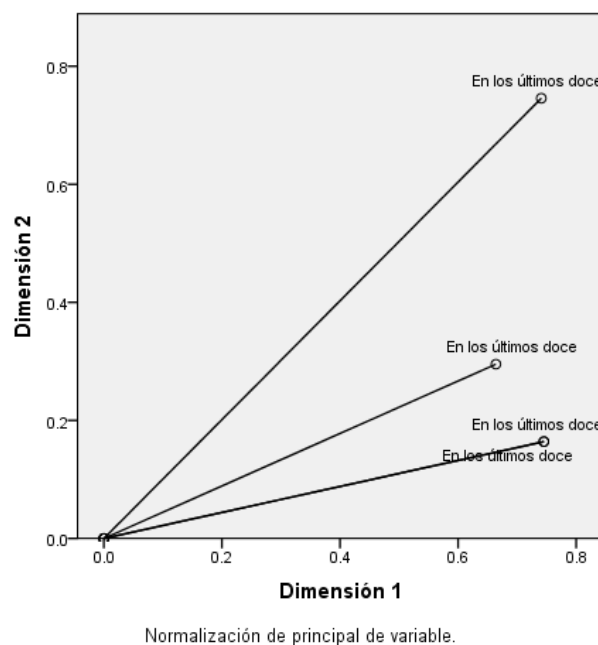
	Dimensión		Media
	1	2	
En los últimos doce meses ha sido diagnosticada con ITS Verruga genitales/ Papiloma	.745	.164	.455
En los últimos doce meses ha sido diagnosticada con ITS Gonorrea	.664	.295	.480
En los últimos doce meses cuantas veces fue diagnosticada ITS con Verruga genitales/ Papiloma (Nueva)	.745	.164	.455
En los últimos doce meses cuantas veces fue diagnosticada ITS con Gonorrea (Nueva)	.741	.746	.743
Total, activo	2.895	1.369	2.132
% de varianza	72.387	34.230	53.309

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico No. 2 se obtuvo de la Tabla número 2, donde se establece el peso de las variables en las Dimensiones 1 y 2. Se observa que este fenómeno queda explicado por las variables:

- En los últimos doce meses ha sido diagnosticada con ITS Verruga genitales/ Papiloma 0.745 en la dimensión 1,
- En los últimos doce meses cuantas veces fue diagnosticada ITS con Verruga genitales/ Papiloma (Nueva) 0.745 en la dimensión 1,
- En los últimos doce meses cuantas veces fue diagnosticada ITS con Gonorrea (Nueva) 0.746 en la dimensión 2.

Gráfico 2: Análisis correspondencia múltiple. Medidas discriminantes.



Fuente: Elaboración propia

Las trans femeninas VIH positivo de Managua dijeron que 27.4% nunca uso condón cuando penetro a sus clientes mujeres. Las razones por las que no usaron condón cuando penetraron a sus clientes mujeres en el 17.4% dijeron porque a las clientes mujeres no les gusta, el 10% porque le ofrecieron más dinero por no usar condón.

En relación a las prácticas sexuales *anales receptivas con sus parejas* se encontró que 93.4% de las trans femeninas VIH positivo fueron penetradas por sus parejas en los últimos seis meses y que más de la mitad de sus parejas no usaron condón consistentemente cuando penetraron a las trans femeninas VIH positivo.

Sobre la práctica sexuales *anales insertivas con sus parejas hombres* se encontró que las trans femeninas VIH positivo la mitad penetra a sus parejas y que un tercio de las trans femeninas VIH positivo no usaron condón con sus parejas cuando las penetró.

Se encontró que la gran mayoría de las trans femeninas VIH positivo fueron *penetradas por sus clientes*. De las últimas veces que los clientes penetraron a las trans femeninas VIH positivo más de la mitad de los clientes no usaron condón de forma consistente y de las causas del no uso consistente del condón por parte de los clientes fueron porque más de un tercio de los clientes no les gusta usar condón, y menos de un tercio ofrecieron más dinero a las trans femeninas VIH positivo para no usarlo.

Ninguna de las trans femeninas VIH positivo que participaron en el estudio refirieron que no se les realizaron exámenes para detección de Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, ni exámenes para Clamidia anal a pesar que El Ministerio de Salud (MINSa) tiene la "Guía para la Atención de las Infecciones de Transmisión Sexual -Manejo Sindrómico" emitida en Junio del 2013, donde establece el impacto de las ITS con la transmisión del VIH así como las ITS más frecuentes reportadas en los servicios de salud (*Ministerio de Salud-MINSa Informe Situación Epidemiológica de VIH y Sida a Marzo 2018. Managua, Nicaragua. Marzo, 2018*).

Todas las entrevistadas señalaron que al momento de la consulta no se les realizó un examen físico completo. Esto contradice lo establecido en el protocolo de atención establecido en la normativa 004 del MINSa, así como en la guía para la atención de las ITS emitida por el MINSa en el año 2013 que establece la realización de un examen físico completo en cada consulta a las poblaciones de más alto riesgo como es el caso de trans femeninas trabajadoras sexuales sean VIH positivo o no. El no diagnóstico de las ITS afectan a las trans femeninas VIH positivo que están en TAR ya que las ITS pueden elevar la carga viral y llevarlas a fallo virológico (Ministerio de Salud-MINSa "Guía para la Atención de las Infecciones de Transmisión Sexual - Manejo Sindrómico" Managua, Nicaragua. Junio, 2013).

El no uso consistente del condón (*Morales-Miranda et al, 2014*) y (*Baral et al, 2013*) por las trans femeninas con las parejas ocasionales, fijas y clientes (*Jaspal, Kenned & Shema 2019*) es la principal causa de riesgo de adquirir el virus del VIH e ITS (*Winter et al, 2016*) y (*Rebekah et al, 2017*).

La evidencia mundial indica que las trans femeninas sufren por el VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS) (*Baral et al, 2013*) ya que tienen Sexo con hombres y trabajadoras sexuales. La información sobre la coinfección por VIH e ITS son limitados (*MacCarthy et al, 2017*). Comprender la coinfección entre las trans femeninas es clave mejorar la salud sexual de ellas (*Poteat et al, 2016*) y (*Sánchez, Ibarra, Tallada, & Saleh-Ramírez 2013*).

Las ITS tanto ulcerativas como la que no producen úlceras que proporcionan un portal de entrada para el VIH a través de la interrupción de la mucosa y la inflamación al aumentar el RNA del VIH en las secreciones genitales (*MacCarthy et al, 2017*) y (*Reisner et al, 2016*).

Existe una correlación directa entre las concentraciones de RNA del VIH en plasma y genitales, lo que recalca la importancia de la terapia antirretroviral (TAR) para prevenir la transmisión del VIH. En presencia de una ITS, puede producirse la propagación genital del VIH a pesar de estar en tratamiento antirretroviral con supresión de RNA del VIH en plasma. La coinfección de ITS/VIH encontrada en este estudio fueron Sífilis, Hepatitis C, Gonorrea, Clamidia Anal. Las tasas de incidencia más altas se observaron en mujeres transgénero de 18 a 34 años (*Lucar et al, 2018*).

En Perú, la coinfección de ITS más frecuentes en trans femeninas fueron: VIH / Herpes Simple Virus-2, seguido por VIH-sífilis crónica y VIH-sífilis reciente. En Argentina, fueron Hepatitis B / Sífilis, seguida de Hepatitis B / VIH / Sífilis y VIH-Sífilis. En Paraguay, fue VIH/ Sífilis. En USA fueron: VIH/ Clamidia rectal, VIH/Clamidia faríngea, VIH/Gonorrea Rectal y VIH / Gonorrea Faríngea. Se encontró que los estudios en todo el mundo indican una alta prevalencia de VIH e ITS en trans femeninas a nivel mundial. La prevalencia osciló entre el 2.5% y 13.8% (*MacCarthy et al, 2017*).

Algunas estadísticas internacionales sobre prevalencia de ITS y VIH coinciden con las encontradas en este estudio. Aunque no se pudo establecer la prevalencia de las ITS en las trans femeninas VIH positivo, sin embargo, un hallazgo relacionado con el estudio fue el reporte del Ministerio de Salud en su Informe Situación Epidemiológica de VIH y Sida a Marzo 2018, donde confirmó 1,241 eventos de ITS para una tasa de incidencia a nivel Nacional de 19.4, pero no presento un desagregación por género ni por poblaciones con prácticas sexuales de riesgo dentro de las que se encuentran las trans femeninas VIH positivas.

La prevalencia de ITS reportada por el MINSA es mucho más alta que la encontrada en las investigaciones a nivel mundial sobre las trans femeninas VIH positivo.

A pesar de contar a nivel nacional con una "Guía para la atención de las Infecciones de Transmisión Sexual - Manejo Sintomático" emitida en Junio del 2013, en los servicios ofertados por el MINSA no se está cumpliendo con las indicaciones para la atención de las ITS en personas trans femeninas VIH positivo. Esto repercute negativamente en la efectividad de la terapia con Anti Retro Virales (ARV) ya que las ITS pueden causar fallo virológico en las trans femeninas VIH positivo.

CONCLUSIONES

Se identificó que las trans femeninas VIH positivo penetran a sus parejas fijas, ocasionales, clientes hombres y clientes mujeres a pesar de que la predisposición de ellas es ser receptivas y el no uso consistente del condón por las trans femeninas VIH positivo con sus parejas ocasionales, fijas y clientes es la principal causa de riesgo para adquirir y transmitir las ITS y el VIH

Se determinó que, si hay coinfección de ITS y VIH en las trans femeninas VIH positivo, y que las principales ITS que afectan a las trans femeninas VIH positivo fueron: el 47.5% presentó Sífilis, el 34.4% Gonorrea, el 19.7% Papilomas/verrugas genitales y el 9.8% Herpes Simple tipo 2.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baral S, Poteat T, Strömdahl S, Wirtz A, Guadamuz T, Beyrer C. (2013) Worldwide burden of HIV in transgender women: a systematic review and meta-analysis, *Lancet Infect Dis* 2013; 13: 214–22
- Champredon David, Bellan Steven E, Delva Wim, Hunt Spencer, Shi Chyun-Fung, Smieja Marek, Dushoff Jonathan. (2015) The effect of sexually transmitted co-infections on HIV viral load amongst individuals on antiretroviral therapy: a systematic review and meta-analysis *BMC Infectious Diseases* (2015) 15:249 DOI 10.1186/s12879-015-0961-5
- Declaración de Helsinki Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 Disponible <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/> Acceso octubre 27, 2017-
- De la Fuente Santiago, 2011 Análisis Correspondencias Simples y Múltiples, Universidad Autónoma de Madrid.
- Díaz Ignacio & Garrido Isabel 2015, Correspondencias Múltiples sen SPSS, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.
- Ferrán Aranaz, Magdalena (1996). SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico. Madrid, Editorial McGraw-Hill. 1996. ISBN 84-481-0589-3, págs. 144145.
- García, Roberto M. (1995). Contraste Chi-cuadrado. Buenos Aires, Cuadernos de UADE nº 123, Departamento de Matemática y Métodos Cuantitativos, UADE, 1995, ISBN 987-519-1-012-8, pág. 27.
- Garofalo Robert, Kuhns Lisa M, Reisner Sari L, Mimiaga Matthew J. (2016) Behavioral Interventions to Prevent HIV Transmission and Acquisition for Transgender Women: A Critical Review, *J Acquir Immune Defic Syndr* 2016;72: S220–S225
- Jaspal Rusi, Kenned Lauren, Tariq Shema (2019) Human Immunodeficiency Virus and Trans Women: A Literature Review, *Transgender Health*, 2019, Volume 3.1 <http://online.liebertpub.com/doi/10.1089/trgh.2018.0005>
- Lucar Jose, Hart Rachel, Rayeed Nabil, Terzian Arpi, Weintrob Amy, Siegel Marc, Parenti David M, Squires Leah E, Williams Rush, Castel Amanda D, Benator Debra A, (2018) Sexually Transmitted Infections Among HIV-Infected Individuals in the District of Columbia and

- Estimated HIV Transmission Risk: Data From the DC Cohort. *Open Forum Infect Dis.* 2018 Feb; 5(2): ofy017. Published online 2018 Jan 24. doi: 10.1093/ofid/ofy017
- MacCarthy Sarah, Poteat Tonia, Xia Zhiyu, Roque Nicolette L, (Hyun Jin) Kim Ashley, Baral Stefan, Reisner Sari L. (2017) Current research gaps: a global systematic review of HIV and sexually transmissible infections among transgender populations. *Sexual Health*, 2017, 14, 456–468.
- Ministerio de Salud-MINSA Informe Situación Epidemiológica de VIH y Sida a noviembre 2015. Managua, Nicaragua, noviembre, 2015 Editorial MINSA.
- Ministerio de Salud-MINSA Informe Situación Epidemiológica de VIH y Sida a marzo 2018. Managua, Nicaragua. Marzo, 2018.
- Ministerio de Salud-MINSA “Guía para la Atención de las Infecciones de Transmisión Sexual - Manejo Sindrómico” Managua, Nicaragua. Junio, 2013. Editorial MINSA
- Morales-Miranda S, Beteta E, Romero LM, Solórzano A, Figueroa W. (2014) Estudio de vigilancia de comportamiento sexual y prevalencias del VIH y sífilis en poblaciones vulnerables y en mayor riesgo al VIH: hombres que tienen sexo con hombres, transgénero femeninas, trabajadoras sexuales, usuarios de drogas inyectables y personas con VIH en Nicaragua, 2013, Universidad del Valle de Guatemala, MINSA. 2014. Publicación UVG No. 34. Junio 2014.
- Organización Mundial de la Salud-Organización Panamericana de la Salud, Primera Conferencia Panamericana de Educación en Salud Pública, 1994 Rio de Janeiro, Brasil, p 55
- Organización Mundial de la Salud, 53.o Consejo Directivo. 66.a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, 2014 Washington, D.C., EE UU del 29 de septiembre al 3 de octubre, 2014, p 5
- Poteat Tonia, Scheim Ayden, Xavier Jessica, Sari Reisner, Baral Stefan, (2016) Global Epidemiology of HIV Infection and Related Syndemics Affecting Transgender People, *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2016 Aug 15; 72(Suppl 3): S210–S219.
- Petersen, R & Valdez, A. Using snowball-based methods in hidden populations to generate a randomized community sample of gang-affiliated adolescents. *Youth violence and juvenile justice.* 3 (2) 2005, p. 151-167. consultado en : <http://yvj.sagepub.com/content/3/2/151.refs>
- Reisner S, Poteat T, Keatley J, Cabral M, Mothopeng T, Dunham E, Holland C, Max Ryan, Baral S, (2016) Global health burden and needs of transgender populations: a review. 2016 Jun 17 [Epub ahead of print] Disponible The Lancet, www.thelancet.com el 17 de junio, 2016 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00684-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00684-X),
- Rebekah Thomas, Pega Frank L, Khosla Rajat, Verster Annette, Hanaa Tommy, Say Lale, (2017) Ensuring an inclusive global health agenda for transgender people, *Bull World Health Organ.* 2017 Feb 1;95(2):154-156. doi: 10.2471/BLT.16.183913.
- Sánchez Alex, Ibarra Damaris, Tallada Joan, Saleh-Ramírez Aysa. (2013) Diagnóstico de Necesidades de Salud y Servicios Disponibles para las Mujeres Trans de Nicaragua. 2013. Arlington, VA. USAID’s AIDS Support and Technical Assistance Resources, AIDSTAR-One, Task Order 1 One John Snow, Inc. Arlington, VA Disponible en: <https://aidsfree.usaid.gov/resources/diagn%C3%B3stico-de-necesidades-de-salud-y-servicios-disponibles-para-la-poblaci%C3%B3n-trans-de>
- Silva-Santisteban A, Salazar X, Villayzan J, Cáceres CF. (2012) Understanding the HIV/AIDS

- epidemic in the male to female transgender population of Lima, Peru: results from a sero-epidemiologic study using respondent driven sampling. 2012; AIDS Behav, 16(4):872–881
- Silva-Santisteban et al. (2013) Determinants of unequal HIV care access among people living with HIV in Peru 2013. Globalization and Health, 9:22
- Socías María Eugenia, Marshall Brandon DL, Arístegui Inès, Romero Marcela, Cahn Pedro, Kerr Thomas, Sued Omar. (2014) Factors associated with healthcare avoidance among transgender women in Argentina. 2014 International Journal for Equity in Health 2014 13:81
- Tallada, Joan, Aysa Saleh-Ramírez, José Toro. (2013) Diagnóstico de Necesidades de Salud y Servicios Disponibles para La Población Trans de Guatemala. 2013. Arlington, VA. USAID's AIDS Support and Technical Assistance Resources, AIDSTAR-One, Task Order1. One John Snow, Inc. Arlington, VA Disponible en : <https://aidsfree.usaid.gov/resources/diagn%C3%B3stico-de-necesidades-de-salud-y-servicios-disponibles-para-mujeres-trans-de>
- Voicu, M. & Babonea, A. (2011). Using the snowball method in marketing research in hidden population. International conference: CKS - Challenges of the Knowledge Soc; 2011, p1341-1351. <http://connection.ebscohost.com/c/articles/61066475/using-snowball-method-marketing-research-hidden-populations>
- Wiks S. (1935), The Likelihood test of independence in contingency tables Annals of Mathematical Statistics, N° 6, pág. 190
- Winter S, Diamond M, Green J, Karasic D, Reed T, Whittle S, Wylie K. (2016) Transgender people: health at the margins of society The Lancet. Jun 17 [Epub ahead of print] Disponible de www.thelancet.com el 17 de junio, 2016 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00683-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00683-8)
- Wylie K, Knudson G, Khan S, Bonierbale M, Watanyusakul S, Baral S. (2016) Serving transgender people: clinical care considerations and service delivery models in transgender health 2016 Jun 17 [Epub ahead of print] Disponible The Lancet, www.thelancet.com el 17 de Junio, 2016 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00682-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00682-6), Acceso 2 de Julio, 2016