

Artículo Original

Comportamiento sexual de pacientes con infección por VIH según grupos de edad

Sexual behavior among patients with HIV according to age groups

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.621.003>

Raúl Montalvo^{1*}

<https://orcid.org/0000-0003-0227-8850>

Fernández-Cosser Katherine¹

<https://orcid.org/0000-0001-5534-8846>

Serpa-Chumbe Henry¹

<https://orcid.org/0000-0002-6865-5383>

Rivera-Rojas Enrique¹

<https://orcid.org/0000-0001-7119-2300>

Laura-Sandoval Katya¹

<https://orcid.org/0000-0002-5721-825X>

Julio Rosales-Guerra¹

<https://orcid.org/0000-0002-7541-2056>

Sonia Crisóstomo²

<https://orcid.org/0000-0003-0562-6160>

Recibido: 23/01/2022

Aceptado: 15/02/2022

RESUMEN

Nuestro objetivo fue determinar la prevalencia y conductas de riesgo por grupos de edad entre pacientes con infección por VIH. Se realizó un estudio observacional analítico transversal de pacientes que acuden al servicio de Enfermedades Infecciosas a recibir tratamiento antirretroviral. Resultados: De 117 personas que ingresaron al estudio, se observó que el grupo etario de los jóvenes varones con infección por VIH señalaron una orientación homosexual (HSH) en 64,5% y una mayor tasa de haber sufrido abuso sexual (29%) respecto al resto. En adultos el uso de métodos anticonceptivos es 71,4% y superior al resto de grupos de edad, la concurrencia a lugares de riesgo (visita a trabajadoras sexuales de la calle) se encuentra mayoritariamente en el rango de 45 a 90 años. El rol homosexual activo de los hombres con VIH representa 66,7%. Los hallazgos enfatizan la necesidad de realizar más estudios que profundicen el tema del abuso sexual en adolescentes y adultos jóvenes, debido a la alta prevalencia encontrada en este estudio.

Palabras clave: VIH, comportamiento sexual, Grupos de edad, HSH, anticonceptivos, abuso sexual

ABSTRACT

Our objective was to determine the prevalence and risk behaviors by age groups in patients with HIV infection. A cross-sectional analytical observational study of patients attending the Infectious Diseases service to receive antiretroviral treatment was carried out. Results: Out of 117 people who entered the study, it was observed that the age group of young men with HIV infection indicated a homosexual orientation (MSM) 64.5%; and a higher rate of having suffered sexual abuse (29%) in comparison to the others. In adults, the use of contraceptive methods is 71.4%, and higher than the rest of the age groups, attendance at places of risk (visits to street sex workers) is mostly in the range of 45 to 90 years. The active homosexual role of men with HIV represents 66.7%. The findings emphasize the need for more studies that delve into the issue of sexual abuse in adolescents and young adults, due to the high prevalence found in this study.

Keywords: HIV, sexual behavior, age groups, MSM, contraceptives, sexual abuse.

1. Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Centro del Perú.
2. Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, Perú.

*Autor de Correspondencia otivo3@hotmail.com

Introducción

El virus VIH se clasifica dentro de la familia de los retrovirus, subfamilia orthoretroviridae y género lentiviridae, dentro de ella se encuentran las especies VIH-1 y VIH-2 (Barré-Sinoussi *et al.*, 1983), este tipo de virus tiene la propiedad de sintetizar proteínas a partir de información del ARN, provocando alteraciones sistémicas relacionadas con la inmunosupresión, infectando principalmente a los linfocitos CD4 por una depleción lenta que progresa a una depresión inmunológica (Pedersen *et al.*, 1989), el diagnóstico se basa en la presencia del virus, sus partes, o la presencia de anticuerpos como acción de defensa inmunitaria. Para hacer frente a esta enfermedad se utilizan antirretrovirales, terapia inmunomoduladora, entre otros que previenen la progresión de las complicaciones de esta enfermedad (Lamotte Castillo, 2014).



Estadísticas globales de VIH al 2019 reportan una prevalencia de 37.9 millones y una incidencia de 1.7 millones de personas con la enfermedad de los cuales 36.2 millones son adultos y 1.7 millones menores de 15 años (UNAIDS, 2019), en América Latina la prevalencia para el 2019 es un total de 1.9 millones y una incidencia de 100,000, Perú ha reportado 120.389 personas por infección por VIH, desde 1983 al 31 de diciembre de 2019, siendo en este último año 5.911 con VIH y 1.362 en etapa SIDA evidenciando un mayor incremento entre las edades de 18 años a 29 años de edad en hombres donde el predominio fue por sexo bisexual homosexual, reportándose además hasta el 2016 un total de 506 casos de personas mayores de 65 años en etapa de sida (Ministerio de Salud, 2018).

Existen diferentes formas de transmisión del virus VIH y están relacionadas con la exposición directa a secreciones, mucosas o sangre de una persona previamente infectada considerando también la concentración y el estado inmunológico (Fanales-Belasio *et al.*, 2010). En los países en vías de desarrollo es importante el estudio de estas variables para el control de la transmisión, y al no contar con un método de prevención eficaz, es fundamental el conocimiento de las diferentes vías de transmisión sexual (Cohen, 2007).

Existe una mayor probabilidad de transmisión heterosexual en los países en desarrollo que en los países desarrollados, lo que puede deberse a factores de mayor riesgo, poca información disponible o falta de investigación para comprender mejor estas diferencias (Boily *et al.*, 2009). En 2013, las principales causas de muerte a nivel mundial en jóvenes de 10 a 14 años se debieron a VIH/SIDA, lesiones en carretera y ahogamiento (Mokdad *et al.*, 2016). Por otro lado vemos que en 2008 los jóvenes españoles están a la cabeza en uso de preservativo y conductas de menor riesgo pero en la ciudad de Valencia para 2016 se registran datos de conductas de alto riesgo (García-Vega *et al.*, 2012).

En países como el África subsahariana donde la prevalencia del VIH es alta en casos de personas mayores de 60 años (9,5%), siendo un problema de salud por diferencias entre controles y etapas de vida (Wallrauch *et al.*, 2010). En España, el grupo de adultos mayores infectados es relativamente elevado, la situación de infectados mayores de 50 años se ha duplicado desde 2000 a 2008, alcanzando el 17,3% y los casos de infectados mayores de 60 años alcanzando el 4,8%. Para el 2021 en Perú se continuaba intensificando el trabajo en la prevención de la transmisión, diagnóstico tardío y enfermedad avanzada; sin detenerse por la pandemia de COVID-19, debido a que el diagnóstico de VIH continúa siendo tardío en Perú en 82.6% de los casos de diagnóstico y avanzado en 64.5% de los casos (Maquera-Afaray *et al.*, 2016).

Este estudio investigo las conductas de riesgo en una población infectada por el VIH de una región central del Perú según sus etapas de vida tomando como referencia los estudios antes mencionados en otros países donde dan la importancia de investigar las conductas en cada etapa de la vida debido a los cambios que se presentan a lo largo del tiempo en los porcentajes de cada etapa (adolescencia, adulto joven, adulto y mayores) este trabajo de investigación ayudará a orientar las actividades preventivo-promocionales en los grupos etarios de mayor riesgo.

El objetivo del estudio fue determinar el comportamiento sexual en pacientes de un hospital regional del centro del Perú con infección por VIH según ciclo de vida agrupándolos según grupos etarios.

Materiales y métodos

Diseño: Se realizó un estudio observacional analítico de tipo transversal de los pacientes que acuden al servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, Perú, con reciente diagnóstico de infección por VIH.

a. Población estudiada: Se enrolaron 117 pacientes con reciente diagnóstico de VIH positivo mediante exámenes de inmunofluorescencia, ELISA, detección de antígeno gp24 o Western Blot, en un hospital regional de una región central del Perú. Los criterios de inclusión fueron: Pacientes mayores de 16 años, con diagnóstico de laboratorio de VIH y los criterios de exclusión fueron: Pacientes con incapacidad física o mental para contestar la encuesta y los pacientes que no accedieron a participar en el estudio. El período de estudio fue comprendido entre enero de 2018 a diciembre de 2019.

Variables medidas: Fueron edad, sexo, forma de ingreso, forma de diagnóstico, comorbilidad, lugar dónde se contagió, trabajo actual, número de parejas, presencia de hijos, uso de métodos anticonceptivos, orientación sexual, rol sexual, visita de lugares de riesgo, si la pareja es VIH positivo, si padeció de alguna infección de transmisión sexual, si cree que contagio a alguien con VIH.

Las variables se categorizaron de acuerdo al grupo de edad: Joven (16 a 24 años), adulto (25 a 44 años), y mayores (mayor de 45 años). Se trabajó con un nivel de significación del 95% donde se realizó un análisis bivariado de las variables.

Relacionamos los grupos de edad: “joven”, “adulto”, y “mayores”, con cada una de las variables medidas, utilizando Chi² o test exacto de Fisher para las variables categóricas y T-student o Kruskal-Wallis para variables cuantitativas. La duración de la encuesta por persona fue de 15 a 20 minutos, la validez del constructo de la encuesta mostro confiabilidad por consistencia interna 0.842. Se aplicó la encuesta a las personas que acudieron al servicio de Enfermedades Infecciosas con reciente resultado positivo de infección por VIH.

Resultados

En total fueron enrolados 117 personas con reciente diagnóstico de infección por VIH, la mediana de edad fue 32 años, 95 (81,2%) son hombres; 62 (52,9%) pacientes presentaron alguna infección oportunista en el momento del diagnóstico. En relación a la ocupación laboral 29 (24,7%) no trabajaban cuando fueron encuestados; 53 (45,3%) pacientes mencionaron tener una pareja estable y 72 (61,54%) de los encuestados tienen al menos un hijo (tabla 1).

Table 1. Descripción de las características generales de los pacientes enrolados con infección por VIH

Características	Total n (%)
Edad: media (rango)*	32 (18-76)
Sexo	
Masculino	95 (81.2)
Comorbilidad	62 (52,99)
Actividad Laboral	
Profesional	10 (8,55)
No profesional	78 (66,67)
No trabaja	29 (24,79)
Pareja Sexual	
Tiene una pareja	53 (45.3)
No tiene pareja	64 (54.7)
Hijos	
Tiene hijos	72 (61.54)
No tiene hijos	45 (38.46)
Porque acudió al hospital	
Alguna molestia	31 (27.19)
Sospecha de VIH	40 (35.09)
Otro	43 (37.72)

* Mediana y rango de edad

Para el análisis bivariado de las características sexuales de acuerdo al grupo de edad (joven, adulto y mayores), se agruparon 31 (26,5%) pacientes jóvenes entre 16 y 24 años; 63 (53,85%) pacientes adultos de 25 y 44 años y 23 (19,66%) pacientes entre 45 y 90 años (mayores). El uso de métodos anticonceptivos en los adultos fue 71,4%, en el grupo de jóvenes fue 64,5% y en mayores fue 34,8% ($p = 0,008$).

La orientación homosexual en ambos sexos fue 64,5 % en jóvenes; 41,3 % en adultos y 26,1 % en mayores de edad ($p = 0,015$). En los hombres con comportamiento homosexual; 52,6% de ellos cumplían un rol sexual exclusivamente insertivo activo. En relación a la edad, el grupo de mayores con actividad homosexual fue 66,7%, el grupo de adulto fue 40% y en jóvenes fue 10% ($p = 0,012$).

Acudir a lugares de riesgo para tener relaciones sexuales, como discotecas o con trabajadoras sexuales de la calle, tuvo la frecuencia 43,5% en mayores, en adultos fue 42,8% y en jóvenes fue 9,7% ($p = 0,004$).

El grupo de jóvenes con infección por VIH presentó mayor reporte de haber sufrido abuso sexual alguna vez en su vida (29%), en comparación con la población de Adultos (17,4%) y el grupo de mayores reportaron 13% ($p = 0,025$).

Discusión

La agrupación por edades de los pacientes con infección por VIH es importante poder identificar el comportamiento sexual en cada edad debido a la heterogeneidad de la conducta sexual en cada grupo etario, algunos autores como Zhao *et al.*, los divide en tres grupos de <30, 30-49 y ≥ 50 años o Armstrong *et al.*, los agrupa en tres categorías 18 a 24, 25 a 34 y 35 o más. Otros como Prati *et al.*, agrupa a adultos jóvenes (18-49 años), adultos de mediana edad tardía (50-59 años) y adultos mayores (60-75 años); en base a estos antecedentes, en este estudio se agrupo en tres categorías jóvenes, adultos y mayores.

El grupo de jóvenes ocuparon el segundo lugar en frecuencia para el uso de métodos anticonceptivos (64,52%), este porcentaje es mayor que en el grupo de adultos mayores, mayor que en la población femenina y mayor que en las personas con conducta homosexual en general.

Para la orientación sexual, este grupo joven presentó mayor frecuencia de ser homosexual (64,52%) que los demás; al comparar con otros estudios se evidencio que en estudiantes en general, la frecuencia de comportamiento homosexual fue 15% en mujeres y 3% en hombres (Klein, *et al.*, 2012); sin embargo, se encuentran frecuencias de hasta el 75% en la población Homosexual (Balán, *et al.*, 2018), y en una población VIH positiva como la nuestra se reporta la prevalencia del 62% de ser no Heterosexual (Beer *et al.* 2016).

La población de jóvenes que fueron clasificados como HSH, se mostró mayoritariamente receptiva estricta o receptiva e insertiva en 90% de los casos. Esta estadística no coincide con otros grupos de HSH, donde se reporta que los

Table 2. Análisis de las características sexuales de los pacientes con infección por VIH recién diagnosticados

Característica	Total n (%)	Grupo de edad n(%)			p ^{&}
		Joven (16-24a) n= 31	Adulto (25-44a) n = 61	Mayor (≥45a) n= 23	
Método anticonceptivo					0.008
No utiliza	44 (37.61)	11 (35.48)	18 (28.57)	15 (65.22)	
Si utiliza	73 (62.39)	20 (64.52)	45 (71.43)	8 (34.78)	
Tipo de Método anticonceptivo					0.540
Preservativo	63 (86.3)	18 (90.00)	37 (82.22)	8 (100.00)	
Otro método	10 (13.7)	2 (10.00)	8 (17.78)	0 (0.00)	
Orientación sexual					0.02
Heterosexual	65 (55.56)	11 (35.48)	37 (58.73)	17 (73.91)	
Homosexual	52 (44.44)	20 (64.52)	26 (41.27)	6 (26.09)	
Rol sexual (HSH)					0.012
Insertivo	16 (31.37)	2 (10.00)	10 (40.00)	4 (66.67)	
Receptivo o ambos	35 (68.63)	18 (90.00)	15 (60.00)	2 (33.33)	
Acude a lugares de riesgo*					0.004
No acude	77 (65.81)	28 (90.32)	36 (57.14)	13 (56.52)	
Acude	40 (34.19)	3 (9.68)	27 (42.86)	10 (43.48)	
Tipo de lugar de riesgo					0.068
Centro nocturno	19 (47.5)	1 (33.33)	16 (59.26)	2 (20.00)	
Trabajadora sexual de la calle	21 (52.5)	2 (66.67)	11 (40.74)	8 (80.00)	
Tiempo que visita lugares de riesgo**					0.773
4 (2-12)	4 (2-12)	11 (2-13)	6 (2-12)	3 (2-12)	
Pareja padece VIH					0.536
No	50 (78.13)	12 (85.71)	30 (78.95)	8 (66.67)	
Si	14 (21.88)	2 (14.29)	8 (21.05)	4 (33.33)	
Padeció de ITS					0.659
31 (26.5)	10 (32.26)	16 (25.40)	5 (21.74)		
Tiempo que padeció de ITS					0.143
Hace 1 año	11 (35.48)	4 (40.00)	5 (31.25)	2 (40.00)	
De 1 a 5 años	6 (19.35)	0 (0.00)	6 (37.50)	0 (0.00)	
Más de 5 años	14 (45.16)	6 (60.00)	5 (31.25)	3 (60.00)	
¿Infectó a alguien con VIH?					0.796
Si	50 (42.74)	14 (45.16)	28 (44.44)	8 (34.78)	
No	53 (45.30)	14 (45.16)	26 (41.27)	13 (56.52)	
NO sabe	14 (11.97)	3 (9.68)	9 (14.29)	2 (8.70)	
N° de personas que cree que infecto de VIH**					0.657
1 (0-2)	1 (0-2)	1 (0-2)	1 (0-2)	1 (0-2)	
N° de parejas sexuales **					0.535
Último año	2 (1-3)	2 (1-4)	1 (1-3)	2 (1-3)	
Últimos 5 años	4 (2-9)	5 (2-15)	4.5 (2-9)	4 (1-6)	
¿Fue víctima de abuso sexual?					0.025
No	81 (69.23)	15 (48.39)	49 (77.78)	17 (73.91)	
Si	23 (19.66)	9 (29.03)	11 (17.46)	3 (13.04)	
No contesta	13 (11.11)	7 (22.58)	3 (4.76)	3 (13.04)	
¿Qué edad tenía cuando sufrió el abuso sexual?					0.053
15.9 (±12.06)	8 (±5.39)	17.7 (±9.62)	28.3 (±20.31)		
¿Tipo de abuso sexual?					0.855
Vaginal	3 (14.29)	1 (14.29)	1 (9.09)	1 (33.33)	
Anal	17 (80.95)	6 (85.71)	9 (81.82)	2 (66.67)	
Ambos	1 (4.76)	0 (0.00)	1 (9.09)	0 (0.00)	
Actividad laboral de la persona que le infectó VIH?					0.296
Profesional	8 (8.00)	2 (7.14)	6 (11.32)	0 (0.00)	
No profesional	52 (52.00)	12 (42.86)	28 (52.83)	12 (63.16)	
No trabaja	17 (17.00)	8 (28.57)	8 (15.09)	1 (5.26)	
No sabe	23 (23.00)	6 (21.43)	11 (20.75)	6 (31.58)	
Tipo de relación sexual con el contagiador					0.055
Vaginal	60 (51.72)	11 (35.48)	33 (53.23)	16 (69.57)	
Anal	17 (14.66)	9 (29.03)	7 (11.29)	1 (4.35)	
Otros	39 (33.62)	11 (35.48)	22 (35.48)	6 (26.09)	
Condición actual del contagiador					0.055
Falleció	8 (7.41)	1 (3.23)	2 (3.57)	5 (23.81)	
En tratamiento	11 (10.19)	4 (12.90)	6 (10.71)	1 (4.76)	
Hospitalizado	1 (0.93)	1 (3.23)	0 (0.00)	0 (0.00)	
Otro	88 (81.48)	25 (80.65)	48 (85.71)	15 (71.43)	
Uso de sustancia adictiva durante las relaciones sexuales					0.062
Ninguna	6 (8.33)	3 (18.75)	3 (6.98)	0 (0.00)	
Drogas	1 (1.39)	0 (0.00)	1 (2.33)	0 (0.00)	
Alcohol	61 (84.72)	10 (62.50)	38 (88.37)	13 (100.00)	
Ambos	4 (5.56)	3 (18.75)	1 (2.33)	0 (0.00)	

HSH = Hombre que tiene sexo con hombre. ITS = Infección de transmisión sexual.

* Tiene relaciones sexuales en discoteca o con trabajadoras sexuales de la calle.

** Media y rango

& Test exacto de Fisher fue utilizado para calcular el valor de p en el caso de variables categóricas y test de T de Student para variables numéricas.

jóvenes insertivos alcanzan un 59,8% de frecuencia (Hoenigl, *et al.*, 2016.), y en Argentina se reporta una distribución equitativa entre receptivos e insertivos (Balán *et al.*, 2018). Una revisión sistemática reporta que los HSH jóvenes son más receptivos que los HSH mayores cuando su pareja no es VIH positivo (Jefries *et al.*, 2018). Independientemente de estos comportamientos, es importante enfatizar que el coito anal receptivo e insertivo es el más riesgoso (Patel *et al.*, 2014).

A diferencia de la variable anterior, nuestro estudio muestra una frecuencia muy baja de acudir a lugares de riesgo, como Centros Nocturnos o tener relaciones sexuales con trabajadoras Sexuales en la Calle (9,68%). Los estudios

en clientes de estos lugares también muestran bajas tasas de asistencia para este grupo de edad joven (Fauk *et al.*, 2018), que incrementa a medida que aumenta el rango de edad de los participantes del estudio (Halatoko *et al.*, 2017).

Finalmente, este grupo de pacientes jóvenes reporta la mayor frecuencia de ser abusado sexualmente (29.03%). Estudios en otros lugares muestran tasas más bajas de abuso sexual (De Vries *et al.*, 2014; Naidoo *et al.*, 2017) e incluso se informa una frecuencia más alta en pacientes mayores (Burgueño *et al.*, 2017).

En el grupo de adultos; la orientación sexual HSH fue 41,27% en este estudio. A diferencia de un trabajo realizado en Estados Unidos entre 1999 y 2012 donde 3% de los hombres reportaron tener una relación con el mismo sexo y las mujeres entre 20 y 24 años fueron más propensas a tener una pareja del mismo sexo (Klein *et al.*, 2012), debemos mencionar que la información en esta etapa de la vida es escasa y limitada, a diferencia de los estudios que la comparan con alguna etapa de la vida, los adultos de mediana edad y los adultos de edad avanzada son menos propensos a usar preservativo (Prati *et al.*, 2015).

Los resultados de este estudio muestran un alto porcentaje de personas adultas con infección por VIH tienden a tener relaciones sexuales con personas desconocidas en lugares de riesgo como discotecas y trabajadoras sexuales, similar a un estudio realizado en China que informó que las personas mayores con VIH tienen más probabilidades de participar en conductas de riesgo que sus contrapartes más jóvenes (Zhao *et al.*, 2018), mientras que en los Estados Unidos, el uso de condones no difiere significativamente con la edad (Jacobs *et al.*, 2013).

El grupo de adultos reportó que 17.04% de ellos sufrieron de abuso sexual. Esta situación es consistente con lo investigado en otro estudio (Shamu *et al.*, 2019) y en mujeres de jóvenes relataron una prevalencia del 26,6% de maltrato físico y sexual como antecedente, lo que podría aumentar el riesgo de adquirir el VIH.

En el grupo de adultos mayores, nuestro estudio encontró que este grupo hacía un menor uso de anticonceptivos de cualquier tipo ($p = 0,008$), hallazgo que difiere con el de Norman & Loue, (2015). que no encontró diferencias significativas en el uso de preservativo en la última relación sexual entre los grupos de edad 40. Pero concuerda con el estudio de Houle *et al.*, quienes estudiaron las conductas sexuales de 4.765 personas de diferentes grupos de edad, y encontraron que la prevalencia del uso del condón en la última relación sexual disminuye con la edad en ambos sexos, y que en mujeres y hombres mayores este uso fue mayor con parejas casuales o anónimas que en parejas habituales ($p < 0.001$), también reportaron que las de mediana edad y los adultos mayores presentaron conductas de riesgo como sexo extramatrimonial, uso de preservativo y sexo intergeneracional. 41

Además, el grupo de adultos mayores reportó la prevalencia más baja (34,78%) de no heterosexualidad en comparación con el resto de los grupos de edad ($p = 0,015$). Esto difiere del estudio de Norman & Loue, (2015). en pacientes con VIH, quienes informaron una mayor proporción de personas mayores que informaron encuentros homosexuales y bisexuales que heterosexuales ($p < 0.05$) en comparación con los otros grupos de edad 40. Sin embargo, un estudio de Schick *et al.*, en 1973 estadounidenses mayores de 50 años, una mayoría heterosexual, frente al 9% de hombres homosexuales y al 2% de mujeres homosexuales 42. Quizás esto se deba a que se realizó en una muestra de la población estadounidense en comparación con nuestro estudio y el de Schick *et al.*, (2010) que se realizó en pacientes con VIH.

En el presente estudio el rol sexual exclusivamente insertivo de la población HSH con VIH es cerca del 70%, la más alta en comparación con los demás grupos de edad, similar a otro estudio (Schick *et al.*, 2010) y otro estudio que encontró que la razón de probabilidad para dar sexo oral y anal durante las relaciones sexuales disminuyó 8% por año de edad en los mayores de 50 años (Houle *et al.*, 2018).

Los adultos mayores reportaron en este estudio menor prevalencia de haber sufrido abuso sexual alguna vez en la vida en comparación con los demás grupos, hallazgo que concuerda con el estudio de (Cooperman *et al.*, 2017) quien reportó 15% de antecedente de abuso sexual en la niñez y un 4% en la edad adulta. Este antecedente incrementa el riesgo de infección por VIH durante el seguimiento posterior (Mimiaga *et al.*, 2009).

Algunas limitaciones que podemos señalar son que al no aleatorizar a los pacientes no se puede garantizar la representatividad de la muestra, sin embargo, se incluyeron todos los pacientes diagnosticados con VIH, reduciendo las desventajas del muestreo. En segundo lugar, dado que existen diferentes criterios para agrupar a los pacientes según grupos de edad, es difícil discutir los comportamientos sexuales de un grupo de vida en particular, por lo que recomendamos seguir los términos MeSh. Asimismo, recomendamos realizar más estudios sobre abuso sexual en adolescentes y adultos jóvenes con infección por VIH, debido a la mayor prevalencia que encontramos entre todos los grupos estudiados. Finalmente, la encuesta realizada, al incluir información de carácter íntimo, se podría reducir la veracidad de las respuestas dadas y esto se podría solucionar al incluir un personal de votación capacitado que brinde confianza.

Los jóvenes de 16 a 24 años con infección por VIH encabezan la orientación homosexual, teniendo como principal antecedente el haber sufrido abuso sexual en algún momento de su vida, con actividad sexual insertivo generalmente, los adultos de 25 a 44 años son los que utilizan métodos anticonceptivos con mayor frecuencia y las

personas de edad mayor (45 a 90 años) tienden a acudir más a lugares de riesgo como discotecas o trabajadoras sexuales de la calle.

Estos resultados evidencian que es necesario realizar actividades dirigidas a disminuir las actividades de riesgo como el uso de actividad sexual sin anticonceptivos, evitar el abuso sexual en jóvenes y el control de VIH en trabajadoras sexuales de la calle. Estas características incrementan el riesgo de infección por VIH por lo que deben ser monitorizadas con la aplicación de políticas de salud basados en este estudio.

Conflicto de interés

Los autores declaran no presentar conflictos de interés para el desarrollo de este estudio.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración del personal de salud de la estrategia de control de infección de transmisión sexual del Hospital Carrión de Huancayo, Perú.

Referencias

- Armstrong, G., Nuken, A., Medhi, GK, Mahanta, J., Humtsoe, C., Lalmuanpuaii, M. y Kermode, M. (2014). Uso de drogas inyectables en Manipur y Nagaland, noreste de la India: comportamientos sexuales de riesgo y de inyección en todos los grupos de edad. *Revista de reducción de daños*, 11 (1), 27. <https://doi.org/10.1186/1477-7517-11-27>
- Balán, I. C., Frasca, T., Pando, M. A., Marone, R. O., Barreda, V., Dolezal, C., Carballo-Diéguez, A., & Ávila, M. M. (2018). High Substance Use and HIV Risk Behavior Among Young Argentine Men Who Have Sex with Men. *AIDS and behavior*, 22(4), 1373–1382. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1987-z>
- Barré-Sinoussi, F., Chermann, J. C., Rey, F., Nugeyre, M. T., Chamaret, S., Gruest, J., Dautet, C., Axler-Blin, C., Vézinet-Brun, F., Rouzioux, C., Rozenbaum, W., & Montagnier, L. (1983). Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science (New York, N.Y.)*, 220(4599), 868–871. <https://doi.org/10.1126/science.6189183>
- Barré-Sinoussi, F., Chermann, J. C., Rey, F., Nugeyre, M. T., Chamaret, S., Gruest, J., Dautet, C., Axler-Blin, C., Vézinet-Brun, F., Rouzioux, C., Rozenbaum, W., & Montagnier, L. (1983). Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science (New York, N.Y.)*, 220(4599), 868–871. <https://doi.org/10.1126/science.6189183>
- Boily MC, Baggaley RF, Wang L, et al. Heterosexual Risk of HIV-1 Infection per Sexual Act: Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies; 2009. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(09\)70021-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(09)70021-0)
- Burgueño, E., Carlos, S., Lopez-Del Burgo, C., Osorio, A., Stozek, M., Ndarabu, A., Muamba, P., Tshisuaka, P., & De Irala, J. (2017). Forced sexual intercourse and its association with HIV status among people attending HIV Voluntary Counseling and Testing in a healthcare center in Kinshasa (DRC). *PloS one*, 12(12), e0189632. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189632>
- Cohen M. S. (2007). Preventing sexual transmission of HIV. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 45 Suppl 4, S287–S292. <https://doi.org/10.1086/522552>
- Cooperman, N. A., Arnsten, J. H., & Klein, R. S. (2007). Current sexual activity and risky sexual behavior in older men with or at risk for HIV infection. *AIDS education and prevention: official publication of the International Society for AIDS Education*, 19(4), 321–333. <https://doi.org/10.1521/aeap.2007.19.4.321>
- Crabtree-Ramírez, B., Caro-Vega, Y., Shepherd, B. E., Wehbe, F., Cesar, C., Cortés, C., Padgett, D., Koenig, S., Gotuzzo, E., Cahn, P., McGowan, C., Masys, D., Sierra-Madero, J., & CCASAnet Team (2011). Cross-sectional analysis of late HAART initiation in Latin America and the Caribbean: late testers and late presenters. *PloS one*, 6(5), e20272. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020272>
- De Vries, H., Eggers, S. M., Jinabhai, C., Meyer-Weitz, A., Sathiparsad, R., & Taylor, M. (2014). Adolescents' beliefs about forced sex in KwaZulu-Natal, South Africa. *Archives of sexual behavior*, 43(6), 1087–1095. <https://doi.org/10.1007/s10508-014-0280-8>
- Fanales-Belasio, E., Raimondo, M., Suligoj, B., & Buttò, S. (2010). HIV virology and pathogenetic mechanisms of infection: a brief overview. *Annali dell'Istituto superiore di sanita*, 46(1), 5–14. https://doi.org/10.4415/ANN_10_01_02

- Fauk, N. K., Kustanti, C. Y., Wulandari, R., Damayani, A. D., & Mwanri, L. (2018). Societal determinants of HIV vulnerability among clients of female commercial sex workers in Indonesia. *PloS one*, 13(11), e0207647. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207647>
- Fisher M. (2008). Late diagnosis of HIV infection: major consequences and missed opportunities. *Current opinion in infectious diseases*, 21(1), 1–3. <https://doi.org/10.1097/QCO.0b013e3282f2d8fb>
- García-Vega, E., Menéndez Robledo, E., Fernández García, P., & Cuesta Izquierdo, M. (2012). Sexuality, contraception and unsafe sexual behavior in adolescents. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 79–87. <https://doi.org/10.21500/20112084.764>
- Health Ministry. (2017). AIDS: Distribution by age and sex Peru, 1983-2016.; 2017:6. Disponible en; <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2017/SE16/vih.pdf> (acceso noviembre 2021).
- Halatoko, W. A., Landoh, D. E., Saka, B., Akolly, K., Layibo, Y., Yaya, I., Gbetoglo, D., Banla, A. K., & Pitché, P. (2017). Prevalence of syphilis among female sex workers and their clients in Togo in 2011. *BMC public health*, 17(1), 219. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4134-x>
- Hoeningl, M., Chaillon, A., Morris, S. R., & Little, S. J. (2016). HIV Infection Rates and Risk Behavior among Young Men undergoing community-based Testing in San Diego. *Scientific reports*, 6, 25927. <https://doi.org/10.1038/srep25927>
- Health ministry. Epidemiological situation of HIV-AIDS in Peru. (2018). Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 15. Disponible en; <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/> (acceso noviembre 2021).
- Houle, B., Mojola, S. A., Angotti, N., Schatz, E., Gómez-Olivé, F. X., Clark, S. J., Williams, J. R., Kabudula, C., Tollman, S., & Menken, J. (2018). Sexual behavior and HIV risk across the life course in rural South Africa: trends and comparisons. *AIDS care*, 30(11), 1435–1443. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1468008>
- Jacobs, R. J., Kane, M. N., & Ownby, R. L. (2013). Condom use, disclosure, and risk for unprotected sex in HIV-negative midlife and older men who have sex with men. *American journal of men's health*, 7(3), 186–197. <https://doi.org/10.1177/1557988312463417>
- Jeffries, W. L., 4th, Greene, K. M., Paz-Bailey, G., McCree, D. H., Scales, L., Dunville, R., & Whitmore, S. (2018). Determinants of HIV Incidence Disparities among Young and Older Men Who Have Sex with Men in the United States. *AIDS and behavior*, 22(7), 2199–2213. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2088-3>
- Klein H. (2012). A comparison of HIV risk practices among unprotected sex-seeking older and younger men who have sex with other men. *The aging male: the official journal of the International Society for the Study of the Aging Male*, 15(3), 124–133. <https://doi.org/10.3109/13685538.2011.646343>
- Liu, G., Hariri, S., Bradley, H., Gottlieb, S. L., Leichter, J. S., & Markowitz, L. E. (2015). Trends and patterns of sexual behaviors among adolescents and adults aged 14 to 59 years, United States. *Sexually transmitted diseases*, 42(1), 20–26. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000231>
- Lamotte Castillo, J.A. (2014). Infection due to HIV/aids in the current world. *Medisan*. 18(7):993–1013. Disponible en; <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenL.cgi?IDARTICULO=51817> (acceso noviembre 2021).
- Maquera-Afaray, J., Cvetkovic-Vega, A., Cárdenas, M. M., Kälviäinen, H., & Mejia, C. R. (2016). Diagnóstico tardío y enfermedad avanzada de VIH en pacientes adultos en un hospital de la seguridad social de Perú [Late diagnosis and advanced disease of HIV in adult patients from a Peruvian social security hospital]. *Revista chilena de infectología: organo oficial de la Sociedad Chilena de Infectología*, 33(Suppl 1), 20–26. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182016000700003>
- Mimiaga, M. J., Noonan, E., Donnell, D., Safren, S. A., Koenen, K. C., Gortmaker, S., O'Cleirigh, C., Chesney, M. A., Coates, T. J., Koblin, B. A., & Mayer, K. H. (2009). Childhood sexual abuse is highly associated with HIV risk-taking behavior and infection among MSM in the EXPLORE Study. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*, 51(3), 340–348. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e3181a24b38>
- Mokdad, A. H., Forouzanfar, M. H., Daoud, F., Mokdad, A. A., El Bcheraoui, C., Moradi-Lakeh, M., Kyu, H. H., Barber, R. M., Wagner, J., Cercy, K., Kravitz, H., Coggeshall, M., Chew, A., O'Rourke, K. F., Steiner, C., Tuffaha, M., Charara, R., Al-Ghamdi, E. A., Adi, Y., Afifi, R. A., ... Murray, C. J. (2016). Global burden of diseases, injuries, and risk factors for young people's health during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet (London, England)*, 387(10036), 2383–2401. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00648-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00648-6)

- Muyindike, W., Fatch, R., Steinfield, R., Matthews, L. T., Musinguzi, N., Emenyonu, N. I., Martin, J. N., & Hahn, J. A. (2012). Contraceptive use and associated factors among women enrolling into HIV care in southwestern Uganda. *Infectious diseases in obstetrics and gynecology*, 2012, 340782. <https://doi.org/10.1155/2012/340782>
- Naidoo, S., Sartorius, B., de Vries, H., & Taylor, M. (2017). Prevalence and Risk Factors Associated with Forced-Sex Among South African High School Students. *Journal of community health*, 42(5), 1035–1043. <https://doi.org/10.1007/s10900-017-0354-3>
- Norman, L. R., & Loue, S. (2015). HIV-Risk Related Attitudes and Behaviors Among Older Impoverished Women Living in Puerto Rico. *Journal of immigrant and minority health*, 17(6), 1791–1802. <https://doi.org/10.1007/s10903-014-0094-8>
- Patel, P., Borkowf, C. B., Brooks, J. T., Lasry, A., Lansky, A., & Mermin, J. (2014). Estimating per-act HIV transmission risk: a systematic review. *AIDS (London, England)*, 28(10), 1509–1519. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000298>
- Pedersen, C., Lindhardt, B. O., Jensen, B. L., Lauritzen, E., Gerstoft, J., Dickmeiss, E., Gaub, J., Scheibel, E., & Karlsmark, T. (1989). Clinical course of primary HIV infection: consequences for subsequent course of infection. *BMJ (Clinical research ed.)*, 299(6692), 154–157. <https://doi.org/10.1136/bmj.299.6692.154>
- Prati, G., Mazzoni, D., & Zani, B. (2015). Psychosocial predictors and HIV-related behaviors of old adults versus late middle-aged and younger adults. *Journal of aging and health*, 27(1), 123–139. <https://doi.org/10.1177/0898264314538664>
- Schaefer, R., Gregson, S., Eaton, J. W., Mugurungi, O., Rhead, R., Takaruzza, A., Maswera, R., & Nyamukapa, C. (2017). Age-disparate relationships and HIV incidence in adolescent girls and young women: evidence from Zimbabwe. *AIDS (London, England)*, 31(10), 1461–1470. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001506>
- Shamu, S., Shamu, P., Zarowsky, C., Temmerman, M., Shefer, T., & Abrahams, N. (2019). Does a history of sexual and physical childhood abuse contribute to HIV infection risk in adulthood? A study among post-natal women in Harare, Zimbabwe. *PloS one*, 14(1), e0198866. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198866>
- Schick, V., Herbenick, D., Reece, M., Sanders, S. A., Dodge, B., Middlestadt, S. E., & Fortenberry, J. D. (2010). Sexual behaviors, condom use, and sexual health of Americans over 50: implications for sexual health promotion for older adults. *The journal of sexual medicine*, 7 Suppl 5, 315–329. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.02013.x>
- Tolley, E. E., Kaaya, S., Kaale, A., Minja, A., Bangapi, D., Kalungura, H., Headley, J., & Baumgartner, J. N. (2014). Comparing patterns of sexual risk among adolescent and young women in a mixed-method study in Tanzania: implications for adolescent participation in HIV prevention trials. *Journal of the International AIDS Society*, 17(3 Suppl 2), 19149. <https://doi.org/10.7448/IAS.17.3.19149>
- UNAIDS. (2021). Hoja informativa 2021-Estadísticas mundiales sobre el VIH. Disponible en: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf (Acceso noviembre 2021).
- Vinaccia, S., Quiceno, J. M., Gaviria, A. M., Soto, A. M., Gil Llario, M. D., & Ballester Arnal, R. (2007). Risk Sexual Behaviors for HIV infection in Colombian Adolescents. *Terapia psicológica*, 25(1), 39–50. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/record/2007-12672-003> (Acceso noviembre 2021).
- Visser M. (2017). Rethinking HIV-prevention for school-going young people based on current behaviour patterns. *SAHARA J: journal of Social Aspects of HIV/AIDS Research Alliance*, 14(1), 64–76. <https://doi.org/10.1080/17290376.2017.1376704>
- Wallrauch, C., Bärnighausen, T., & Newell, M. L. (2010). HIV prevalence and incidence in people 50 years and older in rural South Africa. *South African medical journal = Suid-Afrikaanse tydskrif vir geneeskunde*, 100(12), 812–814. <https://doi.org/10.7196/samj.4181>
- Zhao, Q., Mao, Y., Li, X., Shen, Z., & Zhou, Y. (2018). Age differences in sexual risk behaviors and related factors among people living with HIV in Guangxi, China. *AIDS care*, 30(4), 523–530. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1429560>