



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
ESCUELA DE POSGRADO

AGENTES DE SOPORTE PERSONAL Y
RETENCIÓN EN EL CUIDADO EN
PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH
EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE
REFERENCIA EN PERÚ

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS EN
INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

MATEO PROCHAZKA NÚÑEZ

LIMA - PERÚ

2017

ASESORES DE TESIS

Kelika A. Konda, PhD

Facultad de Salud Pública Carlos Vidal Layseca, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

Departamento de Medicina, División de Enfermedades Infecciosas y Centro para Salud Global, Facultad de Medicina David Geffen, Universidad de California en Los Ángeles, Los Ángeles, California, Estados Unidos

Larissa Otero Vegas, MD PhD

Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

AGRADECIMIENTOS

Al Programa de Capacidades Avanzadas en Investigación en VIH/SIDA (PARACAS) por ser tanto una plataforma de entrenamiento como una fuente de financiamiento para desarrollar esta tesis de grado.

A las asesoras Kelika Konda y Larissa Otero por su dedicación, tiempo y retroalimentación constantes, que resultaron indispensables para transformar una idea en protocolo, un protocolo en un estudio, y un estudio en una tesis.

A los co-investigadores Elsa González, Eduardo Gotuzzo y Juan Echevarría por siempre facilitar el aprendizaje desde su experiencia, por la apertura al diálogo y al intercambio de ideas.

A las asistentes sociales del Hospital Cayetano Heredia, particularmente a Julia Montalvo, María Elena Aguirre y Gregoria Ramírez, por su trabajo arduo en la atención a pacientes con diagnóstico de VIH, y su colaboración con actividades de investigación.

Al personal de manejo de datos del Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt, especialmente a Maribel Reyes, Katherine Quintana, Viviana Quintana y Javier Atencio, por su trabajo en la digitación de fichas de Servicio Social y manejo de extracciones de datos.

Al equipo docente de la Maestría de Investigación Epidemiológica, en especial a Andrés (Willy) Lescano, Germán Alvarado, Juan Carlos Bazo y Angela Bayer.

TABLA DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODOS	4
III. RESULTADOS.....	11
IV. DISCUSIÓN	16
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

RESUMEN

Introducción: En Perú, tras ingresar a la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y SIDA (ESNITSS), las personas que viven con VIH (PVV) nombran a un contacto cercano como agente de soporte personal. La presencia de estos agentes de soporte es evaluada durante las visitas de Servicio Social. En este estudio, determinamos los factores asociados con tener un agente de soporte personal, y evaluamos si tener un agente de soporte personal estaba asociado con retención en el cuidado y supresión viral.

Métodos: En un estudio tipo cohorte retrospectiva, analizamos los registros de PVV adultas vinculadas al cuidado y evaluadas por Servicio Social en un hospital de referencia del Ministerio de Salud entre 2011-2014. Se utilizó la regresión de Poisson con variancias robustas para modelar las asociaciones de interés.

Resultados: De 2164 PVV, se incluyeron 1345 vinculadas al cuidado y evaluadas por Servicio Social: 1202 (89.5%) tuvieron agentes de soporte personal. No revelar el diagnóstico de VIH a familiares estaba fuertemente asociado con no tener agentes de soporte personal (razón de prevalencias ajustada [RPa]: 5.41, IC 95%: 3.83-7.64). Las PVV que tenían agentes de soporte personal tenían más probabilidades de ser retenidas en el cuidado después de dos años (razón de riesgos ajustada [RRa] = 1.78, IC 95%: 1.20-2.63), pero no después de un año (RRa = 1.08, IC 95%: 0.97-1.20) a menos que los padres fueran sus agentes de soporte (RRa = 1.14; IC 95%: 1.02-1.28). Tener un agente de soporte no estuvo asociado con supresión viral (RRa = 0.97, IC 95%: 0.84 – 1.12).

Conclusión: Tener un agente de soporte personal parece beneficioso para la retención en el cuidado en VIH. Los beneficios de tener un agente de soporte están relacionados con la naturaleza de la relación entre las PVV y los agentes de soporte.

Palabras clave: VIH, retención en el cuidado, soporte social, agentes de soporte personal

ABSTRACT

Background: Upon enrolment in the Peruvian National HIV Program (NHP), people living with HIV (PLWH) name a close contact as a patient-nominated supporter. The presence of these supporters is evaluated during Social Work outpatient visits. In this study, we determined the factors associated with having a patient-nominated supporter, and evaluated whether having a patient-nominated supporter was associated with retention in care and viral suppression.

Methods: In a retrospective cohort study, we analyzed the registries of adult PLWH linked to care and evaluated by a social worker at a NHP referral hospital between 2011 and 2014. We used Poisson's regression with robust variances to model the associations of interest

Results: Of 2164 PLWH, we included 1345 who were linked to care and evaluated by social workers: 1202 (89.5%) had patient-nominated supporters. Non-disclosure of HIV status to family members was strongly associated with not having patient-nominated supporters (adjusted prevalence ration [aPR]: 5.41, 95% confidence interval [95% CI]: 3.83-7.64). PLWH who had patient-nominated supporters were more likely to be retained in care after two years of enrolment (adjusted risk ratio [aRR] = 1.78, 95% CI: 1.20-2.63), but not after one year (aRR = 1.08, 95% CI: 0.97-1.20) unless their patient-nominated supporter was a parent (aRR = 1.14; 95% CI: 1.02-1.28). Having a patient-nominated supporter was not associated with viral suppression (aRR = 0.97, 95% CI: 0.84 – 1.12).

Conclusion: *Having a patient-nominated supporter appears beneficial for retention in HIV care. The benefits of having a patient-nominated supporter are related to the relationship between the PLWH and their supporter.*

Key words: *HIV, retention in care, social support, patient-nominated supporters*

I. INTRODUCCIÓN

Las personas que viven con VIH (PVV) pueden llevar vidas saludables a través del tratamiento antiretroviral de gran actividad (TARGA) y la continuidad en cuidados multidisciplinarios^{1,2}. La mala adherencia al tratamiento y a citas médicas conlleva a progresión clínica, carga viral detectable, mayor riesgo de transmisión a otros y muerte¹⁻⁴. Para manifestar los beneficios individuales y de salud pública del TARGA, los sistemas de salud deben activamente mejorar la retención en el cuidado, entendida como la asistencia regular a citas médicas en periodos de tiempo determinados^{3,5}. En América Latina, la dispensación de TARGA ha aumentado dramáticamente en la última década, pero se conoce poco acerca de la proporción de PVV retenidas en el cuidado⁶.

El Ministerio de Salud del Perú ofrece TARGA gratuito desde 2004 a través de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y SIDA (ESNITSS)⁷. Sin embargo, en el Hospital Cayetano Heredia (HCH) se ha descrito que menos de 60% de PVV están retenidas en el cuidado un año luego del ingreso a ESNITSS, lo cual se encuentra por debajo de las recomendaciones internacionales dadas por UNAIDS^{8,9}. La retención a largo plazo es incluso menor, y se ha encontrado que las PVV retenidas en HCH tienen en promedio 17% más probabilidad de alcanzar la supresión viral, resaltando la necesidad de fortalecer la retención en el cuidado⁸.

Los modelos socio-ecológicos de enfermedad destacan el rol de factores individuales y estructurales en producir desenlaces como la retención en el cuidado¹⁰. El soporte social es la percepción y acto de ser cuidado por otros, tener

ayuda de otros y ser parte de una red social de apoyo¹¹. Funcionalmente el soporte social puede tomar varias formas, si bien Wills (1991) describe tres: soporte social instrumental (provisión de ayuda tangible), soporte social emocional (provisión de calidez y seguridad) y soporte social informacional (provisión de conocimientos o consejos)¹¹. El soporte social puede ser beneficioso incluso cuando no es funcional, sino solo percibido como un recurso latente¹². La percepción de soporte social ha sido asociada con efectos directos en la salud física y mental de las PVV¹³, y como un factor protector ante los efectos negativos que tiene el estigma en los síntomas relacionados al VIH¹⁴. Un estudio cualitativo publicado en 2010 describió las relaciones interpersonales y el apoyo de otros como facilitadores para la adherencia a TARGA en Perú, de manera similar a otros escenarios¹⁵⁻¹⁷.

Las estrategias de retención basadas en pares o agentes de soporte son una representación tangible del soporte social y han demostrado mejoras moderadas en la adherencia a TARGA¹⁸⁻²⁰. Sin embargo, no se ha evaluado si estas estrategias son eficaces en mejorar la retención en el cuidado⁵. La provisión de soporte instrumental por otros podría atender barreras del sistema de salud para la retención en el cuidado, como dificultades para obtener citas o acceder regularmente a los servicios de salud²¹. Más aún, los agentes de soporte pueden facilitar la retención en el cuidado influyendo en la toma de decisiones relacionadas a salud desde la provisión de soporte informacional²². Sin embargo, los elementos específicos de la relación entre PVV y agentes de soporte que facilitarían la retención en el cuidado tampoco son claras.

En Perú, a todas las PVV que ingresan a la Estrategia Sanitaria Nacional de Infecciones de Transmisión Sexual y VIH/SIDA (ESNITSS) se les indica que

nombren a un agente de soporte personal²³. Se espera que estos agentes de soporte apoyen, asesoren y acompañen a sus pacientes a lo largo del continuo de los cuidados de VIH²⁴. Además, los agentes de soporte pueden sustituir a las PVV en las citas de recojo de TARGA y en la programación de citas médicas, abarcando barreras como horarios laborales estrictos u otras responsabilidades²⁴. Sin embargo, algunas PVV podrían tener dificultades para nombrar a un agente de soporte personal y por lo tanto estarían privadas de su rol potencial para facilitar la retención en el cuidado. Este estudio de cohorte fue realizado con los siguientes objetivos:

(i) Determinar la asociación entre tener un agente de soporte personal y retención en el cuidado en PVV adultas vinculadas al Hospital Cayetano Heredia entre 2011 y 2014.

(ii) Determinar la asociación entre tener un agente de soporte personal y supresión viral en PVV adultas vinculadas al Hospital Cayetano Heredia entre 2011 y 2014.

(iii) Describir el nombramiento de agentes de soporte personal en PVV adultas vinculadas al Hospital Cayetano Heredia entre 2011 y 2014 y determinar la asociación entre factores socio demográficos y el no tener agentes de soporte personal.

II. MÉTODOS

Diseño de estudio y participantes:

Este es un análisis secundario de datos diseñado como un estudio tipo cohorte retrospectiva. Analizamos los registros de pacientes de la implementación más numerosa de ESNITSS en el Perú, en el Hospital Cayetano Heredia (HCH) en San Martín de Porres, Lima. Se incluyeron a todos los adultos (≥ 18 años) inscritos en ESNITSS entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2014 y se excluyeron a las PVV no vinculadas al cuidado del VIH (definido como tener una evaluación médica ambulatoria dentro de los 90 días posteriores al ingreso a ESNITSS²⁵). Excluimos a las PVV que no fueron evaluadas por Servicio Social debido a que los agentes de soporte son nombrados durante estas evaluaciones. El seguimiento incluyó la asistencia a visitas médicas y los conteos de carga viral desde el ingreso a ESNITSS hasta el 31 de diciembre de 2015.

Escenario de estudio:

Durante las entrevistas de ingreso en el HCH, las enfermeras de ESNITSS refieren a las PVV a pruebas de CD4 y de carga viral (CV), a una evaluación médica en el consultorio externo del Departamento de Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Dermatológicas y a evaluaciones con enfoque multidisciplinario por Servicio Social y Psicología. Las muestras de sangre tomadas en el hospital se procesan en un laboratorio central a nivel nacional y los resultados están disponibles al cabo de un mes. Se le indica a las PVV que asistan a evaluaciones de Servicio Social con una persona cercana que puede actuar como un “agente de

soporte personal”. Estas evaluaciones con Servicio Social son particularmente fomentadas antes del inicio de TARGA. Durante la evaluación, los asistentes sociales pueden registrar formalmente hasta a dos agentes de soporte personal que acudan acompañando a la PVV. Si las PVV no vienen acompañados y no pueden nombrar a sus agentes de soporte, los asistentes sociales pueden reclutar consejeros pares de ESNITSS como agentes de soporte provisionales. El Seguro Integral de Salud (SIS) generalmente cubre todos los gastos de salud de aquellos pacientes que son elegibles para esta modalidad de aseguramiento. El TARGA es gratuito independientemente del estado de aseguramiento, y es prescrito según las indicaciones del médico y basadas en la norma técnica vigente, que eran un recuento de CD4 inferior a 200 células/mm³ antes de 2012, menos de 350 células/mm³ de 2013 a 2014 y menos de 500 células/mm³ después de 2015²³. La co-infección con el virus de la hepatitis B, tuberculosis o embarazo también son indicaciones para el inicio de TARGA independientemente del recuento de CD4²³.

Manejo de datos:

El manejo y análisis de datos se realizó con *Stata 13.0*. Los datos para este estudio se obtuvieron de tres fuentes de datos de rutina. Las enfermeras de ESNITSS registran datos demográficos, fechas de diagnóstico, recuentos de CD4, cargas virales, estadio clínico según la Organización Mundial de la Salud (OMS), fechas de recojo de TARGA y fechas de muerte en la "base de datos de ESNITSS". Los datos sociodemográficos de las PVV y la información de los agentes de soporte personal son ingresados en la "base de datos de Servicio Social". Por último, los datos de todas las atenciones médicas ambulatorias se

ingresan en la "base de datos de consulta externa". Los registros de la base de datos de Servicio Social y de la base de datos de consulta externa fueron fusionados a la base de datos de ESNITSS, ya que esta última incluía a todas las PVV identificadas durante el período de estudio. Utilizamos múltiples combinaciones de identificadores compuestos para fusionar los datos. Se combinaron los conjuntos de datos resultantes, se eliminaron los duplicados y se trataron manualmente los registros no vinculados para verificar la ausencia de registros homólogos. Dos investigadores (MP y EGL) fusionaron las bases de datos por separado. Las discrepancias fueron resueltas mediante verificación y comparación. Todos los identificadores de las PVV se eliminaron de la base de datos final del estudio. Antes de nuestro análisis, comparamos a las PVV incluidas en nuestro estudio con aquellas que no fueron evaluadas por un asistente social para evaluar la posibilidad de sesgo de selección.

Tener un agente de soporte personal fue definido como tener una persona nombrada por la PVV en el campo de "nombres y apellidos del agente de soporte personal" en la base de datos de Servicio Social. Los consejeros pares de ESNITSS no fueron considerados como agentes de soporte personal porque estos no son nombrados por las PVV sino asignados por el personal de salud provisionalmente. El parentesco entre el agente de soporte y las PVV se clasificó como pareja, padre, amigo, hermano, familiar de segundo grado o hijo. La revelación del diagnóstico a miembros de la familia se clasificó como no revelación del diagnóstico a ningún familiar o revelación a uno o más familiares. Las variables sobre PVV incluyeron sexo (femenino, masculino), edad (<32 años, ≥ 32 años), comportamiento sexual auto-reportado (hombres que tienen sexo con

hombres, hombres y mujeres heterosexuales), lugar de nacimiento (región Lima, otro), desempleo (sí, no), nivel educativo alcanzado (primaria o menos, secundaria, superior), tener un compañero doméstico, definido como convivir con una pareja (estado civil casado o conviviente, otro estado civil), recibir apoyo económico de la familia (sí, no) y falta de todos los servicios básicos en la vivienda, incluyendo agua, desagüe y luz eléctrica (ningún servicio básico, ≥ 1 servicio básico). Otras variables incluyeron tiempo transcurrido entre el diagnóstico de VIH y el ingreso a ESNITSS (<30 días, 30-365 días, >365 días), valor del primer conteo de CD4 (células/mm³), y estadio SIDA al ingreso a ESNITSS, definido como tener estadio clínico OMS IV y/o conteo de CD4 <200 células/mm³ (sí, no)²⁶. El inicio de TARGA fue definido como la dispensación de 3 o más drogas antiretrovirales según indicación médica^{23,25}. Definimos la ocurrencia de muerte de acuerdo al registro de mortalidad en la base de ESNITSS.

Análisis estadístico:

(i) *En primer lugar*, describimos las características de las PVV y de los agentes de soporte personal nombrados en el escenario de estudio. Comparamos las características demográficas de las PVV que tenían agentes de soporte con aquellas que no usando el test de Chi cuadrado, el test exacto de Fisher, el test de T de Student y el test suma-rango de Wilcoxon dependiendo del tipo de variable y su distribución.

(ii) *En segundo lugar*, buscamos determinar las características asociadas con no tener un agente de soporte personal. Usamos modelos lineales generalizados con distribución de Poisson, función de enlace logarítmica y

varianzas robustas para estimar razones de prevalencia (PR) y modelar la ausencia de un agente de soporte personal²⁷. El uso de modelos con distribución binomial no fue posible debido a la no convergencia de los modelos ajustados. Tener un agente de soporte fue usado como categoría de referencia. La estrategia de modelamiento fue exploratoria y basada en los datos. Usamos selección manual tipo *forward* para encontrar un modelo final que tuviese el mínimo ajuste suficiente. Las variables fueron seleccionadas según el análisis bivariado (umbral de significancia en <0.200), incluyendo aquellas variables con el menor valor p primero. Las variables permanecieron en el modelo si estaban asociadas con no tener agentes de soporte ($p < 0.050$) o si producían un cambio $>10\%$ en los estimados puntuales^{28,29}.

(iii) *En tercer lugar*, estudiamos la asociación entre tener un agente de soporte personal y desenlaces durante el seguimiento. Nuestros principales desenlaces fueron retención en el cuidado uno y dos años luego del ingreso a ESNITSS. Usamos la definición de *Health Resources and Services Administration HIV/AIDS Bureau* (HRSA), que considera “retención” como ≥ 2 visitas médicas en un año, espaciadas >90 días²⁵. Esta medida ha sido validada para medir retención en el cuidado en el HCH en estudios anteriores⁸. Para el análisis de retención de un año, incluimos la visita inicial de vinculación en las visitas elegibles para el análisis de retención. Para el análisis de retención en dos años, analizamos “retención continua” considerando como retenidas a aquellas PVV que cumplieran la definición de HRSA tanto en el primer como en el segundo año de seguimiento³⁰. Solo incluimos a aquellas PVV con dos años completos de seguimiento en el denominador. Como un desenlace secundario, usamos una

definición dicotómica de supresión viral, definiendo “supresión” a la ocurrencia de una carga viral <40 copias/mL en la última medición luego del primer año de ingreso a ESNITSS³¹. Solo las PVV que iniciaron TARGA y tenían un control de carga viral luego del inicio de tratamiento fueron incluidas en el denominador. En un análisis de sensibilidad, clasificamos a las PVV que no tenían controles de carga viral como “no suprimidas” para evaluar si existía una asociación entre tener agentes de soporte personal y supresión viral más allá de la restricción por asistencia a controles de carga viral. Este análisis de sensibilidad de supresión viral fue solo usado con propósitos descriptivos y no fue estudiado en los análisis multivariados descritos a continuación.

Usamos modelos lineales generalizados con distribución de Poisson, función de enlace logarítmica y varianzas robustas para estimar razones de riesgo (RR) y modelar la asociación entre tener un agente de soporte personal y los desenlaces de interés mencionados anteriormente: retención en el cuidado luego de un año de ingreso a ESNITSS, retención en el cuidado luego de dos años de ingreso a ESNITSS y supresión viral luego de un año de ingreso a ESNITSS³². El uso de modelos con distribución binomial no fue posible debido a la no convergencia de los modelos ajustados. Para cada desenlace realizamos tres modelos:

1) tener un agente de soporte personal + confusores, incluyendo covariables asociadas con los desenlaces en la literatura, como inicio de TARGA, severidad de enfermedad (SIDA) y tiempo desde el diagnóstico^{3,33-35};

2) tener un agente de soporte personal + confusores + revelación del diagnóstico a la familia, incluida como un “paso previo” en la ruta de causalidad,

para estudiar si la revelación del diagnóstico estaba asociada con los desenlaces de interés independientemente de la presencia de agentes de soporte personal; y

3) tener un agente de soporte personal, desagregado por el parentesco del agente de soporte + confusores, para evaluar efectos diferenciales en los desenlaces según parentesco. Solo en este tercer modelo que analizaba diferencias según parentesco excluimos del análisis a las PVV que tenían dos agentes de soporte debido a que consideramos inadecuado priorizar el parentesco de un agente de soporte por encima de otro, y porque consideramos que las parejas de soportes podrían tener un efecto sinérgico mayor que la suma de los efectos de agentes de soporte únicos. Todos los modelos fueron ajustados para sexo, edad, y orientación sexual²⁸.

Consideraciones éticas:

Los Comités Institucionales de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del Hospital Cayetano Heredia aprobaron el protocolo de estudio. La data fue recolectada dentro de los estándares de cuidado y analizada retrospectivamente, por lo que se obtuvo una exoneración del uso de consentimiento informado. Una vez fusionadas las bases de datos, se eliminaron los identificadores para proteger la confidencialidad de las PVV. Los archivos y bases de datos del estudio fueron almacenados siguiendo buenas prácticas de investigación clínica.

III. RESULTADOS

Población de estudio:

Identificamos 2164 PVV que ingresaron a ESNITSS entre 2011 y 2014, y excluimos 232 (10.7%) no vinculadas al cuidado. En total, 587/1932 (30.4%) PVV no fueron evaluadas por Servicio Social y no pudieron ser incluidas en los análisis que estudiaban a los agentes de soporte personal. Las tablas 1a y 1b comparan las características y los desenlaces de las 1932 PVV vinculadas a ESNITSS-HCH evaluadas y no evaluadas por Servicio Social. Las PVV evaluadas por Servicio Social tenían más probabilidad de iniciar TARGA ($p<0.001$) y de estar retenidas en el cuidado después de uno y dos años ($p<0.001$ para ambos desenlaces). La mediana de tiempo entre el ingreso a ESNITSS y la evaluación de Servicio Social fue de 17 días (rango intercuartílico [RIC]: 6-37).

Agentes de soporte personal:

De 1345 PVV evaluadas por Servicio Social, 1202 (89.4%) tuvo al menos un agente de soporte personal: 1138 (84.6%) PVV nombraron a un agente de soporte y 64 (4.8%) nombraron a dos agentes de soporte. Los agentes de soporte nombrados fueron padres o madres (26.7%), hermanos(as) (22.5%), parejas (20.7%), amigos(as) (14.5%), familiares de segundo grado (11.2%) o hijos(as) (4.4%) de las PVV. La mayoría de agentes de soporte personal nombrados por las PVV eran mujeres (62.4%).

Las características de los agentes de soporte variaron según las características socio demográficas de las PVV. Entre aquellas PVV que no

revelaron su diagnóstico de VIH a sus familiares, los soportes eran en su mayoría amigos (62.2%) o parejas (32.2%), pero no familiares. La frecuencia de agentes de soporte de sexo femenino fue similar en mujeres y HSH (55.8 y 57.1% respectivamente), pero mayor en hombres heterosexuales (74.2%, $p < 0.001$). Los agentes de soporte personal que eran parejas de las PVV fueron más frecuentes en heterosexuales que en hombres que tienen sexo con hombres (27.0% vs. 12.4%, $p < 0.001$), mientras que tener amigos como agentes de soporte fue más frecuente entre HSH comparados con heterosexuales (25.9% vs. 5.8%, $p < 0.001$). Los agentes de soporte que eran padres de las PVV eran más frecuentes entre las personas de 18 a 32 años que entre las personas mayores de 32 años (37.4% vs. 16.7%, $p < 0.001$).

La tabla 2 compara a las PVV con y sin agentes de soporte personal. No revelar el diagnóstico de VIH a familiares, no tener un compañero doméstico, haber nacido fuera de Lima, ser mayor de 32 años o haber sido diagnosticado por más de 365 días al ingresar a ESNITSS se asociaron independientemente con no tener un agente de soporte personal. El comportamiento sexual fue incluido en el modelo final ya que confundía la asociación entre tener un compañero doméstico y tener un agente de soporte.

Retención en el cuidado:

Un año después del ingreso a ESNITSS, 76.4% (1028/1345) PVV se encontraban retenidas en el cuidado. En el análisis bivariado, la proporción de PVV retenidas en el cuidado luego de un año era mayor en el grupo que tenía agentes de soporte personal comparado con el grupo sin agentes de soporte,

aunque esto no fue estadísticamente significativo (77.2% vs. 69.9%, $p=0.053$). No encontramos diferencias en la retención en el cuidado luego de un año al comparar a las PVV que tenían un agente de soporte personal con las que tenían dos agentes de soporte (77.1% vs. 79.7%, $p=0.627$). Al evaluar diferencias según parentesco, encontramos que la retención en el cuidado luego de un año era mayor entre aquellas PVV que tenían padres como agentes de soporte personal en comparación con las PVV sin agente de soporte (80.7% vs. 69.9%, $p=0.011$). No encontramos diferencias significativas según otros parentescos de agentes de soporte personal para la retención en el cuidado luego de un año de ingreso a ESNITSS.

Después de dos años de ingresar a ESNITSS, 35.6% (341/958) de PVV permanecieron retenidas en el cuidado. En el análisis bivariado, la proporción de PVV retenidas luego de dos años de ingreso a ESNITSS fue significativamente mayor para las PVV con agentes de soporte en comparación con aquellas que no tenían agente de soporte (37.3% vs. 21.2%, $p=0.002$). No encontramos diferencias en la retención en el cuidado luego de dos años al comparar a las PVV que tenían un agente de soporte personal con las que tenían dos agentes de soporte (37.0% vs. 40.9%, $p=0.607$). En comparación con no tener un agente de soporte personal, la retención en el cuidado después de dos años fue mayor para PVV con agentes de soporte que eran padres (39.3% vs. 21.2%, $p=0.002$), amigos (47.6% vs. 21.2%, $p<0.001$), parejas (34.3% vs. 21.2%, $p=0.026$) e hijos de las PVV (42.4% vs. 21.2%, $p=0.017$), pero no para agentes de soporte que eran hermanos (31.3% vs. 21.2%, $p=0.059$) o familiares de segundo grado (27.9% vs. 21.1%, $p=0.290$).

Las tablas 3 y 4 muestran la asociación entre tener un agente de soporte personal y retención en el cuidado luego de uno y dos años de ingreso a ESNITSS, respectivamente. En el análisis multivariado, las PVV que tuvieron agentes de soporte personal tuvieron más probabilidad de estar retenidas en el cuidado después de dos años, pero no después de un año de ingreso a ESNITSS, luego de ajustar para inicio de TARGA, estar en estadio SIDA al ingresar a ESNITSS, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta el ingreso a ESNITSS, edad, sexo y comportamiento sexual. En los modelos ajustados, tener agentes de soporte personal que eran padres de las PVV estaba asociado con mayor probabilidad de estar retenido en el cuidado tanto después de uno y dos años de ingreso a ESNITSS. En estos modelos, tener familiares de segundo grado, hermanos o hijos como agente de soporte no estuvo asociado con mayor retención en el cuidado en ningún período de tiempo.

La revelación del diagnóstico a familiares no estuvo asociada a retención en el cuidado en ningún período de tiempo, tanto en análisis bivariados como en multivariados. Los modelos ajustados para revelación del diagnóstico a familiares no mostraron diferencias en la asociación entre tener agentes de soporte personal y retención en el cuidado.

Supresión viral:

Un total de 71.1% (956/1345) PVV inició TARGA y tuvo controles de carga viral. La mediana del tiempo transcurrido entre el inicio del TARGA y la carga viral analizada fue de 201 días (IQR: 163-250); el tiempo para PVV con y sin agente de soporte fue similar ($p=0.560$). Un año después del ingreso a

ESNITSS, 68.6% (656/956) de PVV alcanzó la supresión viral. La proporción de PVV suprimidas luego de un año de ingreso a ESNITSS era similar en el grupo que tenía agente de soporte personal comparado con el grupo que no lo tenía (68.4% vs. 71.0%, $p=0.607$). Las PVV que tenían agentes de soporte personal tenían más probabilidad de tener controles de carga viral que aquellas sin agente de soporte personal (81.0% vs. 71.8%, $p=0.015$), pero no encontramos diferencias entre estos grupos para el desenlace de supresión viral ajustado como análisis de sensibilidad (58.2% vs. 56.9%, $p=0.781$). La Tabla 5 muestra la asociación entre tener un agente de soporte y supresión viral. En los modelos ajustados para edad, sexo, comportamiento sexual, tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el ingreso a ESNITSS y estadio SIDA al ingreso, tener un agente de soporte personal no estuvo asociado con supresión viral. La revelación del diagnóstico a familiares, y el parentesco del agente de soporte no afectaron esta asociación.

IV. DISCUSIÓN

En este estudio de cohorte, encontramos que la mayoría de las PVV evaluadas por Servicio Social nombran a sus familiares, parejas y amigos como agentes de soporte personal para el cuidado en VIH. También encontramos que no revelar el diagnóstico de VIH a familiares está fuertemente asociado con no tener un agente de soporte. Encontramos que la retención en el cuidado era más alta para PVV que habían nombrado agentes de soporte, aunque la asociación entre tener agentes de soporte y la retención en el cuidado era solo significativa para retención luego de dos años. El parentesco del agente de soporte personal parece tener un rol en la retención en el cuidado. Finalmente, no identificamos una asociación entre tener agentes de soporte personal y supresión viral.

En nuestro estudio, las PVV identifican a sus parejas, padres, hermanos y amigos como fuentes de apoyo para el cuidado de VIH, principalmente nombrando a mujeres como agentes de soporte. El parentesco de los agentes de soporte fue similar a un estudio en Sudáfrica en el que los agentes de soporte eran parejas, madres, hermanas y amigos de las PVV^{36,37}. El predominio de las mujeres en ambos escenarios está respaldado por extensa literatura que describe a las mujeres como principal fuente de soporte social en la salud de niños, hombres y otras mujeres¹². También encontramos diferencias en la proporción de agentes de soporte que eran amigos y parejas al comparar las PVV heterosexuales con los HSH. Aunque esto puede representar la mala clasificación de parejas del mismo sexo como amigos, la selección diferencial de soportes entre HSH también puede

responder a diferentes estructuras de redes sociales, exclusión social y relaciones amorosas menos estables³⁸⁻⁴⁰.

Las PVV seleccionan a agentes de soporte personal considerando respuestas positivas ante la revelación del diagnóstico de VIH, y posibilidades de recibir soporte social en sus formas emocionales e instrumentales^{22,36,37}. De acuerdo con esto y según suposiciones previas en nuestro escenario de estudio, tener a un agente de soporte personal representaría la presencia de una persona que conoce el diagnóstico de la PVV y se encuentra dispuesta y disponible para asistir a la evaluación con Servicio Social²⁴. Nuestro modelamiento mostró factores asociados con no tener un agente de soporte personal que respaldan estas suposiciones. Encontramos que las PVV que no revelaban su diagnóstico a familiares tenían cinco veces más probabilidad de no tener agentes de soporte personal, comparado con aquellas PVV que sí revelaban el diagnóstico a la familia. Además encontramos que los agentes de soporte personal fueron nombrados dentro de esferas sociales que conocían el diagnóstico de la PVV, ya que aquellas PVV que no habían revelado su diagnóstico a familiares identificaron soportes entre sus amigos y parejas. Nuestros resultados confirman la suposición lógica de que la revelación del diagnóstico de VIH a otros es un requisito previo para movilizar el soporte social relacionado con cuidados de VIH⁴¹⁻⁴⁴. Sin embargo, es importante señalar que existen reportes anecdóticos en el escenario de estudio de pacientes que reciben ayuda en forma de transporte o dinero de familiares o amigos que no conocen específicamente la situación de salud de la PVV⁴⁵. Tener un compañero doméstico, haber nacido en Lima, o tener menos de 32 años también se asociaron con tener agentes de soporte personal. Estas

asociaciones podrían estar mediadas por la cohabitación: las personas jóvenes suelen vivir con sus padres, las personas nacidas en Lima pueden vivir con sus familias y quienes tienen un compañero doméstico por definición viven con una pareja. Las PVV que cohabitan con otras personas podrían tener mayor acceso y disponibilidad de soporte social, facilitando el nombramiento de un agente de soporte personal. De esta manera, los resultados de nuestro estudio confirman que el nombramiento de un agente de soporte personal es un fenómeno que resulta de la revelación del diagnóstico y del acceso a personas que puedan proveer soporte social.

Las PVV que tenían agentes de soporte personal tuvieron mayor retención en el cuidado después de uno y dos años de seguimiento, aunque las diferencias fueron significativas sólo después de dos años. Algunos estudios previos han propuesto que las necesidades de soporte que tienen las PVV para el cuidado del VIH cambian con el tiempo, y que luego de los primeros meses el apoyo de otros puede cobrar mayor importancia en mantener la motivación para permanecer en el sistema de salud³⁶. Si bien el punto de corte que separa el primer del segundo año de seguimiento es artificial y está dado por la definición operativa de retención en el cuidado, nuestros resultados sugieren que el rol de los agentes de soporte personal en facilitar la retención en el cuidado se intensifica después de las etapas iniciales de la atención. Por otro lado, nuestros modelos demostraron que el ajuste adicional para la revelación del diagnóstico a la familia no afectó la asociación entre tener un agente de soporte personal y la retención en el cuidado. La revelación del diagnóstico a la familia y la retención en el cuidado no se encontraban asociadas, aunque no se midió la revelación global o a otras redes

sociales, la cual ha demostrado estar asociada con la adherencia al tratamiento y la retención en el cuidado^{46,47}. Nuestros resultados sugieren que la revelación del diagnóstico de VIH a familiares no conduce directamente a una mejora en la retención en el cuidado, pero puede contribuir a la movilización de los recursos sociales que facilitan la retención.

Algunos estudios se han centrado en el rol de los agentes de soporte personal en los desenlaces de la cascada de VIH^{37,48,49}. El paso a través del continuo del cuidado del VIH involucra múltiples visitas a establecimientos de salud para citas médicas y no médicas, pruebas de laboratorio y entrega de medicamentos^{23,50}. En contextos con limitaciones de recursos, estos múltiples contactos con los establecimientos de salud se complican aún más por los largos tiempos de espera, trabajos con horarios complicados y otras prioridades que compiten con el autocuidado²¹. Aunque no estudiamos las actividades específicas que los agentes de soporte realizaron en el escenario de estudio, se ha descrito que los agentes de soporte pueden ayudar a abordar estas barreras para la retención proporcionando recursos de “navegación” u orientación a las PVV²². Las diferencias encontradas en la retención en el cuidado según el parentesco del agente de soporte sugieren que la naturaleza de la relación PVV-soporte podría tener un papel en facilitar la retención. La confianza, la buena comunicación, la reciprocidad y la disponibilidad se han identificado como factores clave en una relación exitosa entre la PVV y el agente de soporte en otros estudios, y la proximidad física o emocional a parientes de primer grado o parejas puede conducir a un mejor apoyo²². Incluso cuando el soporte social no es tangible, la percepción del apoyo puede ser beneficiosa para mejorar desenlaces en salud¹². Estudios previos en

Perú han identificado el apoyo de otros y las relaciones interpersonales como facilitadores de la adherencia al TARGA¹⁵. Sin embargo, no se han encontrado diferencias en el soporte social medido entre las PVV retenidas en el cuidado y aquellas que se encuentran fuera del sistema de salud⁵¹. No hemos establecido si los agentes de soporte personal mejoran la retención en el cuidado a través de las formas instrumentales, emocionales o percibidas de soporte social: esto debería ser el foco de futuros estudios que exploren cualitativamente la relación entre parejas de PVV y agentes de soporte.

No encontramos diferencias en la supresión viral entre PVV con y sin agentes de soporte personal. Considerando que la definición tradicional de supresión viral implica estar involucrado en evaluaciones de laboratorio, hicimos un análisis de sensibilidad de supresión viral que tampoco encontró diferencias según presencia o ausencia de agentes de soporte. Sin embargo, sí encontramos una asociación entre tener controles de carga viral y tener agentes de soporte personal. Nuestros resultados sugieren que tener agentes de soporte puede facilitar la asistencia a visitas de toma de muestra para carga viral, quizás a través de mecanismos similares a los que facilitan la retención en el cuidado, pero que finalmente la presencia de agentes de soporte no se traduciría en mejoras en la supresión viral. No pudimos estudiar adherencia al TARGA debido a que esta variable no era medida rutinariamente en el Hospital Cayetano Heredia durante el periodo de estudio. Adicionalmente, no contamos con otros confusores potenciales que han sido asociados con falla virológica en el Hospital Cayetano Heredia, como infecciones oportunistas y reacciones adversas al TARGA⁵². Algunos estudios han evaluado la efectividad de pares o agentes de soporte y han encontrado beneficios

para la adherencia al TARGA que finalmente no se traducen a mejoras sostenidas en la supresión viral¹⁸⁻²⁰. En el futuro, algunos estudios deberían abordar el rol de los agentes de soporte personal en la adherencia al TARGA.

Limitaciones:

Nuestro estudio tiene varias limitaciones. Primero, más de 30% de PVV no fueron evaluadas por Servicio Social y por lo tanto no tenían datos sobre agentes de soporte, un hallazgo inesperado que apunta hacia cobertura inadecuada de servicios multidisciplinarios en este escenario. Evaluamos la posibilidad de sesgo de selección comparando a las PVV que estaban incluidas en nuestro análisis con aquellas que no lo estaban. En función de nuestros resultados, consideramos que las PVV que se involucraron en las evaluaciones iniciales con Servicio Social tenían en general mayor involucramiento con el sistema de salud, y por lo tanto mayor acceso a TARGA, retención en el cuidado, y asistencia a controles de carga viral. Las PVV que no fueron evaluadas por Servicio Social también comprenderían a las PVV que fueron diagnosticadas durante una hospitalización, lo cual explicaría tiempos de inicio de TARGA más cortos y mayores tasas de mortalidad. Las diferencias entre las PVV evaluadas y no evaluadas por Servicio Social pueden limitar la validez de generalizar nuestros estimados de la asociación entre tener agentes de soporte y retención en el cuidado a subpoblaciones que tienen menor involucramiento en salud. A pesar de múltiples esfuerzos, la recolección retrospectiva de agentes de soporte personal en las PVV que no fueron evaluadas por Servicio Social no fue factible. La investigación basada en datos recolectados rutinariamente es una herramienta crucial para evaluar la

eficacia de intervenciones en condiciones del mundo real, e incluso ha demostrado ventajas significativas de la función de agentes de soporte para el tratamiento comunitario de la tuberculosis, permitiendo respuestas rápidas y costos reducidos⁵³. Finalmente, la continuidad de agentes de soporte personal no fue evaluada, y tanto el soporte social como la revelación del diagnóstico son fenómenos que cambian con el tiempo. A pesar de que las PVV sin agentes de soporte pueden adquirirlas durante el seguimiento, aquellas que tienen agentes de soporte pueden perderlos, especialmente si estos son parejas o amigos³⁸. Sin embargo, estudios previos han reportado que los agentes de soporte rara vez cambian luego de ser nombrados y que la relación entre las PVV y los agentes de soporte se mantiene estable^{22,36}.

Conclusiones:

En general, nuestros hallazgos indican que los agentes de soporte personal parecen facilitar la retención en el cuidado en VIH en este escenario. Nuestro estudio contribuye al conocimiento del rol del soporte social en la atención del VIH en el Perú mostrando que tener un agente de soporte personal está asociado con mejores resultados de retención. Más aún, nuestros resultados respaldan las recomendaciones previas de intervenciones dirigidas a capacitar a los agentes de soporte y mejorar la relación con la PVV para fortalecer su rol, ampliando estas recomendaciones a la retención en el cuidado³⁶. De manera similar, las estrategias que promueven la revelación del diagnóstico a la familia o a otros podrían mejorar la retención en el cuidado mediante la movilización del soporte social y, por lo tanto, el nombramiento de agentes de soporte personal. Sin embargo, nuestros

resultados muestran tasas de retención y supresión viral que se encuentran por debajo de recomendaciones internacionales, y se deben hacer esfuerzos importantes para mejorar estos desenlaces.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. Antiretroviral Therapy for the Prevention of HIV-1 Transmission. *N Engl J Med.* 2016;375(9):830-839. doi:10.1056/NEJMoa1600693.
2. Marks G, Gardner LI, Craw J, et al. The spectrum of engagement in HIV care: do more than 19% of HIV-infected persons in the US have undetectable viral load? *Clin Infect Dis.* 2011;53(11):1168-9-70. doi:10.1093/cid/cir678.
3. Giordano TP, Gifford AL, White a C, et al. Retention in care: a challenge to survival with HIV infection. *Clin Infect Dis.* 2007;44(11):1493-1499. doi:10.1086/516778.
4. Mugavero MJ, Westfall AO, Cole SR, et al. Beyond Core Indicators of Retention in HIV Care: Missed Clinic Visits are Independently Associated with All-cause Mortality. *Clin Infect Dis.* 2014;59:1471-1479. doi:10.1093/cid/ciu603.
5. Thompson MA, Mugavero MJ, Amico KR, Cargill VA. Guidelines for Improving Entry Into and Retention in Care and Antiretroviral Adherence for Persons With HIV: Evidence-Based Recommendations From an International Association of Physicians in AIDS Care Panel. *Ann Intern Med.* 2012;156(11).
6. Piñeirúa A, Sierra-Madero J, Cahn P, et al. The HIV care continuum in Latin America: challenges and opportunities. *Lancet Infect Dis.* 2015;15(7):833-839. doi:10.1016/S1473-3099(15)00108-5.

7. Cáceres CF, Mendoza W. The national response to the HIV/AIDS epidemic in Peru: accomplishments and gaps--a review. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2009;51 Suppl 1:S60-S66. doi:10.1097/QAI.0b013e3181a66208.
8. Hoces D. Comparación de Tres Medidas de Retención en el Cuidado en Pacientes Infeccionados con VIH en un Hospital Público de Referencia. 2014.
9. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). *90-90-90: An Ambitious Treatment Target to Help End the AIDS Epidemic.*; 2014.
10. Christopoulos K a., Das M, Colfax GN. Linkage and retention in HIV care among men who have sex with men in the United States. *Clin Infect Dis.* 2011;52(Suppl. 2). doi:10.1093/cid/ciq045.
11. Wills TA. Social support and interpersonal relationships. In: Clark MS, ed. *Prosocial Behavior.* Newbury Park, CA: Sage; 1991:265-289.
12. Taylor SE. Social Support: A Review. In: Friedman HS, ed. *The Oxford Handbook of Health Psychology.* Los Angeles, CA; 2011:936.
13. Bekele T, Rourke SB, Tucker R, et al. Direct and indirect effects of perceived social support on health-related quality of life in persons living with HIV/AIDS. *AIDS Care.* 2013;25(3):337-346. doi:10.1080/09540121.2012.701716.
14. Earnshaw VA, Lang SM, Lippitt M, Jin H, Chaudoir SR. HIV stigma and physical health symptoms: do social support, adaptive coping, and/or identity centrality act as resilience resources? *AIDS Behav.* 2015;19(1):41-49. doi:10.1007/s10461-014-0758-3.
15. Curioso WH, Kepka D, Cabello R, Segura P, Kurth AE. Understanding the facilitators and barriers of antiretroviral adherence in Peru: a qualitative

- study. *BMC Public Health*. 2010;10:13. doi:10.1186/1471-2458-10-13.
16. Peltzer K, Friend-du Preez N, Ramlagan S, Anderson J. Antiretroviral treatment adherence among HIV patients in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Public Health*. 2010;10:111. doi:10.1186/1471-2458-10-111.
 17. Bezabhe WM, Chalmers L, Bereznicki LR, Peterson GM, Bimirew M a, Kassie DM. Barriers and facilitators of adherence to antiretroviral drug therapy and retention in care among adult HIV-positive patients: a qualitative study from Ethiopia. *PLoS One*. 2014;9(5):e97353. doi:10.1371/journal.pone.0097353.
 18. Chang LW, Kagaayi J, Nakigozi G, et al. Effect of peer health workers on AIDS care in Rakai, Uganda: a cluster-randomized trial. *PLoS One*. 2010;5(6):e10923. doi:10.1371/journal.pone.0010923.
 19. Ruiz I, Olry A, López MA, Prada JL, Causse M. Prospective, randomized, two-arm controlled study to evaluate two interventions to improve adherence to antiretroviral therapy in Spain. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 28(7):409-415. doi:10.1016/j.eimc.2009.03.018.
 20. Simoni JM, Huh D, Frick PA, et al. Peer support and pager messaging to promote antiretroviral modifying therapy in Seattle: a randomized controlled trial. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009;52(4):465-473.
 21. Bofill LM, Lopez M, Dorigo A, et al. Patient-provider perceptions on engagement in HIV care in Argentina. *AIDS Care*. 2014;26(5):602-607. doi:10.1080/09540121.2013.844767.
 22. Duwell MM, Knowlton AR, Nachega JB, et al. Patient-nominated, community-based HIV treatment supporters: patient perspectives,

- feasibility, challenges, and factors for success in HIV-infected South African adults. *AIDS Patient Care STDS*. 2013;27(2):96-102. doi:10.1089/apc.2012.0348.
23. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). 2014.
 24. Ramírez Durand G. *Manual Del Usuario Del Equipo Multidisciplinario Que Brinda TARGA*. 1era ed. (Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt, ed.). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2008.
 25. Institutes of Medicine. *Monitoring HIV Care in the United States: Indicators and Data Systems.*; 2012.
 26. World Health Organization (WHO). *WHO Case Definitions of HIV for Surveillance and Revised Clinical Staging and Immunological Classification of HIV-Related Disease in Adults and Children*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2007.
 27. Thompson ML, Myers JE, Kriebel D. Prevalence odds ratio or prevalence ratio in the analysis of cross sectional data: what is to be done? *Occup Environ Med*. 1998;55(4):272-277. doi:10.1136/OEM.55.4.272.
 28. Greenland S, Pearce N. Statistical foundations for model-based adjustments. *Annu Rev Public Health*. 2015;36:89-108. doi:10.1146/annurev-publhealth-031914-122559.
 29. Greenland S, Daniel R, Pearce N. Outcome modelling strategies in epidemiology: traditional methods and basic alternatives. *Int J Epidemiol*. 2016;45(2):565-575. doi:10.1093/ije/dyw040.

30. Hoces D, González E, Mejía F, Echevarría J, Gotuzzo E, Seas C. Long-Term Retention in HIV Care: From the “Cascade” of Care to the “Cycle” of Care. *Open Forum Infect Dis.* 2015;2(suppl 1):406. doi:10.1093/OFID/OFV133.282.
31. Rebeiro PF, Cesar C, Shepherd BE, et al. Assessing the HIV care continuum in The Caribbean, Central and South America network for HIV epidemiology (CCASAnet): Progress in clinical retention, cART use and viral suppression. *J Int AIDS Soc.* 2015;18:79-80. doi:10.7448/IAS.19.1.20636.
32. Zou G. A modified poisson regression approach to prospective studies with binary data. *Am J Epidemiol.* 2004;159(7):702-706. doi:10.1093/AJE/KWH090.
33. Mocroft A, Kirk O, Aldins P, et al. Loss to follow-up in an international, multicentre observational study. *HIV Med.* 2008;9(5):261-269. doi:10.1111/j.1468-1293.2008.00557.x.
34. Lanoy E, Mary-Krause M, Tattevin P, et al. Predictors identified for losses to follow-up among HIV-seropositive patients. *J Clin Epidemiol.* 2006;59(8):829-835. doi:10.1016/j.jclinepi.2005.11.024.
35. Mugavero MJ, Amico KR, Horn T, Thompson M a. The state of engagement in HIV care in the United States: from cascade to continuum to control. *Clin Infect Dis.* 2013;57(8):1164-1171. doi:10.1093/cid/cit420.
36. Nachega JB, Knowlton AR, Deluca A, et al. Treatment supporter to improve adherence to antiretroviral therapy in HIV-infected South African adults. A qualitative study. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2006;43 Suppl

- 1:S127-33. doi:10.1097/01.qai.0000248349.25630.3d.
37. Nachege JB, Chaisson RE, Goliath R, et al. Randomized controlled trial of trained patient-nominated treatment supporters providing partial directly observed antiretroviral therapy. *AIDS*. 2010;24(9):1273-1280. doi:10.1097/QAD.0b013e328339e20e.
 38. Verre MC, Peinado J, Segura ER, et al. Socialization patterns and their associations with unprotected anal intercourse, HIV, and syphilis among high-risk men who have sex with men and transgender women in Peru. *AIDS Behav*. 2014;18(10):2030-2039. doi:10.1007/s10461-014-0787-y.
 39. Clark JL, Perez-Brumer A, Salazar X. "Manejar la Situacion": Partner Notification, Partner Management, and Conceptual Frameworks for HIV/STI Control Among MSM in Peru. *AIDS Behav*. 2015;19(12):2245-2254. doi:10.1007/s10461-015-1049-3.
 40. Cáceres CF, Aggleton P, Galea JT. Sexual diversity, social inclusion and HIV/AIDS. *AIDS*. 2008;22 Suppl 2:S45-55. doi:10.1097/01.aids.0000327436.36161.80.
 41. Smith R, Rossetto K, Peterson BL. A meta-analysis of disclosure of one's HIV-positive status, stigma and social support. *AIDS Care*. 2008;20(10):1266-1275. doi:10.1080/09540120801926977.
 42. Parsons JT, VanOra J, Missildine W, Purcell DW, Gómez CA. Positive and negative consequences of HIV disclosure among seropositive injection drug users. *AIDS Educ Prev*. 2004;16(5):459-475. doi:10.1521/aeap.16.5.459.48741.
 43. Simoni JM, Demas P, Mason HRC, Drossman JA, Davis ML. HIV

- Disclosure Among Women of African Descent: Associations with Coping, Social Support, and Psychological Adaptation. *AIDS Behav.* 2000;4(2):147-158. doi:10.1023/A:1009508406855.
44. Conserve DF, King G. An examination of the HIV serostatus disclosure process among Haitian immigrants in New York City. *AIDS Care.* 2014;26(10):1270-1274. doi:10.1080/09540121.2014.902422.
 45. “Paciente Julián”, entrevista personal a profundidad, 04 de noviembre de 2016.
 46. Elope L, Hook EW, Westfall AO, et al. The Role of Early HIV Status Disclosure in Retention in HIV Care. *AIDS Patient Care STDS.* 2015;29(12):646-650. doi:10.1089/apc.2015.0205.
 47. Stirratt MJ, Remien RH, Smith A, et al. The role of HIV serostatus disclosure in antiretroviral medication adherence. *AIDS Behav.* 2006;10(5):483-493. doi:10.1007/s10461-006-9106-6.
 48. Foster SD, Nakamanya S, Kyomuhangi R, et al. The experience of medicine companions to support adherence to antiretroviral therapy: quantitative and qualitative data from a trial population in Uganda. *AIDS Care.* 2010;22 Suppl 1:35-43. doi:10.1080/09540120903500027.
 49. Nakigozi G, Makumbi FE, Bwanika JB, et al. Impact of patient-selected care buddies on adherence to HIV care, disease progression and conduct of daily life among pre-antiretroviral HIV-infected patients in Rakai, Uganda: a randomized controlled trial. *J Acquir Immune Defic Syndr.* June 2015. doi:10.1097/QAI.0000000000000710.
 50. Bradford JB, Coleman S, Cunningham W. HIV System Navigation: an

emerging model to improve HIV care access. *AIDS Patient Care STDS*. 2007;21 Suppl 1:S49--58. doi:10.1089/apc.2007.9987.

51. Valenzuela C, Ugarte-Gil C, Paz J, et al. HIV Stigma as a Barrier to Retention in HIV Care at a General Hospital in Lima, Peru: A Case-Control Study. *AIDS Behav.* 2015;19(2):235-245. doi:10.1016/j.biotechadv.2011.08.021.Secreted.
52. Alave J, Paz J, Gonzalez E, et al. Risk factors associated with virologic failure in HIV- infected patients receiving antiretroviral therapy at a public hospital in Peru. *Rev Chil Infectol.* 2013;30(1):42-48. doi:10.4067/S0716-10182013000100006.
53. Maher D, Harries AD, Nachega JB, Jaffar S. Methodology matters: what type of research is suitable for evaluating community treatment supporters for HIV and tuberculosis treatment? *Trop Med Int Heal.* December 2011. doi:10.1111/j.1365-3156.2011.02920.x.

ANEXOS: TABLAS

Tabla 1a:
Características de personas que viven con VIH vinculadas a ESNITSS-HCH, 2011-2014

Características	PVV evaluadas por Servicio Social (n=1345) N (%)	PVV no evaluadas por Servicio Social (n=587) N (%)	Valor p
Sexo			0.750
Femenino	316 (23.5)	134 (22.8)	
Masculino	1029 (76.5)	453 (77.2)	
Edad (años)*	32.5 (26.4 - 41.6)	31.3 (25.7 - 41.0)	0.149
Comportamiento sexual			
Heterosexual	750 (55.8)	346 (58.9)	0.194
HSH	595 (44.2)	241 (41.0)	
CD4 (células/mm ³)*	232 (101 - 399)	238 (61 - 462)	0.873
Estadio SIDA al ingresar a ESNITSS			0.749
Sí	704 (52.8)	267 (51.9)	
No	630 (47.2)	247 (48.1)	
Tiempo desde el diagnóstico (días)*	29 (6 - 219)	45 (6 - 545)	0.019
Educación			-
Primaria (1-6 años) o menos	142 (11.1)	-	
Secundaria (7-11 años)	608 (47.4)	-	
Superior (Técnica o Universitaria)	534 (41.6)	-	
Revelación del diagnóstico a familiares			-
Revelación a uno o más	1069 (82.7)	-	
No revelación	223 (17.3)	-	
Compañero doméstico			-
Sí	359 (28.2)	-	
No	914 (71.8)	-	
Agente de soporte personal			-
Sí	1202 (89.4)	-	
No	143 (10.6)	-	

NOTA – Tabla 1a

*Mediana (rango intercuartil)

(SIDA=Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, HSH=Hombre que tiene sexo con hombres)

Tabla 1b:
Desenlaces de personas que viven con VIH vinculadas a ESNITSS-HCH, 2011-2014

Desenlaces	PVV evaluadas por Servicio Social (n=1345)		PVV no evaluadas por Servicio Social (n=587)		Valor p
		N (%)		N (%)	
Inicio de TARGA					<0.001
	Sí	1193 (88.7)		329 (56.1)	
	No	152 (11.3)		258 (43.9)	
Tiempo a inicio de TARGA (días)*		23 (43 – 90)		26 (12 – 55)	<0.001
Retención en el cuidado un año luego de ingresar a ESNITSS					<0.001
	Retenido	1028 (76.4)		277 (47.2)	
	No retenido	317 (23.6)		310 (52.8)	
Retención en el cuidado dos años luego de ingresar a ESNITSS †					<0.001
	Retenido	341 (35.6)		76 (17.8)	
	No retenido	617 (64.4)		354 (82.3)	
Supresión viral luego de un año de ingresar a ESNITSS ‡					0.202
	Suprimido	656 (68.6)		157 (64.3)	
	No suprimido	300 (31.4)		87 (35.7)	
Supresión viral luego de un año de ingresar a ESNITSS (<i>análisis de sensibilidad</i>) §					0.008
	Suprimido	656 (58.1)		157 (49.7)	
	No suprimido	473 (41.9)		159 (50.3)	
Muerte					<0.001
	Sí	46 (3.4)		43 (7.3)	
	No	1299 (96.6)		544 (92.7)	

NOTA – Tabla 1

*Mediana (rango intercuartil); † Denominador incluye solo a PVV que tuvieron al menos dos años de seguimiento (n=1388); ‡ Carga viral ≤40 copias/mL en la última medición en el primer año de ingreso a ESNITSS. El denominador incluye a PVV que iniciaron TARGA y tenían al menos un control de carga viral (n=1200); § Análisis de sensibilidad que considera “no suprimidas” a las PVV que no tenían controles de carga viral (n=1445).

(TARGA=Tratamiento Antiretroviral de Gran Actividad)

Tabla 2. Factores asociados con no tener un agente de soporte personal entre personas que viven con VIH que fueron evaluados por Servicio Social en ESNITSS-HCH, 2011-2014

Características	Con agente de soporte personal (n=1202)	Sin agente de soporte personal (n=143)	RP (IC 95%)	RPa* (IC 95%)
Sexo				
Femenino	288 (91.1)	28 (8.9)	Ref.	-
Masculino	914 (88.8)	115 (11.2)	1.26 (0.85 – 1.87)	-
Edad				
18-32 años de edad	585 (91.3)	56 (8.7)	Ref.	Ref.
>32 años de edad	617 (87.6)	87 (12.4)	1.41 (1.03 – 1.94)	1.59 (1.14 – 2.22)
Comportamiento sexual				
Heterosexual	680 (90.7)	70 (9.33)	Ref.	Ref.
HSH*	522 (87.7)	73 (12.3)	1.31 (0.96 – 1.79)	0.81 (0.56 – 1.16)
Estadio SIDA				
Sí	636 (90.3)	68 (9.7)	0.82 (0.60 – 1.12)	-
No	556 (88.2)	74 (11.8)	Ref.	-
Tiempo desde el diagnóstico (días)				
<30	588 (91.3)	56 (8.7)	Ref.	Ref.
30-365	331 (90.0)	37 (10.0)	1.15 (0.78 – 1.72)	1.27 (0.87 – 1.88)
>365	251 (85.1)	44 (14.9)	1.72 (1.18 – 2.48)	1.79 (1.23 – 2.61)
Lugar de nacimiento				
Región Lima	749 (91.0)	74 (9.0)	Ref.	Ref.
Otro	452 (86.8)	69 (13.2)	1.47 (1.08 – 2.00)	1.40 (1.01 – 1.92)
Desempleo				
Sí	543 (92.2)	46 (7.8)	1.63 (1.16 – 2.28)	-
No	630 (87.3)	92 (12.7)	Ref.	-
Educación				
Primaria (1-6 años) o menos	130 (91.6)	12 (8.4)	0.90 (0.50 – 1.63)	-
Secundaria (7-11 años)	551 (90.6)	57 (9.4)	Ref.	-

Secundaria (Técnica o Universitaria)	470 (88.0)	64 (12.0)	1.28 (0.91 – 1.79)	-
Revelación del diagnóstico a familiares				
Revelación a uno o más	1010 (94.5)	59 (5.5)	Ref.	Ref.
No revelación	149 (66.8)	74 (33.2)	6.01 (4.41 – 8.20)	5.41 (3.83 – 7.64)
Compañero doméstico				
Sí	339 (94.4)	20 (5.6)	Ref.	Ref.
No	800 (87.5)	114 (12.5)	2.24 (1.41 – 3.54)	1.92 (1.13 – 3.24)
Apoyo económico de la familia				
Sí	336 (92.8)	26 (7.2)	Ref.	-
No	865 (88.1)	117 (11.9)	1.66 (1.10 – 2.49)	-
Falta de servicios domésticos				
Sí	65 (83.3)	13 (16.7)	1.62 (0.96 – 2.74)	-
No	1136 (89.7)	130 (10.3)	Ref.	-

NOTA – Tabla 2

*Modelo ajustado para las variables mostradas en la tabla.

(SIDA=Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, HSH=Hombres que tienen sexo con hombres, RP=Razón de prevalencias, RPa=Razón de prevalencias ajustada, IC=Intervalo de confianza)

Tabla 3. Factores asociados con estar retenido en el cuidado luego de un año de ingresar a ESNITSS-HCH en personas que viven con VIH que fueron evaluados por Servicio Social, 2011-2014

Características	Retenido (n=1028)	No retenido (n=317)	RR (IC 95%)	Modelo 1* RRa (IC 95%)	Modelo 2† RRa (IC 95%)	Modelo 3‡ RRa (IC 95%)
Edad						
18-32 años de edad	478 (74.6)	163 (25.4)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
>32 años de edad	550 (78.1)	154 (21.9)	1.05 (0.99– 1.11)	1.02 (0.96 – 1.08)	1.03 (0.97 – 1.09)	1.05 (0.98 – 1.11)
Inicio de TARGA						
Sí	981 (82.2)	212 (17.8)	2.66 (2.09 – 3.38)	2.53 (2.00 – 3.19)	2.56 (2.01 – 3.26)	2.43 (1.92 – 3.08)
No	47 (30.9)	105 (69.1)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Estadio SIDA						
Sí	552 (78.4)	152 (21.6)	1.04 (0.98 – 1.10)	0.96 (0.91 – 1.02)	0.95 (0.90 – 1.01)	0.96 (0.91 – 1.02)
No	475 (75.4)	155 (24.6)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Tiempo entre el diagnóstico de VIH e ingreso a ESNITSS						
<30 días	518 (80.4)	126 (19.6)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
30-365 días	274 (74.5)	94 (25.6)	0.93 (0.86 – 0.99)	0.95 (0.89 – 1.01)	0.94 (0.88 – 1.00)	0.95 (0.88 – 1.01)
>365 días	204 (69.1)	91 (30.9)	0.86 (0.79 – 0.94)	0.88 (0.81 – 0.95)	0.88 (0.82 – 0.96)	0.86 (0.79 – 0.94)
Revelación del diagnóstico a familiares						
Revelación a uno o más	827 (77.4)	242 (22.6)	Ref.	-	Ref.	-
No revelación	164 (73.5)	59 (26.6)	0.95 (0.87 – 1.03)	-	0.99 (0.91 – 1.08)	-
Agente de soporte personal						
Sí	928 (77.2)	274 (22.8)	1.10 (0.99 – 1.23)	1.08 (0.97 – 1.20)	1.10 (0.98 – 1.23)	-
No	100 (69.9)	43 (30.1)	Ref.	Ref.	Ref.	-
Parentesco del agente de soporte personal						
No tiene agente de soporte	100 (69.9)	43 (30.1)	Ref.	-	-	Ref.
Pareja	179 (76.5)	55 (23.5)	1.10 (0.96 – 1.24)	-	-	1.05 (0.93 – 1.19)
Padre o madre	243 (80.7)	58 (19.3)	1.15 (1.02 – 1.30)	-	-	1.14 (1.02 – 1.28)

Amigo	132 (78.1)	37 (21.9)	1.12 (0.98 – 1.28)	-	-	1.13 (1.00 – 1.28)
Hermano	185 (74.5)	60 (24.5)	1.08 (0.95 – 1.23)	-	-	1.03 (0.91 – 1.16)
Familiar de segundo grado	84 (72.4)	32 (27.6)	1.04 (0.89 – 1.21)	-	-	1.03 (0.90 – 1.18)
Descendencia	36 (75.0)	12 (25.0)	1.07 (0.88 – 1.30)	-	-	1.04 (0.87 – 1.24)

NOTA – Tabla 3

*Modelo 1 ajustado para sexo, comportamiento sexual y las variables mostradas en la tabla; †Modelo 2 incluye todas las covariables del modelo 1 más revelación del diagnóstico a familiares; ‡Modelo 3 incluye la presencia de un agente de soporte personal desagregado por parentesco, y ajustando por sexo, comportamiento sexual y las variables mostradas en la tabla. Todos los modelos fueron realizados usando regresión de Poisson con función de enlace logarítmica y varianzas robustas.

(SIDA=Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, TARGA=Tratamiento Antiretroviral de Gran Actividad, HSH=Hombres que tienen sexo con hombres, RR=Riesgo relativo, RRa=Riesgo relativo ajustado, IC=Intervalo de confianza)

Tabla 4. Factores asociados con estar retenido en el cuidado luego de dos años de ingresar a ESNITSS-HCH en personas que viven con VIH que fueron evaluados por Servicio Social, 2011-2014

Características	Retenido (n=341)	No retenido (n=617)	RR (IC 95%)	Modelo 1* RRa (IC 95%)	Modelo 2† RRa (IC 95%)	Modelo 3‡ RRa (IC 95%)
Edad						
18-32 años de edad	131 (30.0)	306 (70.0)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
>32 años de edad	210 (40.3)	311 (59.7)	1.34 (1.13 – 1.60)	1.35 (1.13 – 1.61)	1.36 (1.14 – 1.64)	1.37 (1.13 -1.67)
Inicio de TARGA						
Sí	331 (38.5)	528 (61.5)	3.81 (2.10 – 6.90)	3.42 (1.89 – 6.18)	3.32 (1.84 – 6.00)	3.46 (1.87 – 6.42)
No	10 (10.1)	89 (89.9)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Estadio SIDA						
Sí	185 (36.6)	320 (63.4)	1.05 (0.88 – 1.24)	0.98 (0.82 – 1.17)	0.98 (0.82 – 1.18)	0.96 (0.80 – 1.15)
No	156 (35.0)	290 (65.0)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Tiempo entre el diagnóstico de VIH e ingreso a ESNITSS						
<30 días	177 (38.2)	287 (61.8)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
30-365 días	82 (32.8)	168 (67.2)	0.86 (0.70 – 1.06)	0.88 (0.71 – 1.08)	0.88 (0.71 – 1.08)	0.86 (0.69 – 1.06)
>365 días	71 (33.0)	144 (67.0)	0.87 (0.69 – 1.08)	0.87 (0.80 – 1.09)	0.91 (0.73 – 1.13)	0.83 (0.65 – 1.05)
Revelación del diagnóstico a familiares						
Revelación a uno o más	276 (36.8)	474 (63.2)	Ref.	-	Ref.	-
No revelación	51 (32.5)	106 (67.5)	0.88 (0.69 – 1.13)	-	1.02 (0.79 – 1.31)	-
Agente de soporte personal						
Sí	320 (37.3)	539 (62.7)	1.76 (1.19 – 2.59)	1.78 (1.20 – 2.63)	1.74 (1.16 – 2.62)	-
No	21 (21.2)	78 (78.8)	Ref.	Ref.	Ref.	-
Parentesco del agente de soporte personal						
No tiene agente de soporte	21 (21.2)	78 (78.8)	Ref.	-	-	Ref.
Pareja	55 (34.2)	106 (65.8)	1.61 (1.04 – 2.49)	-	-	1.59 (1.02 – 2.46)
Padre o madre	83 (39.3)	128 (60.7)	1.85 (1.22 – 2.81)	-	-	1.97 (1.29 – 2.99)

Amigo	59 (47.6)	65 (52.4)	2.24 (1.47 – 3.42)	-	-	2.24 (1.47 – 3.40)
Hermano	57 (31.8)	122 (68.2)	1.50 (0.97 – 2.32)	-	-	1.47 (0.95 – 2.28)
Familiar de segundo grado	24 (27.9)	62 (72.1)	1.32 (0.79 – 2.19)	-	-	1.38 (0.84 – 2.28)
Descendencia	14 (42.4)	19 (57.6)	2.00 (1.15 – 3.47)	-	-	1.68 (0.94 – 3.01)

NOTA – Tabla 4

*Modelo 1 ajustado para sexo, comportamiento sexual y las variables mostradas en la tabla; †Modelo 2 incluye todas las covariables del modelo 1 más revelación del diagnóstico a familiares; ‡Modelo 3 incluye la presencia de un agente de soporte personal desagregado por parentesco, y ajustando por sexo, comportamiento sexual y las variables mostradas en la tabla. Todos los modelos fueron realizados usando regresión de Poisson con función de enlace logarítmica y varianzas robustas.

(SIDA=Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, TARGA=Tratamiento Antiretroviral de Gran Actividad, HSH=Hombres que tienen sexo con hombres, RR=Riesgo relativo, RRa=Riesgo relativo ajustado, IC=Intervalo de confianza)

Tabla 5. Factores asociados con lograr supresión viral luego de ingresar a ESNITSS-HCH en personas que viven con VIH que fueron evaluadas por Servicio Social, 2011-2014

Características	Suprimido (n=656)	No suprimido (n=300)	RR (IC 95%)	Modelo 1* RRa (IC 95%)	Modelo 2† RRa (IC 95%)	Modelo 3‡ RRa (IC 95%)
Edad						
18-32 años de edad	296 (70.3)	125 (29.7)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
>32 años de edad	360 (67.3)	175 (32.7)	0.96 (0.88 – 1.04)	0.95 (0.87 – 1.04)	0.96 (0.88 – 1.05)	0.98 (0.89 – 1.08)
Estadio SIDA						
Sí	371 (65.1)	199 (34.9)	0.88 (0.81 – 0.96)	0.89 (0.81 – 0.97)	0.88 (0.81 – 0.97)	0.89 (0.82 – 0.98)
No	285 (73.8)	101 (26.2)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Tiempo entre el diagnóstico de VIH e ingreso a ESNITSS						
<30 días	319 (68.3)	148 (31.7)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
30-365 días	162 (64.8)	88 (35.2)	0.95 (0.85 – 1.06)	0.94 (0.87 – 1.05)	0.95 (0.85 – 1.06)	0.94 (0.84 – 1.05)
>365 días	154 (73.0)	57 (27.0)	1.07 (0.96 – 1.18)	1.06 (0.96 – 1.18)	1.06 (0.95 – 1.17)	1.08 (0.97 – 1.19)
Revelación del diagnóstico a familiares						
Revelación a uno o más	539 (69.1)	241 (30.9)	Ref.	-	Ref.	-
No revelación	94 (68.1)	44 (31.9)	0.99 (0.87 – 1.12)	-	0.94 (0.82 – 1.07)	-
Agente de soporte personal						
Sí	590 (68.4)	273 (31.6)	0.96 (0.84 – 1.10)	0.97 (0.84 – 1.12)	0.92 (0.80 – 1.07)	-
No	66 (71.0)	27 (29.0)	Ref.	Ref.	Ref.	-
Parentesco del agente de soporte personal						
No tiene agente de soporte	66 (71.0)	27 (29.0)	Ref.	-	-	Ref.
Pareja	125 (75.8)	40 (24.2)	1.07 (0.91 – 1.25)	-	-	1.08 (0.92 – 1.27)
Padre o madre	164 (71.0)	67 (29.0)	1.00 (0.86 – 1.17)	-	-	1.01 (0.86 – 1.19)
Amigo	72 (65.4)	38 (34.6)	0.92 (0.76 – 1.11)	-	-	0.92 (0.76 – 1.12)

Hermano	116 (64.4)	64 (35.6)	0.91 (0.77 – 1.08)	-	-	0.94 (0.79 – 1.12)
Familiar de segundo grado	56 (66.7)	28 (33.3)	0.94 (0.77 – 1.15)	-	-	0.95 (0.77 – 1.17)
Descendencia	21 (67.7)	10 (32.3)	0.95 (0.72 – 1.26)	-	-	0.96 (0.71 – 1.27)

NOTA – Tabla 5

*Modelo 1 ajustado para sexo, comportamiento sexual y las variables mostradas en la tabla; †Modelo 2 incluye todas las covariables del modelo 1 más revelación del diagnóstico a familiares; ‡Modelo 3 incluye la presencia de un agente de soporte personal desagregado por parentesco, y ajustando por sexo, comportamiento sexual y las variables mostradas en la tabla. Todos los modelos fueron realizados usando regresión de Poisson con función de enlace logarítmica y varianzas robustas.

(SIDA=Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, TARGA=Tratamiento Antiretroviral de Gran Actividad, HSH=Hombres que tienen sexo con hombres, RR=Riesgo relativo, RRa=Riesgo relativo ajustado, IC=Intervalo de confianza)