



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Comportamientos sexuales de riesgo de transmisión del
VIH en hombres que tienen sexo con hombres en
aplicaciones de citas, Lima – 2023**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Eddú Brandon CANALES PEREZ

ASESOR

Eduardo Demetrio MATOS PRADO

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Canales E. Comportamientos sexuales de riesgo de transmisión del VIH en hombres que tienen sexo con hombres en aplicaciones de citas, Lima – 2023 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2023.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Eddú Brandon Canales Perez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71621412
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3536-6603
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Eduardo Demetrio Matos Prado
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07869101
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-3832-1657
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Lenka Angelita Kolevic Roca
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25629904
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Miguel Ángel Vera Flores
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07921371
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Pedro Gustavo Valencia Vásquez

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08003003
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud -12.05819215 Longitud -77.0189181894387
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Abril 2023 – Octubre 2023
URL de disciplinas OCDE	Infectología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.08



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



UNMSM

Firmado digitalmente por
FERNÁNDEZ GIUSTI VIDA DE PELLA
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.10.2023 11:28:17 -05:00

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

Siendo las 15:00 horas del veinte cuatro de octubre del año dos mil veintitrés, en la Sala de Sesiones de la Escuela de Medicina de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Lenka Angelita Kolevic Roca (Presidenta), Miguel Ángel Vera Flores (Miembro), Pedro Gustavo Valencia Vásquez (Miembro) y Eduardo Demetrio Matos Prado (Asesor).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **“COMPORTAMIENTOS SEXUALES DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DEL VIH EN HOMBRES QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES EN APLICACIONES DE CITAS, LIMA - 2023”**, presentado por el Bachiller **Eddú Brandon Canales Perez**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano habiendo obtenido el calificativo de... *Distinto*..... (18).

Dra. Lenka Angelita Kolevic Roca
Presidenta

Dr. Miguel Ángel Vera Flores
Miembro

Mg. Pedro Gustavo Valencia Vásquez
Miembro

ME. Eduardo Demetrio Matos Prado
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

DRA. ANA ESTELA DELGADO VÁSQUEZ
Directora



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Eduardo Demetrio Matos Prado** en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N°**003158-2023-D-FM/UNMSM** de la tesis, cuyo título es **“COMPORTAMIENTOS SEXUALES DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DEL VIH EN HOMBRES QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES EN APLICACIONES DE CITAS, LIMA - 2023”**, presentado por el bachiller **Eddú Brandon Canales Perez** para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **3%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**. Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma de Asesor _____
DNI: 07869101

Eduardo Demetrio Matos Prado



Huella digital

DEDICATORIA

A mis padres Marita y Edwin, a mi hermano Edwin, a toda mi familia y también a los que están en el cielo tío Augusto, a mis abuelos Julia, Eloy y Dulía, que creyeron siempre en mí.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios en primer lugar. A mi facultad San Fernando, por cumplir mi sueño de ser alumno en sus aulas. A mi asesor de tesis el Dr. Matos por su gran ayuda, al Dr. Pinto que me brindó su apoyo incondicional, y me mostró la real vocación de un médico educador. A todos mis docentes. A mis amigos que me impulsan a continuar, a mi cuñada Cristhel que me acogió como a su hermano, a Dither por ayudarme a escoger mi tema. Finalmente, a los colectivos que me ayudaron de sobremanera con mi estudio.

ÍNDICE

CAPITULO I	8
1. Planteamiento del problema	8
2. Formulación del problema de investigación	9
3. Formulación de objetivos	10
3.1. Objetivo principal	10
3.2. Objetivos secundarios	10
4. Justificación de la investigación	10
5. Limitaciones del estudio	12
CAPÍTULO II	13
1. MARCO TEÓRICO	13
1.1 Antecedentes	13
1.2 Bases teóricas	17
2. DISEÑO METODOLÓGICO	23
2.1. Tipo de investigación	23
2.2. Población de estudio	23
2.3. Criterios de inclusión	24
2.4. Criterios de exclusión	24
4. INSTRUMENTO	29
5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS	31
8. RESULTADOS	32
9. DISCUSIÓN	44
10. CONCLUSIONES	54
11. RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	66
ANEXO 1	66
ANEXO 2	73
ANEXO 3	74
ANEXO 4	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas y sexuales de HSH que usan aplicaciones cita Lima 2023	33
Tabla 2. Características de uso de aplicaciones de HSH que usan aplicaciones cita Lima 2023	35
Tabla 3. Características asociadas y número de parejas sexuales en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima-2023	38
Tabla 4. Factores asociados y CAI receptivo en HSH que usan aplicación de citas, Lima-2023	39
Tabla 5. Factores asociados y CAI insertivo en HSH que usan aplicación de citas, Lima-2023	40
Tabla 6. Factores asociados y sexo grupal en HSH que usan aplicación de citas, Lima-2023	41
Tabla 7. Factores asociados a parejas de serología desconocida en HSH que usan aplicación de citas, Lima-2023.....	42

Resumen

Introducción: La transmisión del VIH continúa siendo un importante problema de salud pública. El uso de aplicaciones de cita (APC) por hombres que tienen sexo con hombres (HSH), para conseguir parejas sexuales puede conllevar a tener conductas sexuales de alto riesgo. **Objetivo:** Describir los comportamientos sexuales de riesgo para la transmisión de VIH que presentan los HSH que utilizan aplicaciones de cita en Lima, 2023. **Metodología:** El estudio fue observacional de corte transversal empleando una encuesta para evaluar comportamientos sexuales de riesgo. Los datos fueron analizados con el software stata 14.0, se realizó análisis bivariado y multivariado ajustando variables sociodemográficas, se empleó la regresión lineal y regresión de Poisson con varianza robusta. **Resultados:** Hubo 387 participantes, el perfil fue un adulto joven, homosexual, universitario y soltero. La prevalencia de VIH fue de 19.6%, el antecedente de infecciones de transmisión sexual estuvo presente en el 50%. Las conductas de riesgo halladas fueron elevadas como tener múltiples parejas sexuales (Me=3), estado serológico desconocido de las parejas sexuales (58%), sexo anal sin condón (CAI) receptivo (31%) e insertivo (35%), sexo grupal (42%) y uso de sustancias durante el sexo (33%). Estar en tratamiento antirretroviral (TARV) se asoció a tener menos parejas sexuales ($\beta_a = -13.6$, $p: 0.009$, IC95%: -23.76, -3.48). La intención de tener sexo grupal estuvo asociado fuertemente a múltiples comportamientos de riesgo, el más importante sobre el CAI receptivo (RPa: 1.12, $p: <0.001$, IC95%: 1.056-1.180). **Conclusiones:** Hay una elevada prevalencia de VIH, ITS y conductas de alto riesgo para la transmisión del VIH en HSH que emplean APC.

Palabras clave: hombres que tienen sexo con hombres, VIH, aplicaciones de cita, comportamientos sexuales de riesgo.

ABSTRACT

Background. HIV transmission continues to be a principal public health problem. The dating applications by men who have sex with men (MSM) to obtain sexual partners can lead to high-risk sexual behaviors. **Objective:** To describe the sexual risk behaviors for HIV transmission presented by MSM who use dating applications in Lima, 2023. **Methods:** The study was cross-sectional and observational, and we used a survey to evaluate risky sexual behaviors. The data was analyzed, with Stata 14.0 software. We performed bivariate and multivariate analysis using linear regression and Poisson regression with robust variance, adjusting the sociodemographic variables. **Results:** There were 387 participants. The profile of the participants was that of a young adult, homosexual, university student, and single. The prevalence of HIV was 19.6%, and the history of sexually transmitted infections was present in 50%. The risk behaviors found were high such as having multiple sexual partners (Me=3), the unknown serological status of sexual partners (58%), condomless anal sex (CAI) receptive (31%) and insertive (35%), sexual group (42%) and substance use during sex (33%). Being on antiretroviral treatment (ART) was associated with having fewer sexual partners (β a= -13.6, p: 0.009, 95% CI: -23.76, -3.48). The intention to have group sex was strongly associated with multiple risk behaviors, the most important being receptive CAI (aPR: 1.12, p: <0.001, 95% CI: 1.056-1.180). **Conclusions:** There is a high prevalence of HIV, STIs, and high-risk behaviors for HIV transmission in MSM who use dating applications.

Keywords: men who have sex with other men, HIV, dating apps, risk sexual behaviors.

CAPITULO I

1. Planteamiento del problema

La transmisión del Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) representa un problema importante de salud pública por su gran carga de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (1,2). Según ONUSIDA, 34.4 millones de personas vivían con el VIH, en el 2021. Hubo 1.5 millones fueron nuevos diagnósticos y 650 mil adultos murieron por enfermedades relacionadas con el síndrome de inmunodeficiencia adquirido (SIDA) (3).

La sala epidemiológica de Perú a finales del 2022, mostró un total de 7218 casos nuevos de VIH en hombres, donde el 43% fue diagnosticado en HSH de 15 a 39 años, representando el 34,5% del total de casos, y la transmisión fue un 95% por relaciones sexuales (4). Se conoce que no solo el VIH tiene alta prevalencia en los HSH peruanos sino ITS curables como la sífilis, gonorrea y la clamidia se encuentran elevadas en esta población en estudios de clínicas de ITS y centros comunitarios en Perú (5).

Los comportamientos sexuales de riesgo tienen importante impacto en la transmisión del virus, sobre todo en las minorías sexuales como los hombres que tienen sexo con hombres(HSH) (6) (7), por ejemplo el riesgo de contraer VIH es 28 veces mayor entre HSH (ONUSIDA)(8). En el 2019, en Estados Unidos, de 36 801 nuevos diagnósticos de infección por VIH el 69% fue en HSH, de este grupo el 32% fueron hispanos/latinos y el 65% de todos estos casos tenían edades entre 13 y 34 años (9). El 2021, en Perú, el 99% de los casos notificados de VIH fue por transmisión sexual y del total de hombres infectados, el 66% fue en HSH (4).

Cuando se piensa en las formas para disminuir la transmisión de las ITS y el VIH, se debe estudiar y conocer todas prácticas, medios y tecnología que aumentan el riesgo de contagio (6,10).

En los últimos años han surgido aplicaciones de cita(APC) como Grindr, Blued, Scruff para teléfonos inteligentes que cuentan, inclusive, con un sistema de posicionamiento global (GPS) donde los usuarios identifican a sus

similares dentro de un rango cercano de acuerdo a su ubicación, y les permite tener desde citas hasta encuentros sexuales (11). Grindr es una de estas aplicaciones, la más popular y contaba en el 2021 con 11 millones de usuarios activos mensuales en todo el mundo (12).

Actualmente, existe controversia sobre las APC, como medios que promueven los comportamientos de riesgo para la transmisión de ITS y VIH, hay estudios que indican el aumento de conductas de riesgo asociadas a su uso como las relaciones sexuales anales sin condón(CAI), múltiples parejas sexuales, uso de drogas en el acto sexual, entre otras (13) (14) (11) ; sin embargo, otros estudios indican que los hombres que usan los aplicaciones de cita tienen menos probabilidades de tener relaciones sexuales anales sin condón con parejas que conocieron por este medio, y que las conductas de riesgo como tener sexo con desconocidos o tener múltiples parejas sexuales no dependen de los aplicaciones de cita sino que parten del mismo deseo de las personas de realizar esos actos, en consecuencia existe una divergencia entre los descubrimientos, sobre la relación del uso de las aplicaciones móviles para citas y los comportamientos sexuales de riesgo(CSR) para la transmisión del VIH (15) (16).

La finalidad de este estudio es identificar las conductas sexuales de riesgo en HSH que utilizan aplicaciones de cita y los factores asociados, utilizando encuestas anónimas.

2. Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son los comportamientos sexuales de riesgo para la transmisión de VIH que presentan hombres que tienen sexo con hombres y utilizan aplicaciones de citas en Lima, 2023?

3. Formulación de objetivos

3.1. Objetivo principal

- Describir los comportamientos sexuales de riesgo para la transmisión de VIH que presentan los HSH que usan aplicaciones de cita en Lima, 2023.

3.2. Objetivos secundarios

- Determinar las características sociodemográficas y sexuales de los HSH que usan aplicaciones de cita en HSH en Lima, 2023.
- Describir las características de salud sexual de los HSH que usan aplicaciones de cita en HSH en Lima, 2023
- Determinar las características de uso de las aplicaciones de cita de los HSH que usan aplicaciones de cita en HSH en Lima, 2023
- Identificar los comportamientos sexuales de riesgo de los HSH que usan aplicaciones de cita en Lima, 2023.
- Identificar los factores asociados a los comportamientos de riesgo sexuales para la transmisión de VIH en HSH que usan aplicaciones de citas en Lima, 2023.

4. Justificación de la investigación

Hubo más de 16 millones de hombres peruanos para el 2020 en la encuesta de nacional de hogares del 2019 (17), según ese dato existirían 161 908 HSH en Perú, por la estimación que el 1% de toda población de hombres es HSH (18). Aún no es ideal la cantidad de HSH que son portadores del virus y que conocen su estado serológico (19).

El Perú junto a Brasil son parte de los 3 países donde el bajo nivel socioeconómico se asoció con una mayor probabilidad de ser seropositivo para el VIH, se necesita hacer estudios en los HSH peruanos de bajos ingresos(20). La pobreza en el Perú fue de 27.5% en el 2022, niveles similares a la prepandemia(21)

Hay una gran proporción de HSH y MTG que no se realizan pruebas de VIH continuamente o nunca, por razones diversas como el miedo a una prueba positiva o a la baja autopercepción de riesgo(22). El sexo con una persona de estado serológico desconocido representa un comportamiento de riesgo para la transmisión del VIH, en comparación del sexo con una seropositiva y en tratamiento antirretroviral, este es el objetivo mundial en la actualidad, el tratamiento como prevención, para detener la transmisión del virus(23,24).

En las aplicaciones de cita como Grindr, Scruff, entre otros, tienen la opción de colocar voluntariamente el estado serológico y la fecha de última prueba para el VIH aunque no está certificada por la aplicación, es decir, no se puede corroborar esa información(25), en adición a lo anterior se conoce que menos de la mitad de los HSH y las MTG inician una conversación para dar a conocer su estado serológico, que podría aumentar la posibilidad de tener relaciones sexuales con personas de estado serológico desconocido (26).

Las altas tasa de transmisión en la fase aguda del virus, como el déficit de pruebas rutinarias para hacer el diagnóstico, en esta población. hacen que poner un estado “negativo” en cualquier aplicativo de citas no sea completamente verídico ni seguro para los usuarios que pueden guiar sus actividades sexuales de esa manera(22,27)

Finalmente, con lo expuesto anteriormente, los comportamientos sexuales de riesgo, la pobreza, el estigma sobre el VIH, la baja frecuencia de toma de pruebas, la tecnología mal empleada, representada por el uso de las aplicaciones de cita, redes sociales e internet, pueden dificultar llegar al objetivo de disminuir la transmisión del virus en la población de HSH en Perú.

5. Limitaciones del estudio

Existen limitaciones en nuestro estudio, partiendo del diseño de estudio, el diseño transversal solo nos permitió realizar asociaciones entre nuestras variables. Las características de esta población dificultan la obtención de datos homogéneos; sin embargo, la inclusión de participantes de muchas zonas de Lima, y la cantidad que se obtuvo, son puntos a favor. El autoinforme del estado serológico de VIH, y de otras ITS, puede someterse a la deseabilidad social, sumado al hecho que no empleamos muestras biológicas, por motivo de costo y logística, pudiendo subestimar los datos reales de los participantes. Aun así, la prevalencia de las ITS fue altas. El sesgo de memoria se pudo hacer presente cuando preguntamos por el número de parejas y la actividad sexuales de hace meses atrás.

CAPÍTULO II

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

1.1.1. Antecedentes internacionales

Rafael j. landovitz y colaboradores en el 2013 llevaron a cabo un estudio transversal mediante encuestas a HSH mayores de 18 años en Los Ángeles, California con el objetivo de evaluar las características sociodemográficas, comportamientos sexuales de riesgo, percepción de riesgo de adquirir el VIH en usuarios de Grindr. Encontraron que los participantes tienen altas tasas de parejas sexual y relaciones anales sin protección. El 70% de participantes indicó una baja percepción del riesgo de adquirir VIH, los positivos a VIH se asociaron a un mayor número de parejas sexuales anales en los últimos 3 meses, baja indagación del estado serológico de las parejas y conocer una pareja sexual fuera de Grindr(6).

Matthew R Beymer y col (2014) Llevaron a cabo un estudio en HSH en Atlanta, en una clínica especializada en ITS, recolectando los datos en persona, donde participaron 7184 personas. El objetivo fue comparar los comportamientos de riesgo entre los HSH que se identifican como VIH negativos y que usan aplicaciones de cita, en comparación con los VIH que se identifican como seronegativos y que se encuentran con sus parejas sexuales en persona o a través del internet. Encontraron que los primeros tenían un consumo mayor de éxtasis y cocaína, mayor proporción de infección por gonorrea y clamidia. El estudio no encontró una relación clara entre las aplicaciones de cita y la incidencia de sífilis/VIH.(11)

William C. Goedel y colaboradores ejecutaron en el 2015 un estudio transversal utilizando encuestas mediante un aplicativo de citas, esperando describir los comportamientos sexuales de HSH y el uso de aplicaciones de redes geosociales como Grindr en Atlanta. Descubrieron

que los HSH tienen cuentas en múltiples aplicaciones y ocupan mucho tiempo usándolas, se asoció la edad en que empezaron a usar estas aplicaciones con el inicio de su primera relación sexual anal(28)

El estudio transversal realizado en Hong Kong por Tien Ee Dominic Yeo y col (2016), recolectó datos de hombres cis y mujeres transgénero de 18 a 27 años que usan aplicaciones de cita para conocer sus comportamientos sexuales de riesgo. Encontraron un 45.8% de uso consistente de condón en relaciones sexuales con parejas no frecuentes, el estado de la relación sentimental fue el predictor más fuerte de uso inconsistente de condón (UIC) en una relación estable. El UIC en parejas no estables se incrementó con el uso de drogas, mayor número de parejas sexuales recientes y tasas más altas de parejas sexuales a través de las aplicaciones(14)

Un total de 1342 HSH participaron del estudio de Cedric H. Bien y col (2016) a través de encuestas anónimas en línea en China con el propósito de examinar los comportamientos sociodemográficos y sexuales en HSH que usan aplicaciones de cita en comparación de quienes no usan estas aplicaciones. El 40.6% de los HSH usaban aplicaciones de cita y fueron más jóvenes. Los usuarios de estas aplicaciones tenían más probabilidades de tener múltiples parejas sexuales, en comparación a los no usuarios; sin embargo, no se asoció con una probabilidad mayor de tener sexo anal sin condón ni de tener VIH o alguna ITS. (29)

Haidong Wang y col(2018) realizaron una revisión sistemática y metaanálisis, incluyeron 25 estudios donde la mayoría fue de tipo descriptivo, para determinar si las aplicaciones de redes geosociales en HSH que las usan aumentan el riesgo de infecciones de transmisión sexual, encontraron que los HSH que buscan parejas sexuales a través de las aplicaciones tienen probablemente más ITS que aquellos que no las usan y se necesitan más estudios para obtener el riesgo relativo entre usuarios y no usuarios. (13)

Artur A. LN Quiroz y colaboradores efectuaron en el 2019 un estudio transversal analítico mediante una encuesta en una muestra de 412 HSH brasileños de mediana edad y mayores, 50 años a más, que usan

aplicaciones de citas por geolocalización para determinar sus comportamientos, prácticas y vulnerabilidades. Se observó una prevalencia alta de VIH en esta población, los factores que repercuten en la vulnerabilidad para la transmisión del VIH fueron, el tipo de pareja establecida, estado serológico de la pareja, sexo en grupo, presencia de ITS, ir a saunas, frecuencia de visitas a los servicios de salud y falta de pruebas de VIH(30).

Carlos Hermosa-Bosano y col (2021), realizaron un estudio transversal entre hombres mayores de 18 años y de minorías sexuales en Ecuador, participaron 284 personas. Se consultó sobre sus comportamientos sexuales, el conocimiento y estrategias para la prevención del VIH y la relación de las variables demográficas como predictores de adopción de estrategias preventivas de VIH e ITS. Encontraron comportamientos de riesgo para las ITS y el VIH, el sexo oral receptivo como el insertivo fueron las prácticas más comunes, en menor medida el sexo anal insertivo y receptivo. (31)

Justin Knox y colaboradores realizaron en el 2021 un estudio transversal en china, con el objetivo de probar la asociación entre el uso de una aplicación de citas gay en línea y la participación del sexo anal sin protección mediante encuestas en línea a usuarios de dicha aplicación. Participaron 1311 usuarios varones adultos, a quienes se les preguntó sobre practicar sexo anal con y sin protección además de sus características sociodemográficas, orientación sexual, estado serológico para ITS incluido el VIH y uso de drogas. Afirmaron que las aplicaciones de cita son un indicador y no una causa del aumento del riesgo de contraer el VIH, debido a que toman en cuenta en el estudio la intensidad del usuario de tener relaciones sexuales sin protección(15).

Song Fan y col (2022) reclutaron a 447 HSH que eran estudiantes universitarios en cuatro regiones de china, utilizando un cuestionario en línea para entender el uso de aplicaciones de citas gay y como repercuten en ellos, entonces reunieron datos sociodemográficos, de comportamientos sexuales, uso de aplicaciones de cita, empleo de

sustancias y pruebas de VIH. Los HSH estudiantes usaban más las aplicaciones de cita que los no estudiantes, entre un 40 a 60%. El uso de aplicaciones de cita se asoció a comportamientos de alto riesgo, en los últimos 3 meses, que incluyen sexo grupal, múltiples parejas sexuales, no conocer el estado serológico de las parejas sexuales y usar drogas durante el sexo(32).

1.1.2 Antecedentes nacionales

Passaro y col (2016) desarrollaron un estudio en pacientes que acudían a una clínica donde se brinda servicios de descarte de ITS/VIH, los participantes completaron un cuestionario sobre pruebas de ITS/VIH que se hayan practicado anteriormente y comportamientos sexuales de riesgo. Participaron 907 HSH, hallando que los HSH que participan en los medios en línea, tienen un mayor riesgo de infección por VIH y la prevalencia del VIH fue de 18,3%(33).

Jeremy Y Chow y colaboradores en el 2016 llevaron a cabo un estudio de cohortes, dónde participaron 312 HSH y 89 MTG, que eran pacientes que tenían conductas de alto riesgo para contraer VIH e ITS, en una clínica de ITS en Perú, encontraron que los HSH con más parejas sexuales tendían a ser más jóvenes y con estudios superiores, ambos grupos tenían dificultades financieras. Del total 118 estaban infectados con VIH, y de estos el 33% desconocía su infección y solo el 46% de los que conocía su infección recibía tratamiento antirretroviral. Los HSH que usan las redes sociales para tener citas o encuentros sexuales tiene más probabilidades de caer en prácticas sexuales de riesgo y más prevalencia de ITS diferentes al VIH(19).

1.2 Bases teóricas

1.2.1. Virus de inmunodeficiencia humana

El VIH es un retrovirus compuesto por una doble cadena de ARN, una cápside, proteína de cápside p24, enzimas como transcriptasa reversa, integrasa, proteasa y una envoltura lipídica con glicoproteínas gp41 y gp120(34). Este lentivirus tiene tropismo por los linfocitos T CD4, macrófagos y células dendríticas, produciendo disfunción inmunológica crónica , provocando enfermedades inmunológicas, neoplasias e infecciones y finalmente muerte (34,35)

Desde el comienzo de la pandemia del VIH hasta finales del 2022 habían 84,2 millones de casos y 40,1 millones de muertes por el virus (36). A Nivel mundial el VIH es la segunda infección que causa más muertes y se encuentra dentro de las 12 principales causas de muerte (1)(37).

Según la OMS, viven con VIH 3,8 millones de personas en las Américas, 2,5 millones están en América latina y el Caribe; los HSH latinos son una de las minorías más afectadas por el virus (38,39)

1.2.2. Infección aguda

La infección aguda del VIH se conoce como infección primaria o síndrome de seroconversión aguda, se caracteriza por una rápida replicación viral donde se infectan las células CD4 y el material genético viral empieza a aumentar en el plasma(40). En esta fase la mayoría de casos son asintomáticos, si fuera sintomático, la clínica cursa con fiebre, linfadenopatía, dolor de garganta, erupción cutánea, mialgia/artralgia, diarrea, pérdida de peso y dolor de cabeza, de manera similar a la mononucleosis infecciosa; no obstante, la identificación de casos de VIH durante esta fase es complicada si se basa en criterios clínicos al ser impreciso y efímeros (40).

El riesgo de transmisión es alto durante este periodo debido a la carga viral alta, porque después de 2 a 4 semanas posteriores a la exposición al virus ocurre la viremia máxima, tanto en la sangre como en las secreciones

genitales pueden llegar a rangos de 100 000 a más de un millón de copias del virales por mililitro de sangre(41). En algunos lugares la gran parte de las nuevas infecciones, se calcula que se transmiten en esta fase(27). En poblaciones de mayor riesgo como los HSH, la tasa de transmisión durante esta etapa fue de 9 a 15 veces mayor que el riesgo que durante la infección crónica, otros factores que se suman a esta elevada transmisibilidad son las altas tasas de cambio de pareja sexual o parejas simultáneas (27). Por esta razón un diagnóstico y tratamiento temprano limita la transmisión del virus (42,43).

El periodo ventana es el lapso desde la infección inicial hasta la demostración de anticuerpos contra el virus en el plasma (seroconversión), y acontece desde algunas semanas hasta varios meses(41).

1.2.3. Formas de transmisión y comportamientos de riesgo

Hay diversas maneras como se transmite el VIH, las transfusiones de sangre, las relaciones sexuales, las agujas contaminadas y drogas intravenosas, de madre a hijo(vertical), son algunas de los modos más estudiadas y más frecuentes, cada una con diferentes probabilidades de riesgo de transmisión(44,45)

Los actos sexuales sobre todo los actos de penetración como la peneana-vaginal o la peneana-anal son las formas más frecuentes de transmisión, hay un riesgo de transmisión 10 veces mayor en las relaciones sexuales anales sobre las vaginales y 6 a 10 veces más probabilidad de adquirir o transmitir el virus con el antecedente de alguna ITS no tratada (44).

La gran prevalencia que representan los HSH en las nuevas infecciones del VIH, sitúan al sexo anal receptivo sin uso de condón como el principal factor de riesgo para su transmisión con una probabilidad de 138 contagios por cada 10 000 exposiciones; el sexo anal insertivo sin protección, 62 en 10 000, otra practica bastante frecuente es el sexo oral tanto insertivo como receptivo pero representa un riesgo muy bajo de transmisión (45,46).

Las ITS ulcerativas especialmente la sífilis, gonorrea y herpes, producen lesión, esfacelación o ruptura de la integridad tegumentaria provocando

una respuesta inflamatoria a través de la interacción con la barrera epitelial y las células inmunitarias en el lugar de infección, dañando la barrera mucosa y aumentando la disponibilidad de células dianas del VIH, este hecho puede facilitar su entrada(47); en regiones con altas tasas de carga de VIH, las ITS continúan siendo un reto para lograr el control de la epidemia (47,48)

El coito con personas que no conocen su estado serológico, representa un riesgo importante en la transmisión del VIH(23). Las personas menores o jóvenes, la educación deficiente, vivir en una zona rural y las escasas visitas al médico son factores asociados al estado serológico desconocido, y los hombres que no revelan su orientación sexual y aquellos que tienen el rol sexual pasivo tienen menos posibilidad de realizarse pruebas de VIH y más riesgo de contraerlo(49).

La carga viral alta, las llagas o úlceras genitales y el estadio agudo del VIH tienen riesgos relativos para la transmisión de 2,89, 2,65 y 7,25 respectivamente y son factores asociados a los comportamientos de riesgo que pueden potenciar la probabilidad de infección(45).

Sustancias psicoactivas como la marihuana, nitritos de amilo conocidos como “Poppers”, metanfetamina, mefedrona, ácido gamma-hidroxi-butírico(GHB) y no psicoactivas como el sildenafil se usan para incitar los encuentros sexuales(50). Sostener relaciones sexuales, en especial sexo anal, bajo el efecto de estas sustancias puede provocar lesiones en el recto y pene y desinhibir el comportamiento, esto podría incrementar el riesgo de transmisión de ITS y VIH(50).

Su uso, además de representar un riesgo significativamente mayor para la transmisión de ITS, también es importante por la posible interacción entre las drogas y los medicamentos para el VIH como la terapia antirretroviral(TARV) y la profilaxis preexposición (PrEP), asimismo puede tener efecto en la adherencia al tratamiento en las personas que usan estas sustancias (50) (51).

1.2.4. Aplicaciones de cita, HSH y VIH

Los teléfonos inteligentes permiten a sus usuarios disponer y usar aplicaciones de cita que funcionan con internet y GPS para entablar comunicación con otras personas para diversos fines, las minorías sexuales como los HSH son usuarios asiduos a estas aplicaciones (52). Las aplicaciones de cita han modificado la manera de comunicarse e interrelacionarse con potenciales compañeros sexuales transformando los paradigmas de las relaciones románticas y sexuales para mucha gente en el mundo, relaciones que se establecen de manera virtual y escalan a lo presencial(53).

Desde la aparición de Grindr, una de las aplicaciones de cita más conocidas a nivel mundial, exclusiva para HSH, con millones de usuarios activos mensualmente(12), han surgido muchas otras aplicaciones de cita que varían su uso según subpoblaciones sexuales dentro de los HSH y según el país en que se usan, algunas aplicaciones populares son Scruff, Jack´D, Hornet, Blued, Growlr, similares a Grindr, en sus plataformas cuentan con funciones que permiten enviar fotos, videos, audios, y una en particular que no tienen otras plataformas en internet, poder enviar la ubicación en tiempo real y saber a cuántos metros de distancia se encuentra uno del otro, también hay una sección donde la mayoría de estas aplicaciones tienen la opción poner el estado serológico del usuario, y la fecha de última prueba para el VIH, empero esa información no es verificable(11,54).

La discriminación y marginación en las minorías sexuales hace que las aplicaciones pueden llegar a ser un espacio no intimidante y seguro para entablar conexiones, facilitando conocer a una amplia serie de personas, adicionalmente son servicios sin costo, sencillos de emplear y aminoran el tiempo o labor que requieren las configuraciones típicas para conocer a una persona, estas características pueden ser parte de los beneficios de usar aplicaciones de citas, de la misma forma podemos hablar de los riesgos, empezando por los efectos dañinos en la salud mental(53). Es un hecho que las aplicaciones se enfocan en la imagen personal, la

aparición física y el atractivo, menoscabando el autoestima y la imagen corporal de algunos usuarios(55). Adicionales preocupaciones son el resguardo, la protección personal y la intimidad que se pueden resumir en la dicotomía que el tener más contacto con muchas personas por el uso de aplicaciones pueden volverte vulnerable al mismo tiempo(53).

Existe una lista de países que ha bloqueado de sus servidores algunas aplicaciones por los riesgos a la seguridad que representan(12). En el Perú hay casos reportados de asesinatos debido al uso de Grindr(56)

1.2.5. Aplicaciones de cita y comportamientos de riesgo

Las características como tener una edad entre 18 y 30 años, universitario o tener estudios superiores, ser soltero son predictores para el uso de aplicaciones en la población de HSH; de igual manera se halló que hay relación directamente proporcional entre la búsqueda del sexo y el número de parejas sexuales ocasionales(33,57)

Los estudios muestran las características de las relaciones sociales y sexuales, que se establecen en estas aplicaciones, muchas de las cuales pueden llegar a ser de riesgo y se encuentran en común entre los estudios(53). Los comportamientos de riesgo que reinciden en los estudios son: múltiples parejas sexuales, sexo asociado a drogas y alcohol, sexo grupal, mayor prevalencia de ITS como sífilis y clamidia, sexo anal sin condón(15); sin embargo, hay muchas más variables a considerar incluido el contexto dónde y cómo se producen estos comportamientos, cambiando de acuerdo a la población estudiada, al nivel educativo, la edad e inclusive el tiempo de la interacción(58), por ejemplo mientras más breve sea el tiempo de interacción entre individuos más riesgo de alguna conducta de riesgo(59). Finalmente, la mayoría de los estudios se ha enfocado en aplicaciones de cita y comportamientos de riesgo, llegando a un desenlace discutible, el conocimiento que se tiene es que las aplicaciones dan ventaja al encuentro y socialización entre pares, si ese contacto llega a ser sexual y se realizan conductas de riesgo sería influenciado por factores que aun necesitan ser estudiados(13,16,29).

1.2.6. Diagnóstico

Los componentes virales como el ARN y el antígeno p24 de la cápside viral del VIH, así como componentes del huésped que son los anticuerpos contra el VIH y las células CD4, son los marcadores biológicos principales que determinan la presencia de este virus en distintas etapas de la infección(60). Las pruebas de diagnóstico para el VIH no solo sirven para la identificación de los casos sino que cumplen un abanico de funciones como determinar la infección aguda que es parte del estadiaje, hacer seguimiento cuando se da inicio al tratamiento antirretroviral, ver el éxito del tratamiento mediante pruebas seriadas a lo largo de los meses y estudiar mutaciones en las cepas virales(60,61).

Partiendo del hecho que la etapa temprana o aguda del VIH es el periodo de mayor transmisión, las pruebas de diagnóstico han ido evolucionado en ese sentido a largo del tiempo, al inicio existía el ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas(ELISA) de primera generación que identificaba la presencia del virus después de un mes, ahora existe ELISA de cuarta y quinta generación que llega a identificar la presencia del virus en un lapso de 2 a 4 semanas empleando simultáneamente p24 y anticuerpos, así mismo existen las pruebas rápidas o inmunocromatográficas de diferentes generaciones que identifican tanto antígenos como anticuerpos obteniendo el resultado en minutos, estas dos últimas son llamadas pruebas de tamizaje, por último las pruebas de confirmación según la norma técnica de Perú son la inmunofluorescencia directa, inmunoblot y la carga viral para VIH(61,62).

1.2.7. Tratamiento como prevención

Actualmente no hay cura para el VIH, por tanto el tratamiento consiste en disminuir el número de copias de virus en el plasma, y consiste en 3 drogas de al menos 2 clases diferentes, para evitar resistencia, se toman todos los días, hasta llegar a la supresión viral, que es mantener menos de 200 copias de VIH por mililitro de sangre para evitar infecciones oportunistas y otras complicaciones, otro fin es mantenerse indetectable, que consiste

en no identificar el virus en alguna prueba de laboratorio de tamizaje estándar, según los diferentes ensayos clínicos la carga viral para señalar a una persona como indetectable varía de 20 a menos de 200 copias de virus por mililitro, de esa manera se evita la transmisión del virus(63,64).

“Indetectable= intransmisible” es un lema utilizado desde el 2016, que hace patente la evidencia científica para toda la población, acerca de que las personas que viven con el VIH(PVVIH), que se tratan con antirretrovirales y tienen una carga viral indetectable no tienen la capacidad de transmitir el virus a sus parejas sexuales(65,66). Hay grupos que aun perciben que “indetectable= intransmisible” es incorrecto; pertenecen a ese grupo hombres heterosexuales, mujeres cisgénero y una pequeña proporción de las PVVIH, la educación sobre este tema es importante sobre todo enfocándola a esos grupos, para reducir el estigma sobre la población que vive con el VIH(67)

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de investigación

El estudio fue observacional de tipo descriptivo y de corte transversal.

2.2. Población de estudio

La población del estudio estuvo conformada por hombres que tienen sexo con hombres que eran adultos mayores de 18 años, que usen o hayan usado aplicaciones de cita y que residen en Lima. Se estimó la población de HSH en Lima empleando el censo del 2017 del INEI, a partir de las directrices de estimación recomendada por UNAIDS y la OMS, en 23,020 mil. Debido a que no existe información oficial sobre esta cifra(18,68,69)

No existen datos de la población de HSH que utilice aplicaciones de cita, por tanto, se seleccionó a la población en un rango de tiempo de 3 meses desde el 01/06/2023 al 01/09/2023, encontrándose 387 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

2.3. Criterios de inclusión

- Ser mayor de edad
- Haber iniciado su vida sexual
- Residir en Lima
- Usar aplicaciones de citas al menos 1 vez cada 2 meses

2.4. Criterios de exclusión

- Sexo biológico distinto al masculino
- Mujer transgénero
- No terminar de responder la totalidad del cuestionario

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Instrumento	Valores / Categorías
Edad	Edad en años consignada en la encuesta	Cuantitativa	Razón	Encuesta	Numéricos
Género	Condición orgánica referida en la encuesta	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Hombre cis No binario
Nacionalidad	Nación de procedencia	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Encuesta	Peruano Otro
Grado de instrucción	Nivel de instrucción más alto referido en la encuesta.	Cualitativa	Ordinal	Encuesta	Primaria Secundaria Educación técnica superior Universidad Maestría Doctorado
Ocupación	Tipo de empleo referido en la encuesta	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Desempleado Estudiando Trabajando y estudiando trabajando (incluye trabajador independiente)
Orientación sexual	Orientación sexual	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Homosexual Bisexual Otro
Estado civil	Tipo de relación interpersonal	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Encuesta	Soltero En una relación
Rol sexual	Rol de preferencia a la hora de tener relaciones sexuales anales	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Activo(insertivo) Pasivo(receptivo) Versátil Neutro o "side" (no se considera activo, pasivo ni versátil) Otro
Estado serológico de VIH auto informado	Estado de la persona donde tiene o no tiene anticuerpos detectables contra el antígeno del VIH, auto	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Positivo Negativo Desconocido No quiere compartir información

	informado en la encuesta.				
Frecuencia de pruebas de VIH	Frecuencia de toma de pruebas para descartar estado de VIH	Cualitativa	Ordinal	Encuesta	Cada mes Cada 3 meses Cada 6 meses Anualmente Nunca
Historial auto informado de ITS	Tipo infección de transmisión sexual distinta al VIH adquirida en toda su vida.	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Clamidia sífilis Gonorrea VPH No quiere compartir información
Profilaxis preexposición	Uso de profilaxis preexposición	Cualitativa	Nominal	Encuesta	Si No Desconozco que es el PrEP
Medio para conocer parejas sexuales	Sitios tanto virtuales como físicos para contactar con parejas sexuales	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Aplicaciones de cita por geolocalización Facebook Instagram Twitter Chats gays en internet Presencial, cafés, discotecas, Saunas
Aplicativo de cita usado o usados	Tipo de aplicaciones de cita con geolocalización usados para conocer parejas sexuales	Cualitativa	Nominal	Encuesta	Grindr Blued Scruff Tinder Otro
Tiempo que usa aplicaciones de cita	Cantidad de tiempo que usa o usó los aplicaciones de cita	Cualitativa	Ordinal	Encuesta	<1 mes 1-3 meses >3 meses a 1 año > 1 año
Frecuencia del uso del aplicativo de cita	Tiempo durante el día, semana o mes de uso de los aplicaciones de cita	Cualitativa	Ordinal	Encuesta	Al menos una vez al día Mas de una vez a la semana Una vez por semana Algunas veces al mes

Características de los encuentros sexuales con personas que conoció por aplicaciones de cita	Particularidades de las relaciones sexuales	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Más en número Viven más cerca de mí Más fáciles de contactar Más fácil tener sexo con ellos
Propósito del uso de la aplicación de cita	Finalidad del uso de las aplicaciones de cita	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Amistad Tener una cita Entretenimiento Sexo N/A
Parejas sexuales en últimos 3 meses conocidas por aplicaciones de cita	Cantidad de parejas sexuales en los últimos 3 meses por aplicaciones de cita	Cuantitativa	Razón	Encuesta	Numérico
Frecuencia de las parejas sexuales a través de aplicaciones de cita en los últimos 3 meses	Número de parejas sexuales contactadas durante un día o semana en los últimos 3 meses	Cualitativa	Ordinal	Encuesta	Al menos 1 vez al día Más de una vez a la semana, no todos los días Una vez por semana Menos de 1 vez por semana Otro
Sexo anal receptivo sin condón en los últimos 3 meses con personas de las aplicaciones de cita	Relaciones sexuales anales receptivas sin condón en los últimos 3 meses	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Encuesta	No Sí

Sexo anal insertivo sin condón en los últimos 3 meses con personas de las aplicaciones de cita	Relaciones sexuales anales receptivas sin condón en los últimos 3 meses	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Encuesta	No Sí
Uso de condón con parejas sexuales conocidas por aplicaciones de cita	sexo anal receptivo e insertivo con condón o sin él con parejas conocidas por aplicaciones de cita	Cualitativa Politómica	Ordinal	Encuesta	Nunca usé condón Siempre usé condón Otro
Uso de drogas recreativas durante el sexo, incluido el alcohol	Tipo de drogas consumidas durante las relaciones sexuales	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	No Popper(nitrato) Marihuana Éxtasis Metanfetamina "cristal" Cocaína Alcohol
Sexo grupal	Llevar a cabo sexo con más de una pareja sexual	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Encuesta	No Si
Ubicación de encuentro sexo en los últimos 3 meses	Lugar físico donde se llevaron a cabo relaciones sexuales	Cualitativa Politómica	Nominal	Encuesta	Casa Hotel Espacio publico Sauna Cuarto oscuro de club, discoteca
Estado de VIH de las últimas parejas sexuales hace 3 meses	Estado serológico del VIH de las parejas sexuales de los últimos 3 meses	Cualitativa Politómica	Ordinal	Encuesta	Todos son negativos para VIH Desconocido Todos viven con VIH Otro

4. INSTRUMENTO

El instrumento consistió en un cuestionario de 33 preguntas con respuestas de opción múltiple y ordinales, que evaluaban comportamientos de sexuales de riesgo como antecedentes de ITS, tipo de sexo anal, uso de condón, uso de drogas en las relaciones sexuales, sexo grupal y drogas durante el sexo. Tuvo un apartado de preguntas sociodemográficas y de número de parejas sexuales. Todas las preguntas fueron construidas en base de trabajos análogos para su conceptualización, elaboración de ítems y respuestas(6,11,29,31,32,70). (Anexo 1)

El cuestionario fue sometido al juicio de cinco expertos en el tema, considerando perspectivas multidisciplinarias. Según la evaluación de los expertos, la dificultad media de los ítems en el cuestionario fue de aproximadamente un 89,62% de respuestas correctas (Anexo 4).

Se llevó a cabo el estudio piloto con 40 participantes para la evaluación de confiabilidad mediante el coeficiente de alfa de Cronbach, resultando en 0,7130. La correlación inter-items resultó en 0,267.

Se brindó el consentimiento informado (Anexo1), antes de las preguntas de la encuesta donde se explicó la participación voluntaria en el estudio, luego se detalló las instrucciones para el correcto llenado de las encuestas. El cuestionario abarcó cuatro secciones. La primera de datos demográficos y de sexualidad como la edad, género, nivel de estudios, ocupación, situación sentimental, orientación y rol sexuales; la segunda sección, sobre salud sexual, el estado serológico autoinformado tanto de VIH como de otras ITS, la frecuencia de pruebas de tamizaje y profilaxis preexposición. La tercera sección acerca de datos de aplicaciones de cita, la frecuencia de uso, el tiempo de uso, los propósitos de uso y las características de los encuentros sexuales. Finalmente, la última sección de los comportamientos sexuales de riesgo, como el sexo anal sin condón, uso de drogas recreativas, sexo grupal, el estado serológico de las parejas sexuales y el lugar donde se llevaron cabo las relaciones sexuales.

5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se llevó a cabo a través de encuestas en línea, usando diversas plataformas de las aplicaciones de cita, mediante perfiles en cada uno de ellos, en Grindr, Jack´D, Hornet, Scruff, Growl y Blued. Así mismo consultamos por grupos de WhatsApp que se usaban con la finalidad de conocer a otras personas y tener encuentros, incluso sexuales, hallamos más de treinta grupos de WhatsApp de distintas zonas de Lima, en cada uno de esos grupos se conversó con el administrador para tener el permiso de enviar la encuesta, y se procedió de esa manera. Acudimos a lugares públicos, a las afueras de discotecas y parques, explicando en qué consistía el estudio y luego mediante un código QR, enviamos la encuesta a los que aceptaron participar. Finalmente pedimos a los participantes que compartan las encuestas a sus conocidos. El formulario se creó mediante un formulario de Google y se configuró para evitar el llenado doble por un mismo participante, del mismo modo se negó la obtención de cualquier información personal como el correo electrónico de donde se llenaba la encuesta.

6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información de las encuestas fue descargada en formato de documento Excel, realizándose la limpieza de datos. La información fue analizada únicamente por el investigador y el asesor.

La distribución normal de las variables cuantitativas fue analizada mediante Shapiro Wilks. La edad y el número de parejas sexuales no tuvo distribución normal, por tanto, se halló la mediana y el rango Intercuartil. Las variables categóricas fueron resumidas en razones y proporciones. Para la asociación entre variables se realizó análisis bivariado y multivariado entre las variables que informaban comportamientos sexuales de riesgo con todas las demás variables, ajustando las variables sociodemográficas que fueron la edad, nacionalidad, nivel de estudios, ocupación actual y situación sentimental. Para la única variable cuantitativa, dentro de los comportamientos sexuales de riesgo, el número de parejas sexuales, se empleó regresión lineal y para las

demás variables categóricas se utilizó la regresión de Poisson con varianza robusta, empleamos el coeficiente y la razón de prevalencia para describir las asociaciones entre variables. Un valor $p < 0.05$ se consideró significativo para determinar una diferencia o asociación. El análisis de los datos se realizó en el programa STATA 14.

7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El protocolo fue presentado al Comité de Ética de la Facultad de Medicina San Fernando de la UNMSM, para su evaluación y fue aprobado (Anexo 3)

La mayoría de los participantes del estudio pertenecen a la población LGBTIQ+, una población vulnerable al VIH, actualmente, sometida a estigmas y discriminación en nuestro país. De esa manera, como población vulnerable, el objetivo del estudio es describir sus comportamientos sexuales de riesgo para el VIH en quienes utilizan APC, de esa manera contribuir en políticas que ayuden a disminuir las ITS incluido el VIH en esta población(26).

Teniendo en cuenta las características y naturaleza de esta población aseguramos el tratamiento confidencial de los datos de las personas que participaron de este estudio, les explicamos los objetivos, el modo de participar, brindamos los números correspondientes para responder dudas y les dejamos la libre potestad de abandonar el estudio en cualquier momento. En el cuestionario online no se registró el nombre del participante, su dirección de correo electrónica ni alguna otra información personal por tanto fue anónima. El desarrollo de esta tesis fue guiado rigurosamente bajo el principio ético de autonomía de los participantes y nos basamos en las Directrices para ensayos biomédicos de prevención del VIH de la ONUSIDA y la Declaración de Helsinki para investigación en humanos(26,71)

8. RESULTADOS

Participaron del estudio 387 encuestados que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se muestran los resultados agrupados en 4 grupos: características sociodemográficas y sexuales, estado autoinformado de ITS y salud sexual, uso de aplicaciones de cita y finalmente comportamientos sexuales de riesgo.

Características sociodemográficas y sexuales

Dentro de las características sociodemográficas, la edad tuvo una mediana de 29 años (IC 95%: 27.96- 30.04) con un rango Intercuartil de 11 [25, 36] y una edad mínima de 18 y una máxima de 59 años.

La nacionalidad peruana representó el 91.2% de los encuestados, el grado académico de los participantes fue en mayor medida de educación superior, más de la mitad había tenido estudios de pregrado. Respecto a la ocupación, el 64,8% de los encuestados tenía un empleo, a medio tiempo, tiempo completo o trabajo independiente y generalmente los encuestados refirieron estar solteros al momento del estudio.

En relación con las características sexuales, la orientación sexual homosexual significó el 80,8% de la muestra, solo el 3% era heterosexual o de otro tipo. El rol sexual tanto versátil como pasivo representó la mayor proporción de los participantes, con un 48,3% y 27.9% respectivamente. La tabla 1 brinda información detallada de los datos sociodemográficos y sexuales.

Estado autoinformado de VIH, otras ITS y salud sexual

El estado serológico de VIH autoinformado de los participantes contó con un 19.6% (IC95%: 19.6-19.68; n=76) de personas viviendo con VIH, de los cuales, el 97.37%(IC95%:97.35-97.38) recibe tratamiento antirretroviral.

Acerca de las pruebas de VIH, la mayoría (91,7%) refirió haberse realizado alguna vez en la vida la prueba para el VIH, el 67.1% se realizó regularmente la prueba para el VIH, haciéndolo de forma semestral, trimestral, anual y mensual el 25.58% (IC95% 25.54- 25.63), 21.71% (IC95%: 21.66-21.75), 19.9%(IC95%: 19.86-19.94) y el 1.29%(IC95%:1.28-1.30) respectivamente.

Tabla 1. Características sociodemográficas y sexuales de HSH que usan aplicaciones cita Lima 2023

CARACTERISTICAS	n	%	IC 95%	
Nacionalidad				
Peruana	353	91.21	91.19	91.24
Otros	34	8.79	8.76	8.81
Nivel de estudios				
Primaria	2	0.52	0.51	0.52
Secundaria	26	6.72	6.69	6.74
Educación técnica superior	84	21.71	21.66	21.75
Universitaria	275	71.06	71.01	71.11
Pregrado	216	55.81	55.76	55.86
Maestría	57	14.73	14.69	14.76
Doctorado	2	0.52	0.51	0.52
Ocupación actual				
Desempleado	27	6.98	6.95	7.00
Estudiante	29	7.49	7.47	7.52
Trabajando y estudiando	80	20.67	20.63	20.71
Trabajando	251	64.86	64.81	64.91
Situación sentimental				
Soltero	299	77.26	77.22	77.30
En una relación	88	22.74	22.70	22.78
Orientación sexual				
Homosexual	313	80.88	80.84	80.92
Bisexual	61	15.76	15.73	15.80
Otro	13	3.36	3.34	3.38
Rol sexual				
Activo	60	15.50	15.47	15.54
Pasivo	108	27.91	27.86	27.95
Versátil	187	48.32	48.27	48.37
Neutro	32	8.27	8.24	8.30

Encuesta de comportamientos sexuales de riesgo para VIH en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima -2023

En relación con las demás ITS, el 50.65% (IC95%: 50.60-50.70; n=196) de los participantes tuvo un antecedente de ITS. Respecto al tipo de ITS, el 27.91%(IC95%:27.86-27.95%) reportó sífilis; el 15.5%(IC95%:15.47-15.54), gonorrea; el 14.47%(IC95%:14.43-14.51), VPH y el 9.3% (9.27-9.33), clamidia.

Finalmente, el 64.08% (IC95%:64.03-64.13; n=248) de los encuestados refirió haber oído sobre profilaxis preexposición y el 14.92% (IC95%: 14.88-14.96) de ellos recibía el tratamiento preventivo al momento del estudio.

Características de uso de aplicaciones de cita

La aplicación de citas más usada para tener sexo en los últimos tres meses fue Grindr con un 93.8% (tabla 2), más de la mitad los encuestados usó por más de un año las aplicaciones de cita (55.04%), donde el principal propósito de uso fue tener sexo con una persona en un 65.63%, seguido de encontrar amigos 56.3%. Asimismo, las características principales que encontraron los usuarios al utilizar estas aplicaciones de cita fueron, tener contacto con más personas (77.26%, IC95%:77.22-77.30), la cercanía de las personas que contactaban (69.51%, IC95%: 69.46-69.56), y también significaba una forma más simple de tener sexo (45.48%, IC95%: 45.43-45.53).

En los últimos tres meses, la frecuencia de uso, semanal y diario fueron los más reiterativos en el 36.95% y 31.53% de los casos. Tener relaciones sexuales menos de una vez al mes fue el comportamiento que más se repitió (43.15%). Los datos detallados del uso de las aplicaciones de cita se encuentran en la tabla 2.

Otros medios en línea que fueron usados para tener sexo fueron WhatsApp (43.15%, IC95%:43.10-43.20), Instagram (38.5%, IC95%:38.45-38.55), Twitter (31.27%, IC95%:31.22-31.31), Facebook (29,72%, IC95%: 29.67-29.76) y chats gays en línea (15.5%, IC95%: 15.47-15.54).

Tabla 2. Características de uso de aplicaciones de HSH que usan aplicaciones cita Lima 2023

VARIABLES	n	%	IC 95%	
Aplicaciones de citas ^a				
Grindr	363	93.80	93.77	93.82
Blued	45	11.63	11.60	11.66
Scruff	43	11.11	11.08	11.14
Hornet	31	8.01	7.98	8.04
Growl	24	6.20	6.18	6.23
Tinder	17	4.39	4.37	4.41
Propósito uso de aplicaciones de citas ^a				
Amistad	218	56.33	56.28	56.38
Encontrar pareja	110	28.42	28.38	28.47
Entretenimiento	182	47.03	46.98	47.08
Tener sexo con uno	254	65.63	65.58	65.68
Sexo grupal	62	16.02	15.98	16.06
Tiempo de empleo aplicaciones de citas				
<1 mes	42	10.85	10.82	10.88
1-3 meses	66	17.05	17.02	17.09
3 meses - 1 año	62	16.02	15.98	16.06
> 1 año	213	55.04	54.99	55.09
Otro	4	1.03	1.02	1.04
Frecuencia de uso (últimos 3 meses)				
Mensualmente	94	24.29	24.25	24.33
Semanalmente	143	36.95	36.90	37.00
Diariamente	122	31.52	31.48	31.57
Otro	28	7.24	7.21	7.26
Actividad sexual en los últimos 3 meses por aplicaciones de cita				
1 vez al día	14	3.62	3.60	3.64
> 1 vez por semana, no todos los días	64	16.54	16.50	16.58
1 vez por semana	63	16.28	16.24	16.32
< 1 vez a la semana	40	10.34	10.30	10.37
< 1 vez al mes	167	43.15	43.10	43.20
Otro	39	10.08	10.05	10.11

Encuesta de comportamientos sexuales de riesgo para VIH en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima -2023

^a opción múltiple

Comportamientos sexuales de riesgo

El número de parejas sexuales conocidas por aplicaciones de cita en los últimos 3 meses tuvo una mediana de 3 (IC95%:2.62- 3.38) parejas sexuales, con un rango Intercuartil de 4 [1, 5] con un valor mínimo de 0 y un máximo de 50 parejas sexuales.

La mayoría de los participantes siempre usó condón (49,61%, IC95%: 49.56-49.66) con parejas conocidas por aplicaciones y solo el 2.58% (IC95%:2.57-2.60) no utilizó preservativos nunca. Las parejas sexuales de los participantes en los últimos 3 meses fueron en general de estado serológico desconocido (57.88%, IC95%: 57.83-57.93).

En cuanto al CAI con parejas conocidas por aplicaciones de cita, el 34.63% (IC95%: 34.58-34.67) fue de tipo insertivo y el 30.75% (IC95%: 30.70-30.80) fue de tipo receptivo. El sexo grupal fue informado en el 42.38% (IC95%: 42.33-42.43) de los participantes. Los lugares donde tuvieron relaciones sexuales en los últimos 3 meses fueron en casa (79.94%, IC95%: 74.89-74.98), hotel (54.52%, IC95%: 54.47- 54.57), espacios públicos (12.92%, IC95%: 12.89-12.95), saunas (19.38%, IC95%: 19.34-19.42) y cuartos oscuros (10.34%, IC95%: 10.30-10.37).

El 33.33% (IC95%: 33.29-33.38) refirió haber consumido algún tipo de sustancia durante el sexo. La sustancia más consumida durante el sexo fue el Poppers o nitrito de amilo (25.32%, IC95%: 25.28-25.37), seguido de la marihuana (18.09%, IC95%: 18.05-18.13), el alcohol (13.44%, IC95%: 13.40-13.47), éxtasis (2.33%, IC95%: 2.31-2.34) y Tusi (1.55%, IC95%: 1.54-1.56).

Análisis de variables

Se realizó el análisis bivariado y multivariado entre los comportamientos sexuales de riesgo y las demás variables del estudio, ajustándolas con las variables sociodemográficas.

En el análisis multivariado sobre el número de parejas sexuales (tabla 3) podemos observar que el uso de TARV está asociado a una disminución de 13.62 parejas, por el contrario, las demás características se asociaron a un aumento del número de parejas sexuales. De modo contrario, el uso del PrEP se asoció al aumento de 3.23 parejas sexuales. La intención de tener sexo grupal como propósito de uso de las aplicaciones de cita se asoció al aumento de 3.49 parejas sexuales. El uso de la aplicación de citas Grindr y Scruff estuvo asociada a tener más parejas sexuales, 4.25 y 3.09 respectivamente, en comparación de las demás aplicaciones de cita que no fueron significativas, asimismo la mayor duración de uso de estas aplicaciones significó el incremento en 2.27 de parejas sexuales(tabla3).

Acerca del uso de preservativo. Un mayor grado de estudios se asoció a la disminución del 56.8% ($p=0.03$, IC95%: 0.202-0.920) de nunca haber usado condón. También se asociaron a la disminución, el haberse realizado alguna vez la prueba del VIH y el conocimiento sobre PrEP con 85.1% ($p=0.001$, IC95%: 0.048-0.465) y 92.4% ($p=0.02$, IC95%:0.009-0.626). Mientras que el propósito de tener sexo grupal por medio de las aplicaciones de cita estuvo asociado 6.162 veces ($p<0.001$, IC95%: 2.592-19.791) al aumento.

Tabla 3. Características asociadas y número de parejas sexuales en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima-2023

CARACTERISTICAS	β	p	IC95%		βa^*	p	IC95%	
TARGA	-12.74	0.01	-	-2.73	-13.62	0.009	-	-3.48
Uso de PrEP	3.26	0.00	22.75	5.31	3.23	0.002	23.76	5.29
Antecedente de ITS	2.33	0.00	0.97	3.69	2.17	0.003	0.77	3.57
Propósito de uso de aplicaciones de cita								
Amistad	-0.36	0.61	-1.75	1.02	-	-	-	-
Encontrar pareja	-0.89	0.25	-2.42	0.63	-	-	-	-
Entretenimiento	-0.90	0.20	-2.28	0.48	-	-	-	-
Tener sexo con uno	2.45	0.00	1.02	3.88	1.68	0.003	1.19	2.37
Tener sexo grupal	3.65	0.00	1.81	5.49	3.49	< 0.001	1.63	5.35
Otros medios en línea								
Facebook	0.59	0.44	-0.91	2.10	-	-	-	-
Instagram	1.61	0.03	0.20	3.01	1.67	0.02	0.26	3.09
Twitter	2.04	0.01	0.57	3.51	1.99	0.01	0.52	3.46
WhatsApp	1.08	0.13	-0.30	2.47	-	-	-	-
Chat gays en internet	1.40	0.15	-0.50	3.29	-	-	-	-
Tiempo de empleo de aplicaciones de citas	0.86	0.01	0.25	1.48	0.92	0.004	0.30	1.54
Aplicaciones de citas								
Grindr	4.16	0.00	1.34	6.98	4.25	0.004	1.39	7.11
Blued	-0.33	0.75	-2.30	1.65	-	-	-	-
Scruff	3.26	0.00	1.10	5.43	3.09	0.01	0.90	5.27
Hornet	2.44	0.06	-0.09	4.96	-	-	-	-
Growl	0.15	0.92	-2.70	3.00	-	-	-	-
Tinder	-0.60	0.73	-3.96	2.76	-	-	-	-
Frecuencia de uso de aplicaciones de citas	2.11	0.00	1.39	2.83	2.27	< 0.001	1.55	2.99

Encuesta de comportamientos sexuales de riesgo para VIH en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima -2023

* ajustado para Edad, nacionalidad, nivel de estudios, ocupación actual y situación sentimental.

Con relación a quienes usaron siempre condón, se encontró que el rol sexual activo, realizarse la prueba de VIH regularmente y en mayor frecuencia se asoció a su aumento en 59.7%, (p=0.007, IC95%: 1.137-2.244), 37.3% (p=0.01, IC95%: 1.075- 1.752) y 16.3% (p=0.03, IC95%: 1.015-1.331). Por

otro lado, usar PrEP, haber empleado la aplicación Scruff, el antecedente de una ITS diferente al VIH y una mayor frecuencia de uso de las aplicaciones de cita se asoció a la disminución en 42.4% (p=0.03, IC95%: 0.354-0.936), 48.6% (p=0.01, IC95%: 0.316-0.835), 25.1% (p=0.01, IC95%: 0.608-0.922) y 15.7% (p=0.001, IC95%: 0.759-0.936) respectivamente.

En la tabla 4 y 5 se analiza, el CAI receptivo e insertivo frente a sus características asociadas, no hubo asociación entre las variables sociodemográficas en ninguno de los casos. Realizarse regularmente la prueba de VIH y estar en TARV fueron las únicas variables que se asociaron a la disminución del CAI insertivo y receptivo respectivamente en 13.7% y 9.2%. La intención de tener sexo grupal por medio de aplicaciones de cita se asoció al aumento, tanto de CAI receptivo como insertivo en 11.6% y 7.1%.

Tabla 4. Factores asociados y CAI receptivo en HSH que usan aplicación de citas, Lima-2023

CARACTERÍSTICAS	RPc	p	IC95%		RPa*	p	IC95%	
Prueba regular de VIH	0.91	<0.001	0.86	0.96	0.908	< 0.001	0.860	0.958
Antecedente de ITS	1.06	0.04	1.00	1.12	1.090	0.002	1.031	1.152
Tipo de ITS								
Sífilis	1.12	0.002	1.04	1.20	1.110	0.003	1.035	1.190
Propósito de uso								
Tener sexo grupal	1.11	<0.001	1.05	1.17	1.116	< 0.001	1.056	1.180
Frecuencia de uso de aplicación de cita.	1.03	0.04	1.00	1.07	1.040	0.015	1.008	1.074

Encuesta de comportamientos sexuales de riesgo para VIH en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima -2023

* ajustado para Edad, nacionalidad, nivel de estudios, ocupación actual y situación sentimental.

Tabla 5. Factores asociados y CAI insertivo en HSH que usan aplicación de citas, Lima-2023

VARIABLES	RPc	p	IC95%	RPa*	p	IC95%
TARV	0.88	<0.001	0.83 0.93	0.863	0.003	0.782 0.953
Propósito de uso						
Tener sexo grupal	1.07	0.01	1.01 1.13	1.071	0.010	1.017 1.128
Aplicación de cita						
Twitter	1.05	0.04	1.00 1.11	1.059	0.022	1.008 1.112
Uso principal						
Personas cerca de mi	1.09	0.01	1.02 1.16	1.084	0.013	1.017 1.156
Frecuencia de sexo APC en 3 meses	1.02	<0.001	1.01 1.04	1.024	0.002	1.009 1.040

Encuesta de comportamientos sexuales de riesgo para VIH en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima -2023

* ajustado para Edad, nacionalidad, nivel de estudios, ocupación actual y situación sentimental.

Los factores asociados significativos respecto al coito grupal generalmente estaban asociados al incremento de su prevalencia (tabla 6).

La intención de tener sexo grupal fue coherente con el haber tenido sexo grupal y se asoció a un aumento de 1.4 veces. Otros factores que se asociaron al aumento de la prevalencia de tener sexo grupal en mayor medida fueron usar la red social Twitter, estar en una relación, el antecedente de una ITS y usar la aplicación Scruff con 61.4%, 46.7%, 41.6% y 34.8% en ese orden.

En el análisis entre factores asociados y parejas de serología desconocida (tabla 7), estar una relación se asoció a la disminución de tener una pareja sexual de serología desconocida en 30.8% y se asoció al aumento de tener una pareja que vive sin VIH en 77% (p=0.001, IC95%: 1.265-2.477). Estar en TARV también se asoció a la disminución en 32.1%.

Tabla 6. Factores asociados y sexo grupal en HSH que usan aplicación de citas, Lima-2023

VARIABLES	RPc	p	IC95%	RPa	p	IC95%		
Situación sentimental	1.53	0.001	1.22	1.93	1.467	< 0.001	1.159	1.857
Rol sexual								
Activo	0.59	0.01	0.40	0.88	0.653	0.030	0.444	0.960
Antecedente de ITS	1.51	0.001	1.19	1.93	1.417	0.005	1.110	1.809
Propósito de uso								
Encontrar pareja	0.68	0.01	0.51	0.92	0.730	0.040	0.540	0.986
Tener sexo con uno	1.38	0.02	1.06	1.82	1.346	0.031	1.028	1.762
Tener sexo grupal	2.50	0.00	2.08	3.00	2.402	< 0.001	1.979	2.915
Otros medios en línea								
Twitter	1.60	0.001	1.28	2.00	1.614	< 0.001	1.298	2.007
Tiempo de empleo de app de citas	1.18	0.01	1.05	1.33	1.171	0.009	1.040	1.319
Aplicaciones de cita								
Scruff	1.44	0.01	1.08	1.91	1.348	0.036	1.019	1.783
Frecuencia de uso de app de citas	1.15	0.04	1.01	1.32	1.173	0.016	1.030	1.335
Principal característica de uso								
Fácil tener sexo	1.35	0.01	1.07	1.69	1.321	0.014	1.059	1.647
Número de parejas sexuales	1.03	0.001	1.01	1.04	1.023	< 0.001	1.011	1.036

Encuesta de comportamientos sexuales de riesgo para VIH en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima -2023

* ajustado para Edad, nacionalidad, nivel de estudios, ocupación actual y situación sentimental.

El propósito de tener sexo por una aplicación de citas, así como la mayor frecuencia de su uso se asociaron al aumento de parejas sexuales de serología desconocida (tabla 7), de la misma manera la frecuencia de uso se asoció a la disminución de tener parejas sexuales sin VIH en 30% ($p < 0.001$, IC95%: 0.600-0.818)

Con relación a las parejas sexuales que viven sin VIH, estuvieron asociados y aumentaron su prevalencia la asociación de realizarse regularmente pruebas de VIH, tener conocimiento de PrEP y la aplicación Blued en 60.1% ($p = 0.03$, IC95%: 1.050-2.439), 56.9% ($p = 0.02$, IC95%: 1.067-2.308) y 49.1% ($p = 0.03$, IC95%: 1.036- 2.145)

Tabla 7. Factores asociados a parejas de serología desconocida en HSH que usan aplicación de citas, Lima-2023

CARACTERISTICAS	RPc	p	IC95%		RPa	p	IC95%	
Situación sentimental	0.72	0.01	0.56	0.92	0.692	0.004	0.539	0.887
TARGA	0.58	0.00	0.48	0.71	0.679	0.004	0.521	0.884
Propósito de uso								
Entretenimiento	0.83	0.03	0.69	0.98	0.828	0.029	0.699	0.981
Tener sexo con uno	1.34	0.01	1.09	1.64	1.297	0.011	1.062	1.583
Frecuencia de uso de aplicaciones de citas	1.23	0.00	1.11	1.36	1.216	< 0.001	1.098	1.345
Número de parejas sexuales	1.01	0.01	1.00	1.02	1.012	0.032	1.001	1.022

Encuesta de comportamientos sexuales de riesgo para VIH en HSH que usan aplicaciones de cita, Lima -2023

* ajustado para Edad, nacionalidad, nivel de estudios, ocupación actual y situación sentimental.

El análisis acerca del uso de las drogas durante el sexo resultó que las características significativas estuvieron asociadas en todos los casos a su aumento. De esa manera el antecedente de una ITS diferente al VIH significó el aumento del 67% ($p=0.001$, IC95%: 1.221-2.286), no hubo una ITS específica con valores significativos. Haber reportado Monkeypox como antecedente se asoció al 74.9% ($p=0.002$, IC95%: 1.230-2.487). Finalmente, la aplicación Instagram y el propósito de tener sexo grupal se asoció con el 58.5% ($p=0.001$, IC95%: 1.198-2.099) y 57.3% ($p=0.005$, IC95%:1.150-2.153) al aumento de uso de drogas respectivamente.

Y acerca del uso específico de cada droga, el Poppers, así como el éxtasis tuvieron asociaciones significativas, de modo inverso, el alcohol, la marihuana y el Tusi. Entonces, sobre el Poppers y éxtasis, sus factores asociados significaron su aumento. Para el caso de Poppers el uso de PrEP aumento en 38,4% ($p<0.001$, IC95%:1.159-1.654), el antecedente de gonorrea con 30.1%($p=0.05$, IC95%:1.006-1.682) y el uso de la aplicación Growl con 35.5%($p=0.004$,IC95%: 1.101-1.668); el uso de Hornet, en 5.3 veces respecto al consumo de éxtasis. Por último, la orientación sexual diferente a la

homosexual y bisexual se asoció con el aumento en 122.2% ($p < 0.001$, IC95%: 1.462-3.377) de usar éxtasis.

Los sitios físicos para tener sexo con personas conocidas por APC en los últimos tres meses se analizan a continuación. Los tipos de lugares según los factores asociados significativos.

El uso del PrEP se asoció al aumento en un 99% ($p = 0.020$, IC95%: 1.114-3.555) en tener coito en un Sauna, de la misma manera que el antecedente de VPH con 72.8% ($p = 0.03$, IC95%: 1.056-2.830).

La finalidad de usar las aplicaciones de cita para tener coito grupal se asoció al aumento de haber tenido sexo en algún espacio público en 174.8% ($p < 0.001$, IC95%: 1.619-4.

664), en un sauna con 235.2% ($p < 0.001$, IC95%: 2.299-4.886) y con un cuarto oscuro 324.1% ($p < 0.001$, IC95%: 2.475-7.267)

Por último, sobre las APC utilizadas y los lugares para tener coito en los últimos 3 meses. Grindr y Growl se asoció al aumento en 104.3% ($p = 0.02$, IC95%: 1.114-3.766) y 36.1% ($p = 0.02$, IC95%: 1.043-1.776) de acudir a un hotel; Blued, en 27.6% ($p = 0.02$, IC95%: 1.040-1.566) para el hotel, en 97.9% ($p = 0.03$, IC95%: 1.071—3.657) para un cuarto oscuro.

9. DISCUSIÓN

La transmisión del VIH continúa siendo un importante problema de salud pública en todo el mundo(44). Los casos de VIH en ciertas minorías de la población como los HSH o las mujeres transexuales, tienen mayor prevalencia y una tasa de contagios que no ha disminuido a través del tiempo(13). Los problemas sociales desafiantes, el estigma, la desinformación y la desigualdad en el acceso a la salud en nuestro país incrementan o perpetúan la susceptibilidad a la infección por el VIH en las minorías más vulnerables (72,73) actualmente la tecnología se puede emplear para tener encuentros sexuales con comportamientos arriesgados, por tanto se debe estudiar también a la población de HSH que usan APC para encontrar parejas sexuales. Así, para intentar abordar esta arista, se realizó el presente estudio, empleando una encuesta para consultar sobre los comportamientos sexuales de riesgo en la transmisión del VIH en HSH que usan APC y residen en Lima en el 2023.

El perfil de los participantes de este estudio fue el de un adulto joven de entre 25 a 36 años, homosexual, soltero y con nivel de estudios universitario, este perfil fue similar a un estudio de china(29), de la misma manera un estudio ecuatoriano encontró el mismo perfil en sus encuestados(31). Podemos indicar que el perfil de un usuario de aplicaciones de cita generalmente tiene estas características, como indica una revisión sistemática en estudios de Europa, Asia y América (13). Esta información es notable, pues como señala el informe de vigilancia del VIH del CDC en E.E.U.U en el 2019, dónde más del 60% de los diagnósticos nuevos de VIH fue en jóvenes homosexuales y bisexuales de 13 a 34 años(9,74), de forma similar la sala epidemiológica del Perú, el 34% de los diagnósticos nuevos fue en HSH de 15 a 39 años(4). La alta prevalencia de VIH, así como las múltiples conductas sexuales de riesgo en este grupo son mayores que en otros grupos demográficos, además se encuentran en una etapa de su vida donde la exploración y actividad sexuales son más comunes, estas características encontradas son predictoras para el uso de aplicaciones de cita, facilitando el aumento de encuentros sexuales y llevándolos a una mayor exposición al VIH(33,57). Por tanto, convierte a esta población con un rango de edad fundamental para la intervención preventiva

y educativa, para aminorar las conductas de riesgo y afianzar la protección con métodos de barrea o quimioprofilaxis (75).

Estas mismas características pueden significar una ventaja en cuanto al entendimiento de las intervenciones sanitarias, por ser una población con un mayor grado de instrucción como en nuestro estudio donde encontramos una asociación inversa entre nunca usar condón con un mayor grado de estudios($p=0.03$), también el manejo de tecnología de manera cotidiana, significaría que sería factible brindar información y seguimiento por plataformas virtuales, como las aplicaciones de cita, por parte del gobierno(6,76).

Salud sexual

Según el informe de ONUSIDA del 2021 y la mala situación de VIH, la prevalencia de VIH en nuestro país en HSH es mayor del 10% comparado a la población de general de adultos, que tiene una prevalencia menor del 1% (70,77). La proporción de las personas que viven con VIH (19.6%) que encontramos en el presente estudio, donde el 97.4% recibía TARV es comparable en prevalencia en el número de casos de VIH con otros estudios peruanos, pero el nivel de estudios y el porcentaje de tratamiento antirretroviral fue menor en dichos estudios. En el primero, realizado en dos clínicas de ITS, la prevalencia del VIH en HSH que utilizaba internet para tener parejas sexuales fue de 19%, el 46% recibía TARV y solo el 56% tenía estudios universitarios además el 33% desconocía su infección(70), otro estudio donde participaron HSH de bajos ingresos y donde solo el 28,2% había tenido estudios superiores, la prevalencia fue de 18,4%, sin embargo el 70% de ellos no conocía su estado serológico hasta antes del estudio, por tanto los pacientes en TARV serían menos del 30%(78). En E.E.U.U, un estudio en una gran muestra de HSH contactada por anuncios en APC, informó la prevalencia del VIH en 15.6%, y el 12.5% nunca se había realizado una prueba de descarte(79).

Las cifras de transmisión de VIH en la población general peruana tienen una tendencia al aumento, exceptuando el año 2020 donde hubo un gran descenso, debido a la COVID-19, explicándose por la limitación en las carteras de los servicios de salud(4), a pesar de esto, la epidemia sigue siendo de tipo concentrada, es decir, hay poblaciones clave que tienen mucha mayor prevalencia que la población general(80). Las cifras de transmisión en HSH, se ha mantenido en el tiempo o han aumentado, este hecho y considerando que en el espectro de los HSH existen bisexuales y heterosexuales, que pueden tener sexo también con mujeres, significa que tener subpoblaciones con una gran prevalencia del VIH, no solo impacta en esos grupos, sino a la población general, porque de una u otra forma todas las poblaciones están interrelacionadas, no existen grupos aislados, pudiendo convertir la epidemia concentrada en una epidemia generalizada, donde la transmisión del virus se mantendría únicamente con la transmisión de la población heterosexual, como el caso de África subsahariana(81)

La prevalencia del VIH continúa siendo elevada entre los HSH en nuestro país, reflejándose en nuestro estudio; sin embargo, el tratamiento antirretroviral de las PVVS fue elevado, podría significar que la cobertura se ha incrementado paulatinamente a través del tiempo tal como señala el informe global de ONUSIDA en el 2022 donde el 76% tenía acceso al tratamiento(77,82). La política de tratamiento antirretroviral ha significado un antes y después desde la implementación gratuita de programa antirretroviral del 2004 en los casos de SIDA y la mortalidad por el virus en nuestro país que han ido a la baja desde ese año(83).

Las pruebas de VIH rutinarias en las poblaciones clave son fundamentales para establecer diagnósticos oportunos y brindar tratamiento(84), en la bibliografía peruana, el porcentaje de los encuestados que nunca se realizó una prueba de VIH fue elevado, un estudio peruano encontró que el 20% nunca se había realizado una prueba y únicamente el 39% se realizaba la prueba cada seis meses de acuerdo a la normas nacionales e internacionales (85), estudios con mayor antigüedad mostraron un 15% en una clínica de ITS, el 19% en barrios a los alrededores de Lima(5) y 20.4% en una muestra en barrios de ingresos bajos (22), estos dos últimos también realizados en

clínicas de ITS de Lima, que nunca se habían realizado una prueba y solo el 6,2% en el último estudio se realizaba una prueba para descartar VIH cada 6 meses (22). Hubo una gran diferencia entre un estudio en línea del 2011 donde el 50% refería que nunca se había realizado una prueba(86), en comparación a un estudio del 2017, donde el subgrupo que tenía parejas sexuales en línea encontró que el 14% nunca se había realizado la prueba(70). En nuestro estudio el 8.2% nunca se realizó una prueba para el VIH, y el 48.5% se realizaba las pruebas cada 6 meses, estos resultados muestran un gran inconveniente, pues las personas portadores del virus, que no se someten a pruebas, pueden transmitirlo inadvertidamente a sus parejas sin darse cuenta, de modo contrario, el realizarse alguna vez la prueba de VIH se asoció a la disminución de nunca usar condón($p=0.001$), la consejería que se ofrece en las tomas de las pruebas puede fomentar la información para evitar conductas de riesgo(13). Estos resultados podrían significar que sigue existiendo una brecha en la prevención donde las diferencias sociodemográficas en la población de HSH en Lima hacen eco en las estrategias de prevención del gobierno que parecen no ser uniformes, al observar tanta diferencia entre estudios en barrios de ingresos bajos con otras poblaciones, a pesar de eso nuestro hallazgo es discretamente más optimista, pudiendo explicarse por el aumento de las medidas preventivas a través del tiempo, esta última aseveración va acorde en la actualidad donde el 86% de los infectados conocía su estado serológico, sin embargo este dato se debe tratar con cautela en nuestro país debido a los datos encontrados (77,82).

Las ITS dejan expuestas las barreras mucosas y se relacionan con comportamientos sexuales de riesgo, pudiendo aumentar el riesgo de transmisión del VIH(47). La cohorte PICASSO en Lima, encontró un antecedente de sífilis en el 35% de los HSH, luego de las pruebas de laboratorio, el 16% tenía una infección reciente, el coito anal receptivo se asoció en 1.56 veces a la prevalencia de una infección sexual reciente(87). Otro estudio peruano, de tipo retrospectivo, encontró un antecedente de sífilis en el 37.7% de los HSH y el 10.1% tenía un diagnóstico actual, en este estudio el comportamiento sexual influyó en la frecuencia de ser positivo a sífilis, principalmente el tener sexo anal receptivo sobre el insertivo(88). Un estudio

sobre HSH que tuvo pareja sexual en línea encontró antecedente de sífilis en el 37%, detectando infección reciente en el 21%(70). En Ecuador, un estudio indicó que el 10.6% tenía como antecedente esta infección(31), una prevalencia más baja fue hallada en china donde el 6.9% de los HSH que utilizan aplicaciones en cita tenían sífilis(89) .Un estudio peruano más reciente (2023) con una muestra grande de HSH encontró una prevalencia de 12.3%(72).

La prevalencia mundial de sífilis en HSH es de 7.5% y va desde un 1.9% en Australia hasta 10.6% en América latina(90). En nuestro estudio, descubrimos que la mitad de los participantes tenía un antecedente de ITS y ese antecedente se asoció a comportamientos sexuales de riesgo, así como a un menor uso de condón($p=0.01$). El antecedente de sífilis significó el 28% y se asoció al aumento de sexo anal receptivo sin condón($p=0.003$). El antecedente de sífilis que encontramos es elevado, similar a muchos estudios peruanos, y a pesar de que nos basamos en el autoinforme de los participantes la prevalencia es alta. Estas cifras indican que es necesario el seguimiento en la detección y tratamiento para el sífilis que sigue siendo de gran prevalencia en los HSH, asimismo se debe ampliar la cobertura para las demás ITS ulcerativas como la gonorrea y clamidia, pudiendo servir el antecedente de ser usuario de aplicaciones de cita para poner especial atención y brindar el panel completo para ITS en esta población con el fin de abarcar este factor que favorece la transmisión del VIH, inclusive ofrecer por medio de las plataformas virtuales estos servicios(48).

En nuestro estudio el antecedente de gonorrea se asoció positivamente al uso de poppers ($p=0.04$) de manera similar en california, el uso de poppers se asoció a infecciones intrarrectales con gonococo y clamidia(91), los poppers son sustancias que se inhalan y provocan un estado pasajero de euforia, usado en las relaciones sexuales puede facilitar el sexo anal con la posible consecuencia de lastimar los tejidos y permitir la entrada de patógenos, su uso puede conllevar efectos adversos como la de ceguera, paro cardiaco, entre otros, de esa manera, el gobierno de México mediante su comisión para la protección contra riesgo sanitarios, alertó a su población sobre su uso e instó su denuncia(92), el poppers fue la sustancia más usada en nuestro

estudio(25%), el gobierno peruano debe pronunciarse ante el uso y comercio de esta sustancia.

Uso de aplicaciones de cita

Numerosos estudios han indicado que el uso de aplicaciones de citas para conectarse con posibles parejas sexuales puede fomentar conductas sexuales de riesgo (6,93,94). Grindr fue la aplicación de citas o de redes geosociales, más usada para encontrar parejas sexuales en nuestro estudio y se asoció a tener más parejas sexuales($p=0.004$), de manera similar a múltiples estudios en América (6,11,13,31,54). Encontramos que hay otras aplicaciones como Blued, Scruff y Hornet que se emplean para el mismo fin, con menos prevalencia, pero asociados a más comportamientos sexuales de riesgo. En nuestro estudio, el número de parejas sexuales conocidas por aplicaciones de cita en los últimos 3 meses tuvo una mediana de tres, Grindr se asoció con un mayor número de parejas sexuales($p=0.004$), Blued se asoció a tener sexo en cuartos oscuros($p=0.02$) Scruff se asoció a negativamente a usar siempre condón($p=0.01$) y positivamente a tener sexo grupal($p=0.03$).

Un estudio en EEUU en HSH de minorías étnicas, que incluía a los latinoamericanos encontró que tener 3 o más parejas sexuales en los últimos 3 meses se asoció con una mayor probabilidad de comunicar alguna ITS(95). Asimismo, la mayor frecuencia de uso de las aplicaciones se asoció a varios comportamientos sexuales de riesgo similar a un estudio chino con una población extensa de estudiantes universitarios que eran HSH(32).

Un estudio en china en HSH universitarios descubrió que los participantes que emplearon aplicaciones de cita para encontrar parejas sexuales, tenían más posibilidades de tener mayor número de parejas, participar en sexo grupal y tener parejas de estado serológico desconocido(32), de la misma manera una cohorte China encontró que el uso de estas aplicaciones conlleva tener más probabilidades de las conductas de alto riesgo y demostró que los usuarios de aplicaciones de cita tienen 4 veces la incidencia para VIH que los no usuarios(93).

En Canadá, se encontró que los HSH que buscaban sexo en línea eran más proclives a tener sexo anal con parejas serodiscordantes o desconocidas y sin condón(96). Vemos que los usuarios de APC tienen una gran cantidad de comportamientos sexuales de riesgo y las aplicaciones de cita facilitan en gran medida encontrar parejas sexuales, y ofertas como tener sexo sin condón, o sexo grupal. La facilidad de tener sexo mediante estas aplicaciones, como refirieron los usuarios de nuestro estudio, se asoció positivamente a sexo grupal($p=0.01$). Aclarando este último punto, las intenciones de tener conductas sexuales de riesgo son dependientes de cada persona, sin embargo, el uso de las aplicaciones ofrece la materialización de dichos propósitos, son favorecidos por la facilidad de conocer una mayor cantidad de personas (77%) o la facilidad de tener sexo mediante estas aplicaciones (45%), como encontramos en el estudio(15).

El uso de este tipo de aplicaciones puede significar en los usuarios el mantener en secreto sus características sexuales pero a la misma vez manifestar sus intenciones sexuales mediante la privacidad que se puede conseguir utilizando este tipo de aplicaciones(31) , en nuestro país esto es relevante pues aún existe discriminación y violencia en las minorías sexuales en muchos ámbitos cotidianos, inclusive temen expresar su orientación sexual e identidad de género(97), entonces navegar por estas aplicaciones significaría un espacio seguro para conocer a sus pares. Sobre este último punto, se puede considerar estas plataformas como herramientas valiosas para identificar a las personas en riesgo de transmisión del VIH, permitiendo brindar servicios específicos a quienes lo necesiten(15).

Comportamientos sexuales de riesgo y factores asociados

El comportamiento de mayor riesgo para la transmisión del VIH es el coito anal receptivo sin condón(45), con una probabilidad de transmisión de 1,3 en 10 exposiciones y siendo 10 veces mayor que el riesgo en las relaciones vaginales penianas(46). En nuestro estudio significó el 31% en los últimos 3 meses, y se asoció al antecedente de una ITS($p=0.002$). El 39% de los participantes en un estudio en HSH que empleaban Grindr en Los ángeles informó CAI receptivo, la baja percepción de riesgo es importante sobre todo

cuando se habla de conductas de alto riesgo pues el peligro es real y como en este caso la mayoría que lo practicaba creía que es improbable o remoto que puedan transmitirles el VIH (6).

Las variables que aumentaron la probabilidad de CAI receptivo fueron el sexo grupal y chemsex en un estudio en línea en Brasil donde el 23% de los participantes tuvo esa conducta de riesgo(98). La búsqueda de sensaciones sexuales, que son la inclinación de un individuo para ir al encuentro de experiencias sexuales nuevas o singulares, se analizaron en estudio en Atlanta y la búsqueda de estas experiencia se asoció a CAI receptivo($p=0.002$)(28), algo comparable con la anterior información en nuestro estudio, fue el propósito de tener sexo grupal que se asoció positivamente($p<0.001$). En Ecuador se encontró una prevalencia similar a nuestro estudio, donde el 35% practicó sexo anal receptivo sin condón y el 30%, sexo anal insertivo sin condón(31).

La participación en sexo grupal representó el 42% de los encuestados en nuestro estudio, y fue el que tuvo el mayor número de factores asociados. En ese sentido encontramos la asociación de un antecedente de ITS($p=0.005$), al tiempo de uso($p=0.009$) y la frecuencia de uso($p=0.016$). Un estudio en E.E.U.U, halló que el 36% de los encuestados refirió haber participado en sexo grupal que se asoció al uso de drogas, sexo sin condón y ser positivo para el VIH(79). El sexo grupal implica múltiples conductas de riesgo simultáneamente, como tener en un mismo encuentro varias parejas sexuales, los lugares donde se tiene este tipo de encuentros y la naturaleza de este tipo de relaciones, como la digitación peligrosa, el poder dañar la mucosa anal mediante el uso de las falanges, juguetes sexuales, uso de puños para penetración anal, uso de drogas, parejas sexuales de serología desconocida, CAI, entre otros(99). La suma de estas conductas amplifica desmedidamente el riesgo de infección de VIH y de cualquier otra ITS, y necesita de más estudios para identificar y analizar cada uno de los factores dentro de esta conducta de riesgo, se debería brindar quimioprofilaxis o microbicidas rectales, que se emplean por episodio de sexo anal penetrativo, como una medida para los usuarios de estas prácticas(100).

El propósito de uso de las aplicaciones de cita fue un hallazgo importante, que junto al sexo grupal tuvieron más factores asociados, significa la motivación subjetiva e individual, este hecho junto a las plataformas que facilitan la interacción y realización de esas motivaciones personales, de esa manera en nuestro estudio, la intención de tener sexo de a uno o sexo grupal se asoció a tener múltiples conductas de riesgo, este último se asoció 6 veces a nunca usar condón($p<0.001$) así también al coito anal sin condón($p<0.001$), un estudio en china con 447 participantes encontró similares resultados, en relación a la intención de tener sexo en los HSH que usaban aplicaciones de cita(32).

Hay muchos factores que influyen en el CAI receptivo, el sexo grupal y los propósitos de uso de las APC que parten desde la idiosincrasia de los usuarios, unos como la percepción de riesgo se pueden trabajar desde la educación e información, otros parten del deseo individual con motivaciones personales como la búsqueda de nuevas sensaciones sexuales, y finalmente, hay algunos que se dan en el contexto de las relaciones sexuales como el sexo grupal o chemsex. Las APC pueden soportar todos estos factores y ofrecer su plataforma para su búsqueda.

Encontramos que el 58% tuvo parejas sexuales de serológica desconocida, donde el propósito de uso para tener sexo($p=0.01$) así como el mayor tiempo de uso de las aplicaciones($p<0.001$) se asoció positivamente. Tener sexo con parejas sexuales de estado serológico desconocido representa la falta de comunicación entre las parejas sobre su estado serológico, el miedo al rechazo por lo mismo, la baja percepción de riesgo y la insuficiencia de pruebas periódicas de descarté, también el tiempo de interacción, mientras más breve más posibilidad de tener esta conducta de riesgo(26,59), en este punto nuevamente tallan las APC, permitiendo encuentros o comunicaciones exprés(26,59).

Los lugares físicos como hoteles, saunas, cuartos oscuros para tener sexo fueron informado de modo recurrente en nuestro estudio y se asoció sobre todo a la intención de tener sexo grupal($p<0.001$) y al VPH en el caso de las saunas($p=0.03$). Un estudio limeño encontró que los asistentes a este tipo de

lugares se asociaron a variadas conductas de riesgo, los participantes pueden acudir a estos lugares y tener sexo con gente desconocida, muchas veces sin el uso de condones y realizando múltiples actos sexuales en un solo día. Por otro lado en una encuesta en este tipo de lugares, los usuarios refirieron que tendrían la predisposición de realizarse pruebas de ITS en esas locaciones, y participar de estudios(101).

La quimioprolifaxis o PrEP se utiliza en la prevención del VIH porque disminuye la transmisión del virus en más del 95%(102). En Perú los HSH representan el 35.7 % de los nuevos casos de VIH, por tanto, deben ser considerados un grupo importante que pueda acceder a la profilaxis antirretroviral (4). Un estudio en Beijing en HSH reportó que solo el 27,9% había oído hablar alguna vez de PrEP y muchos menos fueron los que usaban PrEP (3,3%), en contraste, encontramos que el 14.92% refirió usar PrEP y más de la mitad conocía la existencia de este tratamiento preventivo. Las diferencias en el conocimiento y uso de PrEP podrían explicarse por el tipo de población, en Beijing la muestra de su estudio tuvo más participantes que no tenían nivel universitario (60,9%), y reportaron estigma hacía el PrEP(103).

En Los ángeles, el uso de PrEP se asoció a un mayor número de parejas sexuales desde que usaron Grindr($p=0.006$)(6) así como en nuestro estudio donde el grupo de personas que utilizaban PrEP se asociaba a tener más parejas sexuales($p=0.002$), menos probabilidad de usar siempre condón($p=0.03$), más probabilidades de tener parejas con serología desconocida y usar Poppers durante el sexo(6).

El uso de PrEP puede influir en el comportamiento de sus usuarios, pudiendo desenfrenar su comportamiento por la seguridad que obtienen de no ser propensos a la transmisión del VIH, quedando vulnerables a las demás ITS; sin embargo un ensayo aleatorizado en HSH que usan PrEP mostró la falta de esta desinhibición en prácticas de riesgo(104). Es controversial este punto, pero si hay evidencia de la falta de desinhibición usando PrEP es posible que una adecuada intervención biomédica con información precisa sobre el uso, seguimiento en los usuarios con pruebas periódicas y vigilando el

cumplimiento de su uso sea una de las mejores medidas para disminuir la transmisión del VIH en esta población.

Nuestro estudio se enfocó a describir y encontrar asociaciones entre los comportamientos sexuales de riesgo y las demás variables en esta población de HSH, por tanto, es importante considerar en estudios futuros, la realización de comparaciones entre usuarios y no usuarios, con una metodología que pueda establecer si las aplicaciones de cita aumentan o no el riesgo de VIH e ITS entre los usuarios.

Una medida importante debe ser la implementación, promoción y estudio de la quimioprofilaxis, el estudio de los microbiocidas rectales para su uso, así como el estudio de un panel amplio de ITS en los pacientes que reporten el uso de las aplicaciones de cita, porque según nuestro estudio participan en gran medida de múltiples comportamientos de riesgo, y finalmente poder ofrecer estos servicios por múltiples plataformas de estas aplicaciones de cita podría disminuir el impacto del VIH.

10. CONCLUSIONES

El perfil de los HSH que utilizan aplicaciones de cita en nuestro estudio fue el de un joven adulto de 25 a 35 años, homosexual, universitario, soltero y con empleo.

La prevalencia de VIH fue comparable con otros estudios similares; pero las PVVS en TARV fue superior (98%) del mismo modo que las personas que se habían realizado alguna vez una prueba de VIH (91.7%). El uso de PrEP fue bajo en nuestro estudio y se asoció al aumento de parejas y otros comportamientos sexuales de riesgo.

Grindr fue la aplicación de citas más usada, asociada a un número mayor de parejas sexuales. pero debemos resaltar que otras aplicaciones de cita de menor uso se asociaron negativamente a usar condón siempre y positivamente a sexo grupal. La mayor duración del uso de las aplicaciones también se asoció a más comportamientos de riesgo.

Los HSH que usan APC de este estudio participaron en gran medida de comportamientos sexuales de alto riesgo, como el sexo anal receptivo e insertivo sin condón, uso inconsistente de condón, parejas sexuales de serología desconocida, sexo grupal y uso drogas durante el sexo, siendo el sexo grupal el de mayor número de factores asociados.

11. RECOMENDACIONES

El hallazgo de conductas sexuales de riesgo elevado en la transmisión de ITS y VIH nos sugiere que se necesitan más intervenciones y estrategias de prevención en HSH que buscan parejas sexuales mediante aplicaciones de cita.

Es necesario brindar información, ofrecer herramientas de prevención como condones, PrEP y el estudio de microbiocidas rectales, para la disminución de la transmisión del VIH.

Emplear las plataformas de aplicaciones de cita para tener un mayor alcance a esta población, y brindar servicios preventivos a través de estas, con profesionales que comprendan la idiosincrasia de la población LGBTIQ+ y puedan entenderlos sin prejuicios.

La prevalencia de ITS diferentes al VIH fue elevada en nuestro estudio, en ese sentido es oportuno aumentar la oferta de pruebas de laboratorio para sífilis, clamidia, gonorrea y otras en los HSH que acuden a los centros de salud e informen que utilizan este tipo de aplicaciones para conocer parejas sexuales.

Tener en cuenta que las drogas empleadas durante el sexo ponen en peligro la salud. El Poppers usado por la mayoría de los encuestados, puede causar ceguera e incluso la muerte, regular su uso es importante para la salud de esta población y finalmente regular los lugares físicos donde se realizan muchas de estas conductas de riesgo como hoteles, saunas y cuartos oscuros, verificando si cumplen adecuadas medidas sanitarias.

ABREVIATURAS

APC: Aplicaciones de cita

CAI: sexo anal sin condón (condomless anal intercourse)

HSH: hombres que tienen sexo con hombres

PrEP: Profilaxis preexposición

PVV Personas que viven con el VIH

TARV: Tratamiento antirretroviral

UIC: uso inconsistente del condón

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asensi-Diez R, Fernández-Cuerva C, Sánchez JJA, Muñoz-Castillo I. Diagnóstico al alta y causas de mortalidad de pacientes VIH+ ingresados en un hospital de tercer nivel. *Rev Esp Quimioter*. 2019;32(4):317-26.
2. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 - *The Lancet* [Internet]. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32203-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32203-7/fulltext)
3. HIV.gov [Internet]. [citado 3 de abril de 2023]. HIV and AIDS Epidemic Global Overview. Disponible en: <https://www.hiv.gov/federal-response/pepfar-global-aids/global-hiv-aids-overview>
4. Situación epidemiológica del VIH-sida en el Perú [Internet]. [citado 3 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/vih/uploads/nacional_vih.html
5. Perez-Brumer AG, Konda KA, Salvatierra HJ, Segura ER, Hall ER, Montano SM, et al. Prevalence of HIV, STIs, and Risk Behaviors in a Cross-Sectional Community- and Clinic-Based Sample of Men Who Have Sex with Men (MSM) in Lima, Peru. *PLoS ONE*. 25 de abril de 2013;8(4):e59072.
6. Landovitz RJ, Tseng CH, Weissman M, Haymer M, Mendenhall B, Rogers K, et al. Epidemiology, Sexual Risk Behavior, and HIV Prevention Practices of Men who Have Sex with Men Using GRINDR in Los Angeles, California. *J Urban Health Bull N Y Acad Med*. agosto de 2013;90(4):729-39.
7. Scheer JR, Clark KA, Maiolatesi AJ, Pachankis JE. Syndemic Profiles and Sexual Minority Men's HIV-Risk Behavior: A Latent Class Analysis. *Arch Sex Behav*. octubre de 2021;50(7):2825-41.
8. Hoja informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida [Internet]. [citado 5 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>
9. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado 8 de abril de 2023]. HIV and Gay and Bisexual Men: HIV Diagnoses. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hiv/group/msm/msm-content/diagnoses.html>
10. Thato R, Daengsaard E, Sukrak N. The Effect of a Brief HIV Prevention Program on Risk Reduction Behaviors Among Thai Men Diagnosed With Sexually Transmitted Infections. *Asian Nurs Res*. 1 de diciembre de 2018;12(4):265-72.
11. Beymer MR, Weiss RE, Bolan RK, Rudy ET, Bourque LB, Rodriguez JP, et al. Sex on demand: geosocial networking phone apps and risk of sexually transmitted infections among a cross-sectional sample of men who have sex with men in Los Angeles County. *Sex Transm Infect*. noviembre de 2014;90(7):567-72.
12. Grindr Completes Business Combination, to Begin Trading November 18th, 2021 as NYSE: GRND [Internet]. 2022 [citado 5 de abril de 2023]. Disponible en:

<https://investors.grindr.com/news/news-details/2022/Grindr-Completes-Business-Combination-to-Begin-Trading-November-18th-2021-as-NYSE-GRND/default.aspx>

13. Wang H, Zhang L, Zhou Y, Wang K, Zhang X, Wu J, et al. The use of geosocial networking smartphone applications and the risk of sexually transmitted infections among men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 16 de octubre de 2018;18(1):1178.
14. Yeo TED, Ng YL. Sexual risk behaviors among apps-using young men who have sex with men in Hong Kong. *AIDS Care*. 2016;28(3):314-8.
15. Knox J, Chen YN, He Q, Liu G, Jones J, Wang X, et al. Use of Geosocial Networking Apps and HIV Risk Behavior Among Men Who Have Sex With Men: Case-Crossover Study. *JMIR Public Health Surveill*. 15 de enero de 2021;7(1):e17173.
16. Heijman T, Stolte I, Geskus R, Matser A, Davidovich U, Xiridou M, et al. Does online dating lead to higher sexual risk behaviour? A cross-sectional study among MSM in Amsterdam, the Netherlands. *BMC Infect Dis*. 14 de junio de 2016;16:288.
17. Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2020 - [Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI] | Plataforma Nacional de Datos Abiertos [Internet]. [citado 7 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/encuesta-nacional-de-hogares-enaho-2020-instituto-nacional-de-estad%C3%ADstica-e-inform%C3%A1tica-inei>
18. Recommended population size estimates of men who have sex with men [Internet]. [citado 7 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240015357>
19. Chow JY, Konda KA, Borquez A, Caballero P, Silva-Santisteban A, Klausner JD, et al. Peru's HIV care continuum among men who have sex with men and transgender women: opportunities to optimize treatment and prevention. *Int J STD AIDS*. octubre de 2016;27(12):1039-48.
20. Torres TS, Coelho LE, Konda KA, Vega-Ramirez EH, Elorreaga OA, Diaz-Sosa D, et al. Low socioeconomic status is associated with self-reported HIV positive status among young MSM in Brazil and Peru. *BMC Infect Dis*. 31 de julio de 2021;21:726.
21. IPE. Evolución de la pobreza regional 2004-2022 | Tablero interactivo | IPE [Internet]. Instituto Peruano de Economía. 2022 [citado 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ipe.org.pe/portal/evolucion-de-la-pobreza-regional-2004-2021/>
22. Lee SW, Deiss RG, Segura ER, Clark JL, Lake JE, Konda KA, et al. A cross-sectional study of low HIV testing frequency and high-risk behaviour among men who have sex with men and transgender women in Lima, Peru. *BMC Public Health*. 21 de abril de 2015;15:408.
23. Goodreau SM, Carnegie NB, Vittinghoff E, Lama JR, Sanchez J, Grinsztejn B, et al. What Drives the US and Peruvian HIV Epidemics in Men Who Have Sex with Men (MSM)? *PLoS ONE*. 29 de noviembre de 2012;7(11):e50522.

24. HIV Risk Behaviors | Hispanic/Latino People | Race/Ethnicity | HIV by Group | HIV | CDC [Internet]. 2023 [citado 3 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hiv/group/raciaethnic/hispanic-latino/risk-behaviors.html>
25. Centro de Ayuda [Internet]. [citado 4 de junio de 2023]. Disponible en: <https://help.grindr.com/hc/es-419>
26. Konda KA, Castillo R, Leon SR, Silva-Santisteban A, Salazar X, Klausner JD, et al. HIV status communication with sex partners and associated factors among high-risk MSM and transgender women in Lima, Peru. *AIDS Behav.* enero de 2017;21(1):152-62.
27. Hollingsworth TD, Pilcher CD, Hecht FM, Deeks SG, Fraser C. High Transmissibility During Early HIV Infection Among Men Who Have Sex With Men—San Francisco, California. *J Infect Dis.* 1 de junio de 2015;211(11):1757-60.
28. Goedel WC, Duncan DT. Geosocial-Networking App Usage Patterns of Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex With Men: Survey Among Users of Grindr, A Mobile Dating App. *JMIR Public Health Surveill.* 8 de mayo de 2015;1(1):e4.
29. Bien CH, Best JM, Muessig KE, Wei C, Han L, Tucker JD. Gay apps for seeking sex partners in China: Implications for MSM sexual health. *AIDS Behav.* junio de 2015;19(6):941-6.
30. Queiroz AAFLN, Sousa AFL de, Brignol S, Araújo TME, Reis RK. Vulnerability to HIV among older men who have sex with men users of dating apps in Brazil. *Braz J Infect Dis.* 28 de agosto de 2019;23(5):298-306.
31. Hermosa-Bosano C, Paz C, Hidalgo-Andrade P, Aguayo-Romero R. Sexual Behaviors and HIV/STI Prevention Strategies Among Sexual Minority Men in Ecuador Who Use Geosocial Networking Apps. *Arch Sex Behav.* octubre de 2021;50(7):3011-21.
32. Fan S, Li P, Hu Y, Gong H, Yu M, Ding Y, et al. Geosocial Networking Smartphone App Use and High-Risk Sexual Behaviors Among Men Who Have Sex With Men Attending University in China: Cross-sectional Study. *JMIR Public Health Surveill.* 28 de marzo de 2022;8(3):e31033.
33. Passaro RC, Haley CA, Sanchez H, Vermund SH, Kipp AM. High HIV prevalence and the internet as a source of HIV-related service information at a community-based organization in Peru: a cross-sectional study of men who have sex with men. *BMC Public Health.* 24 de agosto de 2016;16(1):871.
34. K.Abbas A, H. Lichtman A, Pillai S. *Cellular and Molecular Immunology.* 8.^a ed. 2015.
35. Ioscalzo J, Fauci A, Jameson L, Kasper D, Longo D, Hauser S. *Harrison's principles of Internal Medicine.* 21.^a ed. 2022.
36. HIV [Internet]. [citado 3 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
37. GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Lond Engl.* 10 de noviembre de 2018;392(10159):1736-88.

38. Epidemia del VIH y respuesta en América Latina y el Caribe. Octubre 2022 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/epidemia-vih-respuesta-america-latina-caribe-octubre-2022>
39. VIH/SIDA - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/vihsida>
40. Robb ML, Eller LA, Kibuuka H, Rono K, Maganga L, Nitayaphan S, et al. Prospective Study of Acute HIV-1 Infection in Adults in East Africa and Thailand. *N Engl J Med.* 2 de junio de 2016;374(22):2120-30.
41. Tessema B, Boldt A, König B, Maier M, Sack U. Flow-Cytometry Intracellular Detection and Quantification of HIV1 p24 Antigen and Immunocheckpoint Molecules in T Cells among HIV/AIDS Patients. *HIV/AIDS Auckl NZ.* 4 de agosto de 2022;14:365-79.
42. Triebelhorn J, Haschka S, Hesse F, Erber J, Weidlich S, Lee M, et al. Acute HIV infection syndrome mimicking COVID-19 vaccination side effects: a case report. *AIDS Res Ther.* 26 de octubre de 2021;18(1):78.
43. Hocqueloux L, Avettand-Fènoël V, Jacquot S, Prazuck T, Legac E, Mélard A, et al. Long-term antiretroviral therapy initiated during primary HIV-1 infection is key to achieving both low HIV reservoirs and normal T cell counts. *J Antimicrob Chemother.* mayo de 2013;68(5):1169-78.
44. HIV and AIDS - Basic facts [Internet]. [citado 27 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.unaids.org/en/frequently-asked-questions-about-hiv-and-aids>
45. Patel P, Borkowf CB, Brooks JT, Lasry A, Lansky A, Mermin J. Estimating per-act HIV transmission risk: a systematic review. *AIDS Lond Engl.* 19 de junio de 2014;28(10):1509-19.
46. Baggaley RF, Owen BN, Silhol R, Elmes J, Anton P, McGowan I, et al. Does per-act HIV-1 transmission risk through anal sex vary by gender? An updated systematic review and meta-analysis. *Am J Reprod Immunol N Y N 1989.* noviembre de 2018;80(5):e13039.
47. Mwatelah R, McKinnon LR, Baxter C, Abdool Karim Q, Abdool Karim SS. Mechanisms of sexually transmitted infection-induced inflammation in women: implications for HIV risk. *J Int AIDS Soc.* 30 de agosto de 2019;22(Suppl Suppl 6):e25346.
48. Kharsany ABM, McKinnon LR, Lewis L, Cawood C, Khanyile D, Maseko DV, et al. Population prevalence of sexually transmitted infections in a high HIV burden district in KwaZulu-Natal, South Africa: Implications for HIV epidemic control. *Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis.* septiembre de 2020;98:130-7.
49. Traynor SM, Brincks AM, Feaster DJ. Correlates of unknown HIV status among MSM participating in the 2014 American Men's Internet Survey (AMIS). *AIDS Behav.* julio de 2018;22(7):2113-26.
50. Giorgetti R, Tagliabracchi A, Schifano F, Zaami S, Marinelli E, Busardò FP. When "Chems" Meet Sex: A Rising Phenomenon Called "ChemSex". *Curr Neuropharmacol.* julio de 2017;15(5):762-70.

51. Bracchi M, Stuart D, Castles R, Khoo S, Back D, Boffito M. Increasing use of «party drugs» in people living with HIV on antiretrovirals: a concern for patient safety. *AIDS Lond Engl*. 24 de agosto de 2015;29(13):1585-92.
52. Gibson LP, Kramer EB, Bryan AD. Geosocial Networking App Use Associated With Sexual Risk Behavior and Pre-exposure Prophylaxis Use Among Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex With Men: Cross-sectional Web-Based Survey. *JMIR Form Res*. 13 de junio de 2022;6(6):e35548.
53. Castro Á, Barrada JR. Dating Apps and Their Sociodemographic and Psychosocial Correlates: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. septiembre de 2020;17(18):6500.
54. Whitfield DL, Kattari SK, Walls NE, Al-Tayyib A. Grindr, Scruff, and on the Hunt: Predictors of Condomless Anal Sex, Internet Use, and Mobile Application Use Among Men Who Have Sex With Men. *Am J Mens Health*. 1 de mayo de 2017;11(3):775-84.
55. Breslow AS, Sandil R, Brewster ME, Parent MC, Chan A, Yucel A, et al. Adonis on the apps: Online objectification, self-esteem, and sexual minority men. *Psychol Men Masculinities*. 2020;21:25-35.
56. Simon G. El Agustino: Policía Nacional captura a presunto asesino de médico psiquiatra | NVB | Sociedad | La República [Internet]. 2023 [citado 21 de junio de 2023]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2023/05/28/el-agustino-policia-nacional-captura-a-presunto-asesino-de-medico-psiquiatra-nvb-1057532>
57. Chan LS. The Role of Gay Identity Confusion and Outness in Sex-Seeking on Mobile Dating Apps Among Men Who Have Sex With Men: A Conditional Process Analysis. *J Homosex*. 2017;64(5):622-37.
58. Flesia L, Fietta V, Foresta C, Monaro M. “What Are You Looking For?” Investigating the Association Between Dating App Use and Sexual Risk Behaviors. *Sex Med*. 16 de julio de 2021;9(4):100405.
59. Hahn HA, You DS, Sferra M, Hubbard M, Thamocharan S, Fields SA. Is it Too Soon to Meet? Examining Differences in Geosocial Networking App Use and Sexual Risk Behavior of Emerging Adults. *Sex Cult*. 1 de marzo de 2018;22(1):1-21.
60. Parekh BS, Ou CY, Fonjongo PN, Kalou MB, Rottinghaus E, Puren A, et al. Diagnosis of Human Immunodeficiency Virus Infection. *Clin Microbiol Rev*. 28 de noviembre de 2018;32(1):e00064-18.
61. Nikolopoulos GK, Tsantes AG. Recent HIV Infection: Diagnosis and Public Health Implications. *Diagnostics*. 1 de noviembre de 2022;12(11):2657.
62. Resolución Ministerial N.º 1024-2020-MINSA [Internet]. [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1422592-1024-2020-minsa>
63. Weld ED. Limits of Detection and Limits of Infection: Quantitative HIV Measurement in the Era of U = U. *J Appl Lab Med*. 12 de enero de 2021;6(1):324-6.

64. HIV.gov [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. HIV Treatment as Prevention: TASP Prevention of HIV/AIDS. Disponible en: <https://www.hiv.gov/tasp>
65. Hiv TL. U=U taking off in 2017. *Lancet HIV*. 1 de noviembre de 2017;4(11):e475.
66. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, van Lunzen J, et al. Sexual Activity Without Condoms and Risk of HIV Transmission in Serodifferent Couples When the HIV-Positive Partner Is Using Suppressive Antiretroviral Therapy. *JAMA*. 12 de julio de 2016;316(2):171-81.
67. Torres TS, Cox J, Marins LM, Bezerra DR, Veloso VG, Grinsztejn B, et al. A call to improve understanding of Undetectable equals Untransmittable (U = U) in Brazil: a web-based survey. *J Int AIDS Soc*. 6 de noviembre de 2020;23(11):e25630.
68. Censos Nacionales 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas [Internet]. [citado 8 de julio de 2023]. Disponible en: <https://censo2017.inei.gob.pe/>
69. Mauck DE, Gebrezgi MT, Sheehan DM, Fennie KP, Ibañez GE, Fenkl EA, et al. Population-based methods for estimating the number of men who have sex with men: A systematic review. *Sex Health*. noviembre de 2019;16(6):527-38.
70. Chow JY, Konda KA, Calvo GM, Klausner JD, Cáceres CF. Demographics, behaviors, and sexual health characteristics of high risk men who have sex with men and transgender women who use social media to meet sex partners in Lima, Peru. *Sex Transm Dis*. marzo de 2017;44(3):143-8.
71. Buena práctica participativa: Directrices para ensayos biomédicos de prevención del VIH (2011) [Internet]. [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: https://www.unaids.org/es/resources/documents/2011/20110629_JC1853_GPP_Guidelines_2011%20OK
72. Cyrus E, Lama JR, Sanchez J, Sullivan DS, Leon S, Villaran MV, et al. Substance use and other correlates of HIV infection among transwomen and men who have sex with men in Perú: Implications for targeted HIV prevention strategies for transwomen. *PLOS Glob Public Health*. 12 de enero de 2023;3(1):e0001464.
73. Poteat T, Wirtz AL, Radix A, Borquez A, Silva-Santisteban A, Deutsch MB, et al. HIV risk and preventive interventions in transgender women sex workers. *Lancet*. 17 de enero de 2015;385(9964):274-86.
74. Basic Statistics | HIV Basics | HIV/AIDS | CDC [Internet]. 2023 [citado 14 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hiv/basics/statistics.html>
75. Wang B, Janamnuaysook R, MacDonell K, Rongkavilit C, Schieber E, Naar S, et al. Adapting Effective mHealth Interventions to Improve Uptake and Adherence to HIV Pre-Exposure Prophylaxis Among Thai Young Men Who Have Sex With Men: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*. 4 de septiembre de 2023;12:e46435.
76. Holloway IW, Rice E, Gibbs J, Winetrobe H, Dunlap S, Rhoades H. Acceptability of smartphone application-based HIV prevention among young men who have sex with men. *AIDS Behav*. febrero de 2014;18(2):285-96.

77. UNAIDS data 2022 [Internet]. [citado 14 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/2022_unaids_data
78. Castillo R, Konda KA, Leon SR, Silva-Santisteban A, Salazar X, Klausner JD, et al. Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Sexually Transmitted Infection (STI) incidence and associated risk factors among high-risk MSM and male-to-female transgender women in Lima, Peru. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999. 15 de agosto de 2015;69(5):567-75.
79. Phillips G, Grov C, Mustanski B. Engagement in group sex among geosocial networking (GSN) mobile application-using men who have sex with men (MSM). *Sex Health*. noviembre de 2015;12(6):495-500.
80. Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA [Internet]. CDC MINSa. [citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-epidemiologica-del-vih-sida/>
81. Orientaciones Terminológicas de ONUSIDA [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://onusalac.org/1/index.php/publicaciones/item/2095-orientaciones-terminologicas-de-onusida>
82. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet [Internet]. [citado 14 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
83. Enríquez Canto Y, Díaz Gervasi GM, Menacho Alvirio LA. Impacto del Programa TARGA en la disminución de casos de sida en el sistema de salud peruano, 1983-2018. *Rev Panam Salud Pública*. 16 de abril de 2020;44:e27.
84. Chamie G, Napierala S, Agot K, Thirumurthy H. HIV testing approaches to reach the first UNAIDS 95% target in sub-Saharan Africa. *Lancet HIV*. 1 de abril de 2021;8(4):e225-36.
85. Vargas SK, Konda KA, Leon SR, Brown B, Klausner JD, Lindan C, et al. The relationship between risk perception and frequency of HIV testing among men who have sex with men and transgender women, Lima, Peru. *AIDS Behav*. julio de 2018;22(Suppl 1):26-34.
86. Blas MM, Alva IE, Cabello R, Carcamo C, Kurth AE. Risk Behaviors and Reasons for not Getting Tested for HIV among Men Who Have Sex with Men: An Online Survey in Peru. *PLoS ONE*. 9 de noviembre de 2011;6(11):e27334.
87. Kojima N, Park H, Konda KA, Joseph Davey DL, Bristow CC, Brown B, et al. The PICASSO Cohort: baseline characteristics of a cohort of men who have sex with men and male-to-female transgender women at high risk for syphilis infection in Lima, Peru. *BMC Infect Dis*. 11 de abril de 2017;17:255.
88. Hung P, Osias E, Konda KA, Calvo GM, Reyes-Díaz EM, Vargas SK, et al. High Lifetime Prevalence of Syphilis in Men Who Have Sex With Men and Transgender Women Versus Low Lifetime Prevalence in Female Sex Workers in Lima, Peru. *Sex Transm Dis*. agosto de 2020;47(8):549-55.
89. Guo Z, Feng A, Zhou Y, Gao Y, Sun Y, Chen Y, et al. Geosocial networking mobile applications use and HIV and other sexually transmitted infections among men who have

- sex with men in Southern China: A cross-sectional study. *Front Public Health*. 8 de febrero de 2023;11:1063993.
90. Tsuboi M, Evans J, Davies EP, Rowley J, Korenromp EL, Clayton T, et al. Prevalence of syphilis among men who have sex with men: a global systematic review and meta-analysis from 2000–20. *Lancet Glob Health*. agosto de 2021;9(8):e1110-8.
 91. Hassan A, Blumenthal JS, Dube MP, Ellorin E, Corado K, Moore DJ, et al. Effect of Rectal Douching/Enema on Rectal Gonorrhoea and Chlamydia Among a Cohort of Men Who Have Sex with Men on HIV Pre-Exposure Prophylaxis. *Sex Transm Infect*. noviembre de 2018;94(7):508-14.
 92. Sanitarios CF para la P contra R. gob.mx. [citado 6 de octubre de 2023]. Cofepris alerta sobre riesgos a la salud por el uso de “poppers”. Disponible en: <http://www.gob.mx/cofepris/articulos/cofepris-alerta-sobre-riesgos-a-la-salud-por-el-uso-de-poppers>
 93. Xu J, Yu H, Tang W, Leuba SI, Zhang J, Mao X, et al. The Effect of Using Geosocial Networking Apps on the HIV Incidence Rate Among Men Who Have Sex With Men: Eighteen-Month Prospective Cohort Study in Shenyang, China. *J Med Internet Res*. 21 de diciembre de 2018;20(12):e11303.
 94. Ogunbajo A, Lodge W, Restar AJ, Oginni OA, Iwuagwu S, Williams R, et al. Correlates of Geosocial Networking Applications (GSN Apps) Usage among Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex with Men in Nigeria, Africa. *Arch Sex Behav*. 2021;50(7):2981-93.
 95. Allen JE, Mansergh G, Mimiaga MJ, Holman J, Herbst JH. Mobile Phone and Internet Use Mostly for Sex-Seeking and Associations with Sexually Transmitted Infections and Sample Characteristics among Black/African American and Hispanic/Latino Men who have Sex with Men in Three U.S. Cities. *Sex Transm Dis*. mayo de 2017;44(5):284-9.
 96. Card KG, Lachowsky NJ, Cui Z, Shurgold S, Gislason M, Forrest JI, et al. Exploring the role of sex-seeking apps and websites in the social and sexual lives of gay, bisexual and other men who have sex with men: a cross-sectional study. *Sex Health*. junio de 2017;14(3):229-37.
 97. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/inei-dio-a-conocer-los-resultados-de-la-primera-encuesta-virtual-para-personas-lgtbi-2017-10705/>
 98. Queiroz AAFLN, Sousa ÁFL de, Araújo TME de, Brignol S, Reis RK, Fronteira I, et al. High rates of unprotected receptive anal sex and vulnerabilities to HIV infection among Brazilian men who have sex with men. *Int J STD AIDS*. marzo de 2021;32(4):368-77.
 99. Knox J, Boyd A, Matser A, Heijman T, Sandfort T, Davidovich U. Types of group sex and their association with sexual risk behaviors among HIV-negative men who have sex with men. *Arch Sex Behav*. agosto de 2020;49(6):1995-2003.
 100. Hambrick HR, Park SH, Goedel WC, Morganstein JG, Kreski NT, Mgbako O, et al. Rectal Douching Among Men Who Have Sex with Men in Paris: Implications for HIV/STI Risk Behaviors and Rectal Microbicide Development. *AIDS Behav*. febrero de 2018;22(2):379-87.

101. Lankowski A, Sánchez H, Hidalgo J, Cabello R, Duerr A. Sex-on-premise venues, associated risk behaviors, and attitudes toward venue-based HIV testing among men who have sex with men in Lima, Perú. *BMC Public Health*. 19 de abril de 2020;20:521.
102. Effective HIV Prevention Strategies | HIV Risk and Prevention Estimates | HIV Risk and Prevention | HIV/AIDS | CDC [Internet]. 2022 [citado 14 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hiv/risk/estimates/preventionstrategies.html>
103. Awareness and use of HIV pre-exposure prophylaxis and factors associated with awareness among MSM in Beijing, China | *Scientific Reports* [Internet]. [citado 14 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-27485-8>
104. Sagaon-Teyssier L, Suzan-Monti M, Demoulin B, Capitant C, Lorente N, Préau M, et al. Uptake of PrEP and condom and sexual risk behavior among MSM during the ANRS IPERGAY trial. *AIDS Care*. 24 de marzo de 2016;28(sup1):48-55.

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buen día querido participante, usted ha sido invitado a participar de un estudio de investigación. Antes de decidir llenar el cuestionario le agradecería leer detenidamente esta sección, para explicarle los objetivos del estudio y en que consiste su participación.

Título: “Comportamientos sexuales de riesgo para la transmisión de VIH en hombres que tienen sexo con hombres que usan aplicaciones de citas en Lima, 2023”

Investigador: Eddú Canales Perez

Objetivo del estudio: Describir y analizar los comportamientos sexuales de riesgo para la transmisión de VIH que presentan los HSH que usan aplicaciones de cita en Lima, 2023.

Participantes Pueden participar todos los hombres que tienen sexo con hombres, nacidos biológicamente varones, que residan en Lima por lo menos desde hace 2 meses y ser mayores de edad.

Procedimiento: Llenar la encuesta o formulario que consta de 35 preguntas, todas de opción múltiple. Le tomara llenar el cuestionario 10 minutos de su tiempo.

Hay algunas preguntas que puede tener como:

¿Cuáles serán los costos para usted?

Darnos sus respuestas a la encuesta no genera ningún costo para usted.

¿Recibirá algún pago?

Usted no recibirá ningún pago por responder la encuesta.

¿Qué pasa si usted tiene preguntas?

Si tiene preguntas sobre este estudio o si desea retirarse de este estudio en cualquier momento, comuníquese con el investigador principal, Eddú Canales Perez al 988477787 o a la dirección electrónica eddu.cp02@gmail.com.

Si tiene alguna pregunta acerca de sus derechos como participante o sobre la ética del estudio, puede contactarse con al mismo número 988477787 para poder referirlo con un experto del comité de ética.

Privacidad y confidencialidad: la información brindada será confidencial y será usada únicamente para la investigación.

Declaro haber recibido la información y la entiendo adecuadamente, aceptando ser voluntario de la investigación.

Admito que la información que yo brinde en el formulario actual será confidencial y no será usada para ninguna otra finalidad o propósito fuera de los objetivos de la investigación.

Teniendo en cuenta la información anterior, ¿usted desea participar voluntariamente en este estudio?

Si

No

INSTRUMENTO

PRESENTACIÓN

Estimado participante. Soy Eddú Canales Perez, bachiller de medicina humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Me dirijo a usted con el fin de saludarlo e informarle que estoy realizando el presente estudio con el objetivo de **conocer los comportamientos sexuales de riesgo en quienes usan aplicaciones de cita**. Su participación en este estudio es de gran valor, y le invito amablemente a responder las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible. Es importante destacar que todas las respuestas serán tratadas de manera confidencial u anónima.

INSTRUCCIONES

A continuación, se presentará una serie de preguntas de opción múltiple. Algunas de ellas requerirán completar un espacio en blanco, mientras que otras tendrán una única respuesta correcta para marcar. En ciertas preguntas, también puede haber varias respuestas correctas, por lo tanto, marque la opción u opciones que considere pertinentes. ¡Muchas gracias por su participación!

DATOS DEMOGRAFICOS Y DE SEXUALIDAD

1) ¿Cuántos años tienes?

2) ¿Cuál es tu nacionalidad?

a. Peruana

b. Otra: _____

3) ¿Cuál es tu nivel de estudios? (El máximo nivel alcanzado o que está en proceso)

a. Primaria

b. Secundaria

c. Educación técnica superior

d. Universidad

4) ¿Cuál es tu ocupación actual?

- a. Desempleado
- b. Estudiando
- c. Trabajando y estudiando
- d. trabajando (incluye trabajador independiente)

5) ¿Cuál es tu situación sentimental?

- a. Soltero
- b. En una relación

6) ¿Cuál es tu orientación sexual?

- a. Homosexual
- b. Bisexual
- c. Otra: _____

7) ¿Cuál es tu rol sexual en el sexo anal?

- a. Activo
- b. Pasivo
- c. Versátil
- d. Neutro o "side" (no se considera activo, pasivo ni versátil)
- e. Otro

DATOS AUTOINFORMADOS DE VIH E ITS

8) ¿Sabes si tienes VIH?

- a. Negativo para VIH
- b. Vivo con el VIH
- c. No lo sé
- d. Prefiero no compartir esa información

si es positivo para VIH

9) Si la respuesta anterior fue positiva, ¿estás recibiendo tratamiento antirretroviral?

- a. No
- b. Sí

Si respondió que es negativo o no sabe su estado serológico para VIH

10) ¿Se ha realizado la prueba de VIH alguna vez?

- a. No
- b. Sí

Si respondió que si:

11) ¿Repite la prueba de VIH regularmente?

- a. No

b. Sí

12) ¿Con que frecuencia se realiza la prueba de VIH de forma regular?

- a. Cada mes
- b. Cada tres meses
- c. Cada seis meses
- d. Anualmente
- e. Otros

13) Conoce que es la profilaxis Pre-Exposición (más conocido como PrEP)

- a. No
- b. Sí

si la respuesta anterior fue positiva

14) Si la respuesta anterior fue positiva, indique si actualmente se encuentra tomando PrEP:

- a. No
- b. Sí

Pueden responder todos

15) ¿Te has realizado alguna vez una prueba para una infección de transmisión sexual (ITS) diferente al VIH?

- a. No
- b. Sí

si la respuesta es si:

16) Si la respuesta anterior fue positiva, indique cual(es) de las siguientes resulto positivo: (Puedes marcar más de una alternativa)

- a. Clamidia
- b. Sífilis
- c. Gonorrea
- d. Virus del papiloma humano (VPH) o verrugas genitales
- e. Otra ITS: _____

DATOS SOBRE APLICATIVOS DE CITAS y COMPORTAMIENTOS DE RIESGO

17) ¿Con qué propósito utilizas las aplicaciones de cita (ejemplo: Grindr)? (Puedes marcar más de una opción)

- a. Amistad
- b. Encontrar una pareja

- c. Entretenimiento, es divertido y emocionante
- d. Tener sexo
- e. Ninguna de las anteriores

18) Si fuera el caso, señale cual(es) de los siguientes medios en línea ha usado para tener sexo. Puede marcar más de una alternativa.

- a. No use ninguna para tener sexo
- b. Facebook
- c. Instagram
- d. Twitter
- e. Tinder
- f. WhatsApp
- g. Chats gays en internet
- h. Otros

19) ¿Alguna vez ha usado aplicaciones de cita (ejemplo Grindr) para tener sexo con otros hombres?

- a. No
- b. Sí

si la respuesta fue positiva

20) ¿Cuánto tiempo has estado utilizando las aplicaciones de citas?

- a. Menos de un mes
- b. De uno a tres meses
- c. Más de tres meses aun año
- d. Más de un año
- e. Otro
- f. Ninguna de las anteriores

21) Si la respuesta anterior fue positiva, señale cual(es) de las siguientes aplicaciones de cita ha usado más en los últimos 3 meses (puede marcar más de una alternativa)

- a. Grindr
- b. Blued
- c. Scruff
- d. Jack´D
- e. Hornet
- f. Growl
- g. Otro(s): _____

22) ¿Cuál fue la frecuencia con que utilizas las aplicaciones de cita en los últimos 3 meses?

- a. Mensualmente
- b. Semanalmente
- c. Diariamente

- d. Otros
- e. Ninguna de las anteriores

23) Del siguiente listado, indique ¿Cuál es la principal característica más importante que encuentra al usar aplicaciones de cita? Puede marcar más de una opción

- a. Se puede contactar a mayor cantidad de personas
- b. Puedo encontrar personas cerca a mí
- c. Es una forma fácil de conocer gente
- d. Es una forma fácil de tener sexo
- e. Otros
- f. Ninguna de las anteriores

DATOS SOBRE COMPORTAMIENTOS DE RIESGO

24) ¿Cuántas parejas sexuales tuviste por medio de las aplicaciones de cita en los últimos 3 meses? (poner en números)

25) En promedio, ¿con qué frecuencia has tenido encuentros sexuales con personas conocidas por aplicaciones de cita en los últimos 3 meses?

- a. Al menos una vez al día
- b. Más de una vez a la semana, pero no todos los días
- c. Una vez por semana
- d. Menos de una vez a la semana
- e. Otro
- f. Ninguna de la anteriores

26) ¿Usaste condón en todas las ocasiones que tuviste relaciones sexuales con personas conocidas por aplicaciones de cita?

- a. Nunca usé condón
- b. En la mitad de los casos
- c. Menos de la mitad de los casos
- d. Siempre usé condón
- e. Otro

Si nunca usaste condón o el uso fue intermitente (a veces sí o tras no)

27) ¿Has tenido sexo anal receptivo (siendo pasivo) sin condón con alguna persona conocida por aplicaciones de cita?

- a. No
- b. Sí**

28) ¿Has tenido sexo anal insertivo (siendo activo) sin condón con alguna persona conocida por aplicaciones de cita?

- a. No
- b. Sí**

29) ¿Has tenido sexo grupal, como tríos u orgías, con personas que conociste por las aplicaciones de cita?

- a. No
- b. Sí**

30) ¿Has consumido algún tipo de droga durante el acto sexual?

- a. No
- b. Sí**

Si la respuesta fue positiva...

31) ¿Si la respuesta anterior fue positiva, indique que tipo de droga consumiste durante el acto sexual? (Puedes marcar más de una opción)

- a. Poppers
- b. Marihuana
- c. Éxtasis
- d. Metanfetamina "CRISTAL"
- e. Alcohol
- f. LSD
- g. Tusi
- h. Otro(s):

32) ¿Conoces el estado serológico de VIH (si viven con VIH) de tus parejas sexuales de los últimos 3 meses conocidas por aplicaciones de citas?





- a. Todos son negativos para VIH
- b. Menos de la mitad vive con el VIH
- c. Desconocido
- d. Todos viven con VIH
- e. Otro
- f. Ninguna de las anteriores

33) ¿En qué lugar o lugares tuviste relaciones sexuales los últimos 3 meses con personas conocidas por aplicaciones de citas? (Puedes marcar más de una opción)

- a. Casa
- b. Hotel
- c. Espacio público
- d. Sauna
- e. Cuarto oscuro de un club/discoteca
- f. Otro(s): _____
- g. Ninguna de las anteriores

ANEXO 2

Acta de aprobación del proyecto de tesis por la Escuela Profesional de la Facultad de Medicina Humana- UNMSM

  <small>Financiado digitalmente por PODESTA GAVILANO Luis Enrique FAU 20160802011888 Fecha: 22.08.2023 15:46:17 -0500</small>					
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS Universidad del Perú. Decana de América FACULTAD DE MEDICINA DECANATO					
Lima, 22 de Agosto del 2023					
RESOLUCIÓN DECANAL N° 003158-2023-D-FMUNMSM					
Visto el expediente digital N° UNMSM-20230058536, de fecha 14 de julio de 2023 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis.					
CONSIDERANDO:					
Que, mediante Resolución de Decanato N° 1569-D-FM-2013 ratificada con Resolución Rectoral N° 01717-R-2016 de fecha 19 de abril de 2016, se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Académico Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su Capítulo I. Introducción, Art. 2: establece que: <i>"La tesis debe ser un trabajo inédito de aporte original, por la cual se espera que los estudiantes adquieran destrezas y conocimientos que los habiliten para utilizar la investigación como un instrumento de cambio, cualquiera sea el campo del desempeño"</i> así mismo, en su Capítulo VI: Del Asesoramiento de la tesis: Art. 28 establece que: <i>"La Dirección de la EAP con la opinión favorable del Comité de Investigación, solicitará a la Dirección Académica la Resolución Decanal respectiva para proceder a su ejecución"</i> ;					
Que, mediante Oficio N°001110-2023-EPMH-FM/UNMSM, la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana; eleva el Informe de Dr. Miguel Angel Vera Flores, profesor asociado del Departamento Académico de Medicina Preventiva y Salud Pública, referente al Proyecto de Tesis titulado "COMPORTAMIENTOS SEXUALES DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DEL VIH EN HOMBRES QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES EN APLICACIONES DE CITAS, LIMA - 2023" , presentado por el Bachiller Eddú Brandon Canales Perez, con código de matrícula 16010219, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano; informa que el Proyecto de Tesis mencionado se encuentra APTO para ser ejecutado; por lo que, solicita autorizar la emisión de la Resolución de Decanato respectiva incluyendo el nombre de la asesor de la tesis ME. Eduardo Demetrio Matos Prado con código 0A0452, docente asociado del Departamento Académico de Medicina Humana; y,					
Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;					
SE RESUELVE:					
1° Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:					
<table border="1"><tr><td>Bachiller: Eddú Brandon Canales Perez Código de matrícula N° 16010219 E.P. de Medicina Humana</td><td>Título del Proyecto de Tesis: "COMPORTAMIENTOS SEXUALES DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DEL VIH EN HOMBRES QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES EN APLICACIONES DE CITAS, LIMA - 2023"</td></tr><tr><td>Asesor: ME. Eduardo Demetrio Matos Prado Código docente: 0A0452</td><td></td></tr></table>	Bachiller: Eddú Brandon Canales Perez Código de matrícula N° 16010219 E.P. de Medicina Humana	Título del Proyecto de Tesis: "COMPORTAMIENTOS SEXUALES DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DEL VIH EN HOMBRES QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES EN APLICACIONES DE CITAS, LIMA - 2023"	Asesor: ME. Eduardo Demetrio Matos Prado Código docente: 0A0452		
Bachiller: Eddú Brandon Canales Perez Código de matrícula N° 16010219 E.P. de Medicina Humana	Título del Proyecto de Tesis: "COMPORTAMIENTOS SEXUALES DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DEL VIH EN HOMBRES QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES EN APLICACIONES DE CITAS, LIMA - 2023"				
Asesor: ME. Eduardo Demetrio Matos Prado Código docente: 0A0452					
2° Encargar a la Escuela Profesional de Medicina Humana el cumplimiento de la presente resolución.					
Regístrese, comuníquese, archívese.					
 <small>Financiado digitalmente por PODESTA GAVILANO Luis Enrique FAU 20160802011888 Fecha: 22.08.2023 15:46:17 -0500</small>	DRA. ALICIA J. FERNÁNDEZ GIUSTI VDA. DE PELLA VICEDECANO ACADÉMICA				
	DR. LUIS ENRIQUE PODESTA GAVILANO DECANO				
<small>Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://spsgd.unmsm.edu.pe/verificafinicio.do e ingresando el siguiente código de verificación: IHPWIBH</small>					
					

ANEXO 3

Acta de aprobación por el Comité de Ética de Investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO DE ESTUDIO N°: 0125-2023

En Lima, a los siete días del mes de agosto, en Sesión del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, previa evaluación del Proyecto de Tesis titulado: "**Comportamientos sexuales de riesgo para la trasmisión de VIH en hombres que tienen sexo con hombres que usan aplicaciones de citas en Lima, 2023**" presentado por **Eddú Brandon Canales Perez** con código 16010219 de la escuela profesional de medicina humana, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ACUERDA:

Dar por **APROBADO** dicho Proyecto, considerando que se ha cumplido satisfactoriamente con las recomendaciones en aspectos Científicos Técnicos y Éticos para la investigación en seres Humanos.

"El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 06 de agosto de 2024"

Lima, 07 de agosto de 2023




.....
JUAN CARLOS OCAMPO ZEGARRA
PROFESOR DE LA FACULTAD DE
MEDICINA DE SAN FERNANDO
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
CALLEJO EXTERNO 1640/15
CMT. 43040 INE 18980

Dr. Juan Carlos Ocampo Zegarra
Presidente del CEI/FM/UNMSM

ANEXO 4

Juicio de expertos del instrumento

JUEZ 1

Pregunta	Calificación del ítem			Comentario o sugerencia
	Deficiente	Mejorable	Óptimo	
1			x	
2		x		Señalar el significado de hombre cis y genero no binario. Hay mucha gente que desconoce estos términos
3			x	
4		x		Quitar el término “completa”, pues pude estar en proceso de formación.
5		x		¿La información sobre el tercio superior es necesaria? ¿Es una variable comparativa? ¿Esta justificado en el diseño del estudio?
6		x		Agregar a los NINIS
7		x		¿La relación estable significa una monógama?
8			x	
9			x	
10		x		Incluir el rol “no penetrativo”, es decir, aquellos que solo buscan frotamientos o sexo light
11			x	
12			x	
13			x	
14		x		En vez de constante, la palabra correcta es “adherente”. Sin embargo, sugiero cambiarlo a la pregunta que explore si ha alcanzado la indetectabilidad. Este es un indicador más completo, que incluye una serie de comportamientos saludables, incluyendo la adherencia al tratamiento.
15		x		El Mpox no se cataloga como ITS.
16			x	Sugiero agregar otra pregunta sobre uso de PEP (profilaxis pos exposición). Su uso de emergencia, refleja situación de riesgo.
17			x	La página gayperu.pe aun existe? Creo que es una pagina antigua, no muy conocida en las generaciones actuales.
18			x	
19			x	

20			x	
21		x		Colocar rangos de horas o días. Es más entendible.
22			x	
23		x		No se entiende la alternativa A. ¿Te refieres a que son más accesibles que en otros medios?
24			x	
25		x		Colocar rangos en número de veces
26			x	
27			x	
28			x	
29			x	
30			x	
31			x	
32			x	
33			x	
34		x		Usar el termino "La mitad son personas que viven con VIH"
35			X	

- a. **¿Considera que el instrumento aborda adecuadamente los comportamientos sexuales de riesgo en usuarios de aplicaciones de citas?**
- Sí
 - Parcialmente
 - No
- b. **Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos cree que deberían mejorarse?**
- ___Adicionalmente a lo señalado en los comentarios, sugieron considerar preguntas que evalúen la actitud o disposición frente al uso de estrategias de prevención de VIH (Condon, Prep, Pep, pruebas de descarté, etc)
- c. **¿Considera que las preguntas del instrumento son claras y comprensibles?**
- Sí
 - Parcialmente
 - No
- d. **Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué preguntas específicas considera confusas o difíciles de entender?**
- Esta especificado en los comentarios.
- e. **¿Considera que el instrumento abarca todos los aspectos relevantes de los comportamientos de riesgo sexual en usuarios de aplicaciones de citas?**

- a. Sí
 - b. Parcialmente
 - c. No
- f. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos adicionales cree que deberían incluirse? Se indicó en la pregunta "a".
- g. ¿El instrumento proporciona opciones de respuesta adecuadas para capturar los diferentes comportamientos de riesgo sexual?
- a. Sí
 - b. Parcialmente
 - c. No
- h. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué opciones de respuesta adicionales o modificaciones sugiere?
Revisar comentarios.
- i. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?
Sí.
- j. ¿La estructura del instrumento es adecuada? ¿Sí o No? ¿Alguna observación? Mejorar la estructura. Las preguntas sobre conductas de riesgo están incluidas en la sección "Datos sobre aplicativos de citas".
- k. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?
Ubicar las preguntas de comportamiento de riesgo al último.
- l. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?
Evaluar si todas las preguntas son necesarias, pues la cantidad de preguntas es grande. Los más jóvenes no tienen mucha disposición a responder encuestas largas y ellos son los más importantes pues son quienes tienen más conductas de riesgo.
- m. ¿Tiene algún otro comentario, sugerencia o consideración adicional sobre el instrumento o su evaluación?
Ninguno.

Felipe R.

JUEZ 2

EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Pregunta	Calificación del ítem			Comentario o sugerencia
	Deficiente	Mejorable	Óptimo	
1			x	Ninguna
2		x		Puede que la persona no sepa que significa Hombre cis, no binario
3			x	
4		x		Que pasaría si tiene primaria/secundaria incompleta o si fuera universitario
5	x			Que relevancia podría tener ser del tercio superior?
6			x	
7			x	
8			x	
9			x	
10			x	
11			x	
12			x	
13		x		Debería haber un NA si no tiene VIH
14		x		Debería haber un NA si no recibe TAR
15			x	
16			x	
17			x	
18			x	
19			x	
20			x	
21			x	
22			x	
23		x		a) No se entiende
24			x	
25			x	
26		x		Quizá sería mejor establecer un punto de corte como en menor o igual de 5 parejas sexuales O mayor o igual que 6 parejas sexuales
27		x		No tuve sexo anal receptivo sin condón
28		x		No tuve sexo anal insertivo sin condón
29			x	
30			x	
31	x			Heroína no existe en Perú
32			x	
33		x		Muy confuso
34		x		

- a. ¿Considera que el instrumento aborda adecuadamente los comportamientos sexuales de riesgo en usuarios de aplicaciones de citas?
- Sí
 - Parcialmente
 - No
- b. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos cree que deberían mejorarse?
- _____
- _____
- _____
- c. ¿Considera que las preguntas del instrumento son claras y comprensibles?
- Sí
 - Parcialmente
 - No
- d. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué preguntas específicas considera confusas o difíciles de entender?
- Ver comentario
- e. ¿Considera que el instrumento abarca todos los aspectos relevantes de los comportamientos de riesgo sexual en usuarios de aplicaciones de citas?
- Sí
 - Parcialmente
 - No
- f. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos adicionales cree que deberían incluirse?
- _____
- _____
- _____
- g. ¿El instrumento proporciona opciones de respuesta adecuadas para capturar los diferentes comportamientos de riesgo sexual?
- Sí
 - Parcialmente
 - No
- h. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué opciones de respuesta adicionales o modificaciones sugiere?
- Ver comentarios

i. **¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio? ¿Sí o No?**
¿Alguna observación?

_____ Ninguna observación

j. **¿La estructura del instrumento es adecuada? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?**

_____ Ninguna observación

k. **¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento? ¿Sí o No?**
¿Alguna observación?

_____ SI _____

l. **¿El número de ítems es adecuado para su aplicación? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?**

_____ SI _____

m. **¿Tiene algún otro comentario, sugerencia o consideración adicional sobre el instrumento o su evaluación?**

_____ VER COMENTARIO en cuadro de evaluación

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "ARCEBISPADO LAYZA"
DR. YVETI PINEDO RAMIREZ
C.R.P. 12733 R.M.E. 7188
Unidad Ejecutora del Hospital de Infectología

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

JUEZ 3

EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Pregunta	Calificación del ítem			Comentario o sugerencia
	Deficiente	Mejorable	Óptimo	
1			x	
2			x	
3			x	
4			x	
5			x	
6			x	
7			x	
8			x	
9			x	
10			x	
11			x	
12			x	
13			x	
14		X		Considerar el tiempo sino te pueden responder que tuvieron ITS a lo mejor hace 10 años, la pregunta esta muy abierta, la idea entiendo es asociar temporalidad de ITS y uso de redes sociales (ejm ultimo 6 meses o 3 meses) o el ultimo año que es una opción que coloca en pregunta (preg 24)
15			x	
16			x	
17			x	
18			x	
19			x	
20			x	
21			x	
22			x	
23			X	
24			X	
25			x	
26			X	
27			X	
28			X	
29			x	
30			x	
31			x	
32			x	
33			x	
34			x	



Firmado digitalmente por
 BIMINCHULO SAGASTEGUI Clariza
 Edith FAJ 20171904355 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 07.08.2023 17:05:09 -05:00

35			x	
----	--	--	---	--

a. ¿Considera que el instrumento aborda adecuadamente los comportamientos sexuales de riesgo en usuarios de aplicaciones de citas?

- a. **Si**
- b. Parcialmente
- c. No

b. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos cree que deberían mejorarse?

c. ¿Considera que las preguntas del instrumento son claras y comprensibles?

- a. **Si**
- b. Parcialmente
- c. No

d. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué preguntas específicas considera confusas o difíciles de entender?

e. ¿Considera que el instrumento abarca todos los aspectos relevantes de los comportamientos de riesgo sexual en usuarios de aplicaciones de citas?

- a. **Si**
- b. Parcialmente
- c. No

f. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos adicionales cree que deberían incluirse?

g. ¿El instrumento proporciona opciones de respuesta adecuadas para capturar los diferentes comportamientos de riesgo sexual?

- a. **Si**
- b. Parcialmente

c. No

h. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué opciones de respuesta adicionales o modificaciones sugiere?

i. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

_____ solo la observación de pregunta 14

j. ¿La estructura del instrumento es adecuada? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

_____ si _____

k. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

_____ Si _____

l. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

m. ¿Tiene algún otro comentario, sugerencia o consideración adicional sobre el instrumento o su evaluación?



Firmado digitalmente por
BIMINCHUMO SAGASTEGUI Clariza
Edith FAU 20171604355 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.08.2023 17:07:58 -05:00

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

JUEZ 4**EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Pregunta	Calificación del ítem			Comentario o sugerencia
	Deficiente	Mejorable	Óptimo	
1			X	
2		X		Pregunta confusa aclarar
3			X	
4			X	
5			X	
6			X	
7		X		Neutro o SIDE parece confuso
8			X	
9			X	
10			X	
11			X	
12			X	
13			X	
14			X	
15			X	
16			X	
17			X	
18			X	
19			X	
20			X	
21			X	
22			X	Onlyfans no es considerado?
23			X	
24			X	
25			X	
26			X	
27			X	
28			X	
29			X	
30			X	
31			X	
32			X	
33			X	
34			X	Los VIH usan TX antiretroviral? Podría ser
35			X	

1) ¿Considera que el instrumento aborda adecuadamente los comportamientos sexuales de riesgo en usuarios de aplicaciones de citas?

- a. Sí
- b. Parcialmente
- c. No

2) Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos cree que deberían mejorarse?

Mejorar las respuestas confusas

3) ¿Considera que las preguntas del instrumento son claras y comprensibles?

- a. Sí
- b. Parcialmente
- c. No

4) Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué preguntas específicas considera confusas o difíciles de entender?

Las señaladas en la Tabla de Evaluación

5) ¿Considera que el instrumento abarca todos los aspectos relevantes de los comportamientos de riesgo sexual en usuarios de aplicaciones de citas?

- a. Sí
- b. Parcialmente
- c. No

6) Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos adicionales cree que deberían incluirse?

No esta considerando a travestis o transexuales
¿Los contactos VIH usan terapia antirretroviral?

7) ¿El instrumento proporciona opciones de respuesta adecuadas para capturar los diferentes comportamientos de riesgo sexual?

- a. Sí
- b. Parcialmente
- c. No

8) Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué opciones de respuesta adicionales o modificaciones sugiere?

9) ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

En el objetivo del estudio se menciona **conocer los comportamientos sexuales de riesgo en quienes usan aplicaciones de cita** pero me hago la pregunta con que intención? Solo conocer? O que del conocimiento adquirido servirá para determinar acciones de prevención?

J. ¿La estructura del instrumento es adecuada? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

10) ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

11) ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

12) ¿Tiene algún otro comentario, sugerencia o consideración adicional sobre el instrumento o su evaluación?

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)



Marcos Angel Navincopa Flores
Medico Infectologo tropicalista
CMP: 13867 RME 12396
DNI 08530569

JUEZ 5

EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Pregunta	Calificación del ítem			Comentario o sugerencia
	Deficiente	Mejorable	Óptimo	
1			✓	
2			✓	
3			✓	
4			✓	
5			✓	
6			✓	
7			✓	
8			✓	
9			✓	
10			✓	
11			✓	
12			✓	
13			✓	
14			✓	
15			✓	
16			✓	
17			✓	
18			✓	
19			✓	
20			✓	
21			✓	
22			✓	
23			✓	
24			✓	
25			✓	
26			✓	
27			✓	
28			✓	
29			✓	
30			✓	
31			✓	
32			✓	
33			✓	
34			✓	
35			✓	

a. ¿Considera que el instrumento aborda adecuadamente los comportamientos sexuales de riesgo en usuarios de aplicaciones de citas?

- a. Sí
- b. Parcialmente
- c. No

b. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos cree que deberían mejorarse?

c. ¿Considera que las preguntas del instrumento son claras y comprensibles?

- a. Sí
- b. Parcialmente
- c. No

d. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué preguntas específicas considera confusas o difíciles de entender?

e. ¿Considera que el instrumento abarca todos los aspectos relevantes de los comportamientos de riesgo sexual en usuarios de aplicaciones de citas?

- a. Sí
- b. Parcialmente
- c. No

f. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué aspectos adicionales cree que deberían incluirse?

g. ¿El instrumento proporciona opciones de respuesta adecuadas para capturar los diferentes comportamientos de riesgo sexual?

- a. Sí
- b. Parcialmente
- c. No

h. Si su respuesta anterior fue "Parcialmente" o "No", ¿qué opciones de respuesta adicionales o modificaciones sugiere?

- i. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio? ¿Sí o No?
¿Alguna observación?

SÍ

- j. ¿La estructura del instrumento es adecuada? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

SÍ

- k. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento? ¿Sí o No?
¿Alguna observación?

SP

- l. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación? ¿Sí o No? ¿Alguna observación?

SÍ

- m. ¿Tiene algún otro comentario, sugerencia o consideración adicional sobre el instrumento o su evaluación?

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)


Maria Graciela Marquina Cortez
PSICÓLOGA
C.Ps.P. N° 35770