



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
ESCUELA DE POSGRADO

“TIEMPO DE RELACIÓN DE PAREJAS  
GAY ESTABLES Y PRESENCIA DE  
INFECCIONES DE TRANSMISIÓN  
SEXUAL BACTERIANAS”

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

LUZ JAZMÍN QQUELLON PALACIOS

LIMA - PERÚ

2020



**ASESORA DE TESIS**

Ph.D. Kelika Anne Konda

## **JURADO DE TESIS**

Dr. Carlos Fernando Cáceres Palacios (Presidente)

Dra. Inés Verónica Bustamante Chávez (Vocal)

Mg. Roberto Antonio León Manco (Secretario)

*A mis padres Nemecio Y Angélica, por su amor, confianza y enseñanzas*  
*A mis hermanas Martha, Zuny y Sandra, por motivarme a seguir adelante*

## AGRADECIMIENTOS

A mi asesora, Dra. Kelika Konda, por su tiempo, guía y consejos para la culminación del presente estudio.

A los docentes, asistentes y amigos de la Maestría en Ciencias en Investigación Epidemiológica, por sus enseñanzas y apoyo durante todo el programa.

Al equipo del proyecto EROS del Centro de Investigación Interdisciplinaria en Sexualidad, Sida y Sociedad, por el gran trabajo realizado.

Al centro de salud Epicentro y a todos los participantes EROS, por la colaboración en la ejecución del proyecto EROS.

Al laboratorio de Salud Sexual de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y sus integrantes, por los conocimientos brindados durante mi formación profesional.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El estudio madre fue financiado por el grant NIMH NIH #1K01MH098698

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	3
<b>2.1</b> Planteamiento del problema .....	3
<b>3. MARCO TEÓRICO</b> .....	4
<b>3.1</b> Infecciones de transmisión sexual bacterianas .....	4
<b>3.2</b> Factores de riesgo para ITS en parejas homosexuales masculinas .....	9
<b>3.3</b> Dinámica de relación en parejas homosexuales masculinas .....	10
<b>3.4</b> Estrategias de prevención contra ITS en parejas homosexuales masculinas ...	14
<b>4. JUSTIFICACIÓN</b> .....	16
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	17
<b>5.1</b> Objetivo general .....	17
<b>5.2</b> Objetivos secundarios .....	17
<b>6. METODOLOGÍA</b> .....	18
<b>6.1</b> Diseño del estudio .....	18
<b>6.2</b> Población .....	18
6.2.1 Criterios de selección .....	19
<b>6.3</b> Operacionalización de variables .....	19
6.3.1 Variable desenlace:.....	19
6.3.2 Variable independiente:.....	20
6.3.3 Co-variables:.....	21
<b>6.4</b> Procedimientos y técnicas.....	22
6.4.1 Tamizaje y enrolamiento .....	22
6.4.2 Cuestionarios .....	23
6.4.3 Pruebas de laboratorio .....	24
<b>6.5</b> Consideraciones éticas .....	25
<b>6.6</b> Plan de análisis .....	25
<b>7. RESULTADOS</b> .....	27
<b>8. DISCUSIÓN</b> .....	30
<b>9. CONCLUSIONES</b> .....	35
<b>10. RECOMENDACIONES</b> .....	36
<b>11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	37

## RESUMEN

**Introducción:** Las infecciones de transmisión sexual (ITS) bacterianas son prevenibles, tratables y están incrementadas en los hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Dentro de las relaciones estables, los patrones de conducta sexual pueden cambiar con el tiempo. Evaluamos si el tiempo de relación se asociaba con la prevalencia de ITS bacterianas entre parejas de HSH.

**Metodología:** HSH que informaron tener una relación estable respondieron una encuesta y se tamizaron para ITS bacterianas (sífilis, clamidia y gonorrea) en Lima, Perú. Comparamos la proporción de parejas con estado discordante de ITS (solo un miembro tenía ITS) versus parejas con estado concordante positivo (ambos tenían la misma ITS). Evaluamos la asociación de interés, mediante modelos de ecuaciones de estimación generalizadas.

**Resultados:** Detectamos 76 HSH (29.9%) con al menos una ITS bacteriana. Un mayor porcentaje de parejas tuvieron un estado discordante que concordante positivo para cada ITS: sífilis (75.0% vs 25.0%), clamidia (76.7% vs 23.3%) y gonorrea (90.5% vs 9.5%). Tener una relación por más de 18 meses se asoció negativamente con la prevalencia de ITS (PRa: 0.52, IC 95%: 0.29-0.92).

**Conclusión:** Sugerimos una menor prevalencia de ITS en parejas con relaciones más duraderas. El efecto del tiempo de relación en las características de parejas gay debe ser considerado en futuras intervenciones para la reducción de tasas de ITS.

### Palabras clave

Infecciones de transmisión sexual bacterianas, parejas gay estables, tiempo de relación, Perú.

## ABSTRACT

**Background:** Bacterial sexually transmitted infections (STIs) are preventable, treatable, and have been increasing among men who have sex with men (MSM). Within stable relationships, sexual behavior patterns may change over time. We assessed if relationship length was associated with bacterial STIs prevalence among gay male couples.

**Methods:** MSM who reported a stable relationship answered a survey and were screened for bacterial STIs (syphilis, chlamydia, and gonorrhea) in Lima, Peru. Among partner, we compared the proportion of couples with discordant STI status (only one partner had an STI) versus positive concordant status (both partners had the same STI). We evaluated the association of interest, using generalized estimation equation models.

**Results:** We diagnosed 76 individuals (29.9%) with at least one bacterial STI. More couples had discordant STI status than positive concordant status for syphilis (75.0% vs 25.0%), chlamydia (76.7% vs 23.3%) and gonorrhea (90.5% vs 9.5%<sup>1</sup>). Having a relationship for more than 18 months was negatively associated with STI prevalence (aPR: 0.52, 95% CI: 0.29-0.92).

**Conclusion:** Our data suggest STIs prevalence is lower among gay men in longer term relationships. The effect of relationship length on gay couples characteristics should be considered in future interventions to reduce STI rates.

### Keywords

Bacterial sexually transmitted infections, gay male couples, relationship length, Peru

## 1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) se encuentran entre las afecciones agudas más comunes en todo el mundo.(1) La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que casi 1 millón de personas se infectan todos los días con alguna de cuatro ITS curables: sífilis, clamidia, gonorrea y tricomoniasis.(2) Las ITS bacterianas son prevenibles, tratables y resultan en una morbilidad importante de enfermedades,(3) asimismo, su presencia aumenta el riesgo de transmisión del VIH y viceversa.(4)

Los hombres que tienen sexo con hombres (HSH) tienen un alto riesgo de contraer ITS en comparación con la población general.(5) En el Perú, entre los HSH, se reportan prevalencias de sífilis, desde 7.4% hasta 16.8%;(6,7) y de *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* rectales, de 19.3% y 9.6%, respectivamente.(8–10) El riesgo en parejas gay se ha visto incrementado debido al limitado tamizaje de VIH/ITS, falta de divulgación sobre el estado serológico de VIH/ITS y conductas de alto riesgo; tales como, múltiples parejas sexuales fuera de la relación principal y tener relaciones sexuales sin condón dentro de la relación o con parejas casuales.(11–14)

El tiempo de relación de pareja parece ser un factor que influye en las conductas de riesgo de los HSH. Se ha descrito que a medida que aumenta el tiempo de relación (6 meses de duración como mínimo), la proporción de parejas que coinciden en tener un acuerdo sexual aumenta; por el contrario, la conformidad acerca del tipo de acuerdo actual disminuye.(15) La interacción entre la diferencia de edad y el tiempo de relación predice el poder de toma de decisiones; en las relaciones de menor duración, las parejas de mayor edad tienen más poder de decisión dentro de

la relación.(16) Asimismo, a medida que el tiempo de relación aumenta, la frecuencia de las relaciones sexuales entre la pareja disminuyen.(17,18)

Diversos estudios sobre parejas homosexuales describen características de riesgo para adquirir VIH/ITS mediante encuestas vía online;(19) pero, no reportan haber realizado el tamizaje laboratorial para descarte de ITS. Por otra parte, las relaciones maduran a lo largo del tiempo, aumentando los niveles de características positivas de relación;(20,21) sin embargo, la influencia del tiempo de relación en el uso de condón (mejor medida preventiva contra ITS) (22,23) y su impacto en las prevalencias de ITS aún no están claros. El presente estudio evaluó la asociación entre el tiempo de relación estable y la presencia de al menos una ITS bacteriana (sífilis, clamidia, gonorrea) en parejas homosexuales masculinas que se atienden en un centro de salud para la comunidad gay en Lima, Perú.

## **2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 Planteamiento del problema**

Las tasas de ITS bacterianas han aumentado desproporcionalmente entre HSH durante las últimas dos décadas, observándose cifras similares a las de 1970, antes que apareciera el VIH.(1) En parejas heterosexuales, las intervenciones a nivel de parejas son más efectivas para promover el sexo seguro (uso constante del condón) y el tamizaje de VIH/ITS en comparación con las intervenciones a nivel individual.(24) En parejas homosexuales, los estudios que describen intervenciones en parejas son escasos; por lo que, aún se requiere mayor información biológica y conductual entorno a esta poblaciones de riesgo.

Por lo anteriormente explicado, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la asociación entre el tiempo de relación y la presencia de al menos una ITS bacteriana en parejas homosexuales estables reclutados en un centro de salud para la comunidad gay de Lima?

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Infecciones de transmisión sexual bacterianas

Infecciones causadas por bacterias que generalmente tienen tratamiento. Se transmiten de una persona a otra a través del semen, fluidos vaginales, saliva, sangre e incluso de madre a hijo. Las ITS bacterianas más comunes entre poblaciones de HSH son: sífilis, clamidia y gonorrea.

La sífilis es la infección causada por la bacteria *Treponema pallidum subespecie pallidum*, transmitida por vía sexual o vertical (transmisión madre-niño). Generalmente está comprendido por 4 fases: primaria, secundaria, terciaria y tardía. La sífilis primaria se caracteriza por la presencia de chancros genitales o extragenitales, lesiones ulcerosas producto de una reacción inflamatoria en el lugar de inoculación de la bacteria. El chancro es indoloro y comúnmente pasa desapercibido hasta su cura (entre 3 a 6 semanas).(25) En la sífilis secundaria ocurre la diseminación de la bacteria a varios órganos, causando fiebre, dolor de cabeza, malestar general y linfadenopatías generalizadas. Entre sus manifestaciones cutáneas se encuentra las erupciones maculopapulares alrededor del cuerpo, que involucran tanto las palmas de las manos como las plantas de los pies.(26) La etapa latente, donde los hallazgos clínicos disminuyen y hasta desaparecen, está conformada por dos periodos. La sífilis latente temprana persiste hasta el segundo año de la infección y puede aún ser infeccioso debido a las recaídas; mientras que, la latente tardía, permanece después de los dos años hasta las manifestaciones tardías y suele no ser infecciosa. Las complicaciones tardías de la sífilis abarcan afecciones cardiovasculares, al sistema nervioso central, tumores, entre otros. Hoy

en día, es poco común estas manifestaciones debido a la amplia gama de antibióticos disponibles para el tratamiento.(27)

Según la OMS, en el 2016 se produjeron 6.3 millones de casos nuevos de sífilis entre hombres y mujeres de 18 a 49 años.(2) En poblaciones de riesgo; tales como, HSH y mujeres trabajadoras sexuales (MTS), se reportó que, alrededor del 5% de cada una de esas poblaciones habían sido infectados con sífilis, asimismo, en 30 países se reportó una seroprevalencia media de 5.3% (0.3%-32.2%) en HSH.(28) Por otro lado, El *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* de los EE.UU, reportó que, el 80.6% de los caso de sífilis primaria y secundaria fueron de HSH, y casi la mitad de ellos vivían con VIH.(29) En el Perú, se ha reportado prevalencias de sífilis en HSH de hasta 16.8%; de los cuales, casi el 45% estuvieron coinfectados con VIH.(7)

El diagnóstico de sífilis consiste en la detección de anticuerpos treponémicos y no treponémicos. Ambas pruebas son complementarias entre sí, las no treponémicas sirven para el tamizaje continuo; mientras que, las treponémicas para la confirmación de la infección en sí.(30) La reagina plasmática rápida (RPR) es la prueba no treponémica comúnmente usada y detectan anticuerpos contra el material lipoidal liberado (producto de la muerte celular) que se encuentran adsorbidos sobre partículas de carbón, formando una aglutinación visible macroscópicamente.(31) El RPR también es útil para el seguimiento serológico después de completar el esquema de tratamiento con penicilina.(25) Las pruebas treponémicas detectan anticuerpos específicos contra el *T. pallidum*, entre las más conocidas se encuentran la aglutinación pasiva de partículas de *T. pallidum* (TPPA) y la hemaglutinación de *T. pallidum* (TPHA), las cuales son más costosas y requieren de un personal de

laboratorio entrenado a diferencia de las pruebas rápidas treponémicas. Las pruebas treponémicas pueden ser positivas a pesar de no tener una infección activa, de allí, la importancia de un algoritmo integral.(32)

Clamidia es la infección de transmisión sexual causada por la bacteria intracelular *Chlamydia trachomatis*. En las mujeres, la mayoría de las infecciones a nivel del tracto genital con *C. trachomatis* son asintomáticas; por lo que, no buscan tratamiento a tiempo, provocando secuelas graves como enfermedad inflamatoria pélvica, infertilidad y embarazo ectópico o interrupción prematura del embarazo. En los hombres, las complicaciones causan principalmente uretritis y epididimitis.(33) El ciclo de *C. trachomatis* presenta dos fases, una forma extracelular infecciosa denominada cuerpo elemental y una forma replicativa no infecciosa conocida como cuerpo reticulado. Este ciclo le permite adaptarse al organismo evadiendo sigilosamente la respuesta inmune del huésped.(34)

Clamidia es la ITS bacteriana más común a nivel mundial. En el año 2016, la OMS estimó aproximadamente 127.2 millones de casos nuevos alrededor del mundo.(35) Esta incidencia se ha estado incrementando a lo largo de los años. En los EE. UU la tasa de clamidia en hombres y mujeres ha aumentado de 11.4 a 37.8 desde el año 2014 al 2018.(29) En poblaciones HSH/mujeres transgénero del Perú, la tasa de incidencia de clamidia en zona anatómica rectal se ha reportado en 37.3 casos por 100 personas/año y en zona faríngea en 9.6 casos por 100 personas/año.(36)

Los principales métodos de diagnóstico de clamidia incluyen pruebas moleculares basadas en la amplificación de ácidos nucleicos (NAAT, por sus siglas en inglés), pruebas inmunológicas y cultivo. Las NAATs son las pruebas más recomendadas

debido a su eficiente sensibilidad y especificidad (>90% y >99%, respectivamente); además, permite la detección de la bacteria a nivel extragenital. Este ensayo está representado por la amplificación de ADN o ARN por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y por la transcripción mediada por amplificación. Por otro lado, se ha visto un mayor interés en las pruebas rápidas, inmunoensayos basados en la detección de antígenos de la *C. trachomatis*; sin embargo, su rendimiento no supera a las pruebas moleculares. Finalmente, cultivo a pesar de ser una prueba aprobada por la *Food and Drug Administration* (FDA, por sus siglas en inglés), no se encuentra totalmente disponible, es caro y técnicamente más complejo.(37)

La gonorrea es una enfermedad de transmisión sexual causada por la bacteria gram negativa *Neisseria gonorrhoeae*, que produce lesiones sépticas en los genitales, recto y ocasionalmente en la boca. Esta bacteria mantiene afinidad por el epitelio columnar, el cual penetra fácilmente generando una reacción inflamatoria a nivel de la submucosa con gran respuesta de polimorfonucleares.(38) Los varones pueden presentar ardor al orinar y/o descarga uretral; mientras que, las mujeres, un exudado cervicovaginal, disuria, hemorragias anormales y hasta dolor en el abdomen bajo. Si bien el 90% de varones con infección uretral manifiestan síntomas, menos del 50% de mujeres con infección uretral o cervical son sintomáticas. La mayoría de las infecciones rectales y faríngeas son asintomáticas. Además, la inmunidad natural no se produce; por lo que, toda persona tras recibir tratamiento puede ser susceptible a una reinfección por *N. gonorrhoeae*.(25)

En el año 2016, la OMS estimó globalmente 86.9 millones de casos nuevos de *N. gonorrhoeae* en adultos de 15-49 años.(35) En HSH/mujeres transgénero la tasa es mayor que en población general. En el Perú, se ha observado altas tasas de

incidencias de gonorrea rectal (28.1 casos por 100 personas/año) y faríngea (21.3 casos por 100 personas/año).(36) Por otro lado, varios países han reportado altas prevalencias de gonorrea resistente a los antimicrobianos recomendados como tratamiento; tales como, sulfonamidas, penicilina, tetraciclinas, fluoroquinolonas y macrólido. Incluso la ceftriaxona (cefalosporina de espectro ampliado) que es la última opción en el esquema de primera línea de tratamiento para gonorrea, ha notificado una disminución de la susceptibilidad o la resistencia en todo el mundo.(39) En el 2018, el grupo de vigilancia centinela de *N. gonorrhoeae* del Perú, reportó resistencia a ciprofloxacino en un 82.3%, tetraciclina en 54.2%, penicilina en 51%, azitromicina en 15,6% y 4.2% cepas con sensibilidad disminuida a ceftriaxona.(40)

Para el diagnóstico de *N. gonorrhoeae* existen diversas técnicas; tales como, métodos tradicionales (microscopía y cultivo), NAATs y pruebas rápidas. El examen microscópico directo se basa en la demostración de diplococos gramnegativos luego de la tinción con Gram; el cultivo, en el crecimiento (en un medio selectivo y bajo condiciones establecidas) e identificación de colonias características de la bacteria. A pesar, de ser de bajo costo, la baja sensibilidad de los métodos tradicionales sobre todo utilizando muestras extragenitales han llevado a evaluar su utilidad para el tamizaje en población de riesgo.(25) Por otro lado, al igual que para el diagnóstico de *C. trachomatis*, las NAATs representan los métodos más sensibles para el diagnóstico de *N. gonorrhoeae* (generalmente, sensibilidad >95% y especificidad >99%). Generalmente detectan regiones conservadas de genes de *N. gonorrhoeae*; por ejemplo, *pseudogen porA*, gen *opa*, *gyrA*, *cppB* y genes metiltransferasas. No obstante, las pruebas moleculares aún no son

recomendadas para la predicción de la resistencia a los antimicrobianos. Las pruebas inmunocromatográficas mantienen sensibilidades subóptimas, algunas tan bajas como el 12,5%.(41)

### **3.2 Factores de riesgo para ITS en parejas homosexuales masculinas**

Estudios previos han reportado factores asociados al aumento de ITS/VIH en HSH y mujeres transgéneros. Patrones de conducta sexual de alto riesgo; tales como, múltiples parejas sexuales y relaciones sexuales anales sin protección, se han visto comúnmente relacionados con altas prevalencias de ITS.(42,43) Incluso, el sexo oral desprotegido con parejas casuales fue asociado a casos de sífilis temprana.(44) Además, HSH que cumplían rol sexual pasivo o versátil (relaciones sexuales receptivas e insertivas) tuvieron más probabilidad de adquirir clamidia y/o gonorrea rectal.(9,45) Hábitos tóxicos antes del sexo; como, uso de alcohol o drogas recreativas, también han se han asociado a conductas de riesgo e infectarse con ITS/VIH.(46)

Entre parejas HSH, se han estimado prevalencias de infecciones de VIH recientemente adquiridas hasta en un 68%,(11,47) sugiriendo que una las principales fuentes de contagio para ITS/VIH son las parejas estables. Las conductas sexuales de riesgo que presentan los HSH infectados con ITS se han reportado también a nivel de pareja. Tener sexo fuera de la relación principal y no usar condón con la pareja estable o casual aumentan las tasas de ITS.(12,48) Entre otros factores se reportan la falta de divulgación de un estado de VIH positivo a la pareja regular y/o casual,(49) baja tasa de tamizaje de ITS/VIH,(50) y búsqueda de parejas sexuales por medio del internet.(51) Por otro lado, establecer acuerdos

sexuales, mantener una relación monógama disminuyen los factores de riesgo para ITS. Los acuerdos que permiten tener sexo con otros disminuyen la frecuencia de sexo sin condón con parejas casuales.(52) Además, HSH en relaciones monógamas reportan menos uso de drogas durante el sexo.(53) A pesar de esto, practicar sexo seguro puede estar influenciado por la dinámica de pareja y el tiempo de relación. Tener sexo desprotegido con la pareja principal aumentó con mayores niveles de vínculo (apego seguro), compromiso, satisfacción sexual e intimidad;(22) mientras que, disminuyó con la interdependencia y un mayor nivel de soporte social específico de VIH.(54) Fuera de la relación, la frecuencia de sexo desprotegido aumenta con el apego inseguro y menores niveles de compromiso, confianza, comunicación y soporte social.(55,56) Finalmente, se ha observado una asociación directamente proporcional entre el tiempo de relación y las características positivas de relación.(20)

### **3.3 Dinámica de relación en parejas homosexuales masculinas**

El compromiso es la expectativa por permanecer junto a una persona en una relación mutua. Según la teoría triangular del amor, el compromiso forma junto a la decisión un solo componente. La decisión se expone a corto plazo y se refiere a la decisión de amar a una persona; mientras que, el compromiso, trabaja a largo plazo y se refiere al hecho de mantener ese amor a futuro. El compromiso/decisión es el componente que ayuda a superar los momentos más difíciles de una relación amorosa. El curso del compromiso/decisión depende del tiempo de relación. Si una relación continúa a largo plazo, el nivel del compromiso se incrementará hasta nivelarse, observándose la curva en forma de “S”. Si la relación empieza a tener problemas, el nivel de compromiso decaerá y comenzará a descender y si la relación

llega a su fin, el compromiso volverá a su basal. Finalmente, el compromiso/decisión junto a la pasión e intimidad forman el triángulo del amor, que define 7 tipos de amor, desde el agrado (intimidad o cercanía entre dos personas sin pasión ni compromiso) hasta el amor consumado (amor ideal, existe un balance entre intimidad, pasión y compromiso).(57)

El vínculo se refiere al grado en que sentimos una relación amorosa como relativamente segura y cercana. El vínculo afectivo (apego) se refleja en la búsqueda de seguridad y estabilidad en una relación, en el agrado de realizar actividades al lado de la pareja, de compartir sentimientos y emociones personales, de sentirse protegido durante malos momentos y mantener exclusividad sexual.(58)

La teoría del apego romántico, propuesta en 1979 por Bowlby, señala que el sistema de apego surgió como medida de supervivencia ante situaciones de vulnerabilidad, miedo, estrés y angustia. Se observa más visiblemente en bebés e infantes con sus padres; sin embargo, continúa en amigos cercanos y parejas románticas.(59) Dos dimensiones constituyen el apego romántico en adultos, la evitación (el grado en que una persona se siente cómoda con la cercanía e intimidad emocional que mantiene su pareja) y la ansiedad (el grado en que una persona le preocupa ser abandonados por su pareja).(60) Las personas muy evitativas son las que no creen en el vínculo de pareja y mantienen la independencia y autonomía en las relaciones. Las personas muy ansiosas son las que buscan acercarse íntimamente a sus parejas, hasta el punto de llegar a asfixiarlas o alejarlas. Una baja puntuación en ambas dimensiones refleja un apego seguro.(61)

La confianza es uno de los requisitos más importante para mantener una relación romántica estable. Se refleja en como una persona cree que su pareja es

confiable.(62) Desde un punto de vista individual, la confianza se refiere al grado en que una persona puede ser fiable y útil en situaciones de la vida diaria. Bajo un modelo diádico interpersonal, la confianza es un estado psicológico de un individuo hacia su pareja del cual es interdependiente, es decir, que necesita su cooperación para obtener resultados esperados (Por ejemplo, confiar en que la pareja realice cierta actividad).(63) En este modelo, la confianza se basa en tres componentes: previsibilidad, fiabilidad y fe. La previsibilidad se refiere a cuán predecible es el comportamiento de la pareja ante determinada situación. Está influenciada por patrones de comportamientos recurrentes, estabilidad del entorno social o experiencias pasadas. La fiabilidad, se refiere a la evaluación de cualidades y características propias de la pareja para considerarla como confiable, honesta y con quien se pueda contar. La fe, se refiere a la creencia en la relación. Dado que el éxito de una relación no está garantizado, solo queda dar un “salto de fe”, dejar las dudas y esperar a que la pareja responda y se preocupe por el futuro de la relación.(64)

El soporte social se refiere a la disponibilidad de personas que brindan ayuda en situaciones difíciles. El modelo de Weiss describe seis provisiones (soportes sociales) que pueden obtenerse al relacionarse con otras personas: la orientación (consejos, asesoramiento), la alianza confiable (la confianza que se podrá contar con una ayuda oportuna), la reafirmación del valor (el reconocimiento de habilidades, competencias y valor personal por parte de alguien más), la oportunidad de nutrirse (el sentir que los demás confían en ti), el apego (el vínculo emocional que brinda seguridad) y la integración social (la sensación que formas parte de un grupo con similares intereses, preocupaciones y actividades

recreativas).(65) En base a este modelo, Cutrona y Rusell desarrollaron la escala de provisión (soporte) social y la sometieron a varios grupos de personas que atravesaban distintas situaciones, obteniendo buena fiabilidad y validez, además, se encontró una asociación entre el soporte social y la buena salud física y psicológica.(66) Para evaluar el apoyo de una pareja en las conductas sexuales de riesgo (sobre todo en parejas gay), se ha descrito que la escala de apoyo específico para el VIH es un mejor predictor que la escala de apoyo social general.(67)

El poder es un constructo que se refiere a la capacidad de una persona para influir en su pareja con el fin de obtener un resultado deseado. Según la teoría de género y poder, las desigualdades basadas en el género llevan a un poder desproporcionado de uno de los géneros y a que tengan control sobre la toma de decisiones en varios aspectos, incluidos el sexual.(68) Por otro lado, en la teoría del intercambio social, el poder surge producto de una relación interpersonal entre dos individuos, además, depende de varios factores como la dependencia de una pareja, la disponibilidad de recursos económicos y la percepción de otras alternativas a la relación actual.(69) Otra teoría, plantea un modelo estructurado por tres partes: las bases de poder (características y recursos individuales que proporcionan mayor poder sobre otro), los procesos de poder (proceso mediante el cual las parejas expresan poder) y los resultados de poder (el individuo que toma las decisiones en la relación luego de ganar una lucha de poder).(70) El poder en una relación se expresa como el dominio en las decisiones, controlar las acciones de la pareja o comportarse en contra de los deseos de la pareja, asimismo, está relacionado estrechamente con la satisfacción y calidad de la relación romántica.(71)

### **3.4 Estrategias de prevención contra ITS en parejas homosexuales**

#### **masculinas**

El uso constante de condón continúa siendo la mejor medida preventiva contra ITS/VIH. Sin embargo, las molestias por el uso del condón, en general por la pérdida del placer sexual, está relacionada a la menor probabilidad del uso de condón o al uso inconstante durante las relaciones sexuales.(72)

El servicio de análisis y consejería de ITS/VIH en parejas es una estrategia de prevención enfocada en disminuir el riesgo de transmisión de ITS/VIH entre parejas. A diferencia de la consejería individual, este servicio consiste en el tamizaje de ITS/VIH juntos; así como, consejería personalizada en pareja (ambos miembros comparten la sesión) previa y posterior a las pruebas de ITS/VIH y recomendaciones de prevención basadas en su tipo de relación.(14) La consejería en parejas ha demostrado ser útil para la disminución de ITS/VIH en parejas heterosexuales; sin embargo, su efectividad en parejas homosexuales es limitada, debido a que no aborda las habilidades de relación entre HSH. Newcomb y col, en su estudio *2GETHER*, añadió a la consejería tradicional material educativo para mejorar la relación entre parejas de HSH, logrando una disminución de conductas de riesgo y un aumento de características positivas de la relación (comunicación diádica, satisfacción).(73) Por otra parte, Gamarel y col. están ejecutando una nueva estrategia (*We prevent*) para HSH jóvenes que tienen una pareja principal, basada en fortalecer las habilidades de negociación y comunicación asertiva, a nivel individual, previo a una sesión de consejería en pareja. Se espera resultados del proyecto para el 2021.(74)

En el año 2012, la FDA aprobó el uso de Emtricitabina/Tenofovir disoproxilo, Truvada (marca comercial), medicamento oral de dosis diaria como profilaxis pre-exposición (PrEP, por sus siglas en inglés) para disminuir el riesgo de transmisión de VIH en personas no infectadas con VIH.(75) En el 2015, la implementación de PrEP se extendió en parejas homosexuales masculinas serodiscordantes o seroconcordantes negativas no monógamas.(76) La utilidad del PrEP se ha visto reflejada en la disminución de incidencia de VIH en comparación a los que no lo recibieron.(77) Sin embargo, se asume una compensación de riesgos (disminución del uso constante de condón), que incrementa las tasas de ITS bacterianas. No obstante, Molina y col. reportaron que la profilaxis post-exposición (PEP) con doxiciclina (dosis oral de 200 mg hasta 24 horas después del sexo desprotegido) disminuye la incidencia de ITS bacterianas (sífilis y clamidia) en HSH de alto riesgo que reciben PrEP; aunque, no se observó beneficio para la gonorrea, quizá por la alta tasa de resistencia a doxiciclina.(78) Por otra parte, las estrategias biomédicas son de limitado acceso en varios países. En un estudio de parejas HSH latinas y de raza negra, la mayoría desconocía la existencia de PEP y PrEP, reconociendo barreras para el acceso como: falta de promoción, limitaciones económicas, estigma, discriminación entre otros.(79)

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

A pesar de su alta incidencia mundial, las ITS siguen siendo un área de investigación desatendida. Actualmente, las estrategias de prevención de VIH/ITS en población de riesgo están dirigidas a nivel individual; sin embargo, las parejas homosexuales requieren de otros enfoques(80). Por ejemplo, la mejor medida preventiva es el uso de condón; pero, en algunas parejas, este hecho es considerado un acto de infidelidad.(81) Por otro lado, la OMS ha declarado la importancia de la vigilancia de ITS debido al aumento de la resistencia antimicrobiana en los últimos años. Se considera que la gonorrea pronto estará en lista de infecciones sin tratamiento debido a la aparición de cepas multirresistentes en todo el mundo (82). Finalmente, la influencia del tiempo de relación en las conductas de riesgo y en las características de la dinámica de relación (compromiso, confianza, soporte social, apego, entre otros) puede dirigir la implementación de nuevas estrategias de prevención para ITS bacterianas en parejas homosexuales.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo general**

Evaluar la asociación entre el tiempo de relación y la presencia de al menos una ITS bacteriana en parejas gay estables que se atienden en un centro de salud para la comunidad gay de Lima, Perú.

### **5.2 Objetivos secundarios**

- Reportar la prevalencia de infección por sífilis, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y VIH entre HSH con una relación estable.
- Explorar las variables de conducta sexual y características de pareja asociadas al tiempo de relación de pareja.
- Estimar la prevalencia de discordancia de sífilis, *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* entre parejas gay estables.
- Describir los factores asociados a la discordancia de ITS bacterianas entre HSH con una relación estable.

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1 Diseño del estudio**

Análisis secundario de datos con diseño transversal que evaluó los datos colectados de la etapa cuantitativa del proyecto Eros, realizado durante el año 2015 en Perú y cuyo objetivo principal fue evaluar cómo las relaciones de pareja entre HSH influyen en las estrategias de prevención del VIH.

### **6.2 Población**

El estudio madre reclutó información de HSH de 18 a 45 años de edad, que vivían en Lima – Perú y quienes fueron atendidos en el centro de salud comunitario gay Epicentro ubicado en el distrito de Barranco, Lima.

Epicentro es una organización no gubernamental basada en la comunidad que brinda servicios de salud, investigación clínica/comunitaria y fomenta el diagnóstico, tratamiento y prevención de VIH/ITS. Está dirigida hacia la población LGTBI (lesbianas, gay, transexuales, bisexuales e intersexuales), pero también atienden población general. Debido a su ubicación y difusión, no logran tener alcance a toda la comunidad gay de Lima; por lo cual, la mayoría de la población HSH que atiende presenta ciertas características como nivel educativo superior (educación secundaria como mínimo) y nivel socioeconómico medio. Un anterior estudio, que reclutó parejas del mismo sexo en Epicentro, describió que en la mayoría de las parejas, ambos miembros tenían como mínimo un grado universitario de bachiller y al menos un miembro tenía un trabajo a tiempo completo.(83)

En el proyecto EROS, se enrolaron a todos los HSH interesados sin importar si tenían o no una pareja actual; en caso la tuvieran, se les pedía que ambos participen (no era obligatorio). Si ambos querían participar, pero no al mismo tiempo, se le entregaba una tarjeta con un código al participante principal para que se le entregue a su pareja y así poder identificarla como tal. También había la opción de que ambos participaran, pero no los vincularan como pareja; en este caso, la información recolectada de ambos no se unía.

Además, se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, reclutando la población hasta llegar al tamaño de la muestra.

#### 6.2.1 Criterios de selección

##### **Criterios de inclusión:**

- HSH de 18 a 45 años de edad que reportaron tener una relación estable y/o una pareja con la cual se sienten comprometidos y tengan sexo.

##### **Criterios de exclusión:**

- Individuos que no aceptaron ni la toma de muestra de sangre venosa ni la auto-colección del hisopado anal.
- Mujeres transgéneros, debido a que sus necesidades eran muy distintas para abordarlas adecuadamente.

### **6.3 Operacionalización de variables**

#### 6.3.1 Variable desenlace:

##### **Presencia de ITS bacterianas**

Infecciones transmitidas por vía sexual producidas por bacterias susceptibles a ciertos antibióticos. Se evaluó la presencia de al menos una de tres ITS tamizadas: sífilis, clamidia y gonorrea. Para el diagnóstico de sífilis, se utilizó una prueba rápida treponémica y una no treponémica (RPR cualitativo y cuantitativo). Para el diagnóstico de clamidia y gonorrea se realizó el ensayo Aptima Combo 2. Para el presente estudio, sólo se consideró los resultados de sífilis con un título de RPR  $\geq$  1:8; en cambio, para clamidia y gonorrea, se consideraron todos los resultados positivos. La variable fue de tipo categórica dicotómica y tuvo como valores finales: no presencia de ITS y presencia de al menos una ITS bacteriana.

#### 6.3.2 Variable independiente:

##### **Tiempo de relación estable**

Tiempo en que una persona se sienta comprometida afectiva y/o sexualmente con otra. La respuesta se registra del autoreporte del participante a la pregunta: ¿Por cuánto tiempo han estado ustedes juntos (en meses)? Por motivos de análisis estadístico se categorizó la variable en terciles, obteniendo tres valores bajo las siguientes denominaciones:

- Relación en instalación (menos de 6 meses): Predomina el enamoramiento, la idealización de la pareja. Estas parejas aún se encuentran concretando la estabilidad de su relación.
- Relación de tiempo breve (de 6 a 18 meses): La relación continúa siendo pasional. Se comparte tiempo, gustos y actividades juntos.
- Relación de mayor duración (más de 18 meses): El vínculo afectivo se fortalece, la relación deja de ser tan pasional para ser más de compañerismo.

### 6.3.3 Co-variables:

**Variables sociodemográficas:** Edad: variable numérica discreta, expresada en años. Orientación sexual: variable dicotómica con categorías como “gay/homosexual” y “bisexual”.

**Variables de conducta sexual:** Rol sexual: variable politómica que considera tres categorías “activo”, “pasivo” y “versátil (moderno)”. Relaciones sexuales sin protección (RSSP) dentro de la relación principal: variable dicotómica que refleja el uso o no de condón en sus relaciones sexuales anales, tiene como valores finales “sí” y “no”. Sexo fuera de la relación: Variable dicotómica que responde a la pregunta ¿Tú y tu pareja tienen sexo con otras personas? y de la cual se obtiene los valores “sí” y “no”. Estado serológico de VIH: Variable categórica dicotómica construida a partir de los resultados de las distintas pruebas de laboratorio realizadas (rápidas y confirmatorias), con dos valores finales “Positivo” y “Negativo”.

**Características de la relación de pareja:** El compromiso, vínculo, confianza, provisión social y poder fueron medidas con escalas adaptadas y validadas previamente. La evaluación de la validez del constructo se realizó mediante un análisis factorial confirmatorio, donde se evaluó si las cargas factoriales obtenidas corresponden con lo esperado para cada instrumento (Tabla 1). Los ítems con carga factorial baja se eliminaron pues no medían lo que pretendían medir. Para la escala de vínculo se eliminó 1 ítem y para confianza, 2 ítems. La confiabilidad de la consistencia interna se determinó a través de la estimación de un Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) para comprobar la correlación entre los ítems (Tabla 2). Se calculó los  $\alpha$  finales de vínculo y confianza después de eliminar los ítems que no los medían. La escala

de compromiso que midió las expectativas de los participantes por mantener la relación,(57) constaba de 8 ítems y un  $\alpha=0.85$ ; la escala de vínculo (apego), en la que un individuo percibió su relación de pareja como estrecha y segura,(84) de 7 ítems y un  $\alpha=0.84$ ; la escala de confianza (tres dimensiones: fe, previsibilidad y confiabilidad) que midió el grado en que un individuo cree en las acciones de su pareja y la consideraba como confiable y predecible,(64) de 15 ítems y un  $\alpha=0.87$ ; la escala de provisión (soporte) social, sobre el apoyo o influencia en prácticas de sexo seguro entre el participante y su pareja,(67) de 14 ítems y un  $\alpha=0.94$  y la escala de poder en las relaciones gay masculinas, explicada como el dominio en la toma de decisiones (capacidad de adoptar o controlar las acciones de la pareja),(85) de 12 ítems y un  $\alpha=0.88$ . Las opciones de respuestas para cada ítem se basaron en una escala tipo Likert. El compromiso y el vínculo utilizaron una escala de 9 puntos (1 = Para nada cierto, 9 = Extremadamente cierto); la confianza, de 7 puntos (1 = Fuertemente en desacuerdo, 7 = Fuertemente de acuerdo); el poder, de 5 puntos (1 = Fuertemente en desacuerdo, 5 = Fuertemente de acuerdo) y el soporte social, de 4 puntos (1 = Muy en desacuerdo, 4 = Muy de acuerdo).

## **6.4 Procedimientos y técnicas**

### **6.4.1 Tamizaje y enrolamiento**

El reclutamiento del estudio madre se realizó mediante invitaciones repartidas por un personal reclutador y por los mismos pacientes que se atendían en el centro de salud comunitario Epicentro; así como, referencias de los participantes enrolados. A cada participante se le entregó tarjetas de reclutamiento con datos del personal reclutador (correos electrónicos y números de teléfonos) para que lo entregue al

menos una pareja sexual (sin importar si conforman o no una relación estable). Cada tarjeta estuvo codificada; de esta forma se construyó la cadena de reclutamiento. Si la pareja lograba contactarse con algún reclutador, programaban una cita, preguntándole antes si quién lo invitó era un compañero sexual y así generar información sobre diadas sexuales para el análisis del estudio. El día de la cita del participante, le entregaron el consentimiento informado y luego de firmarlo, continuó con todos los procedimientos del estudio indicados.

#### 6.4.2 Cuestionarios

Los participantes completaron una encuesta en una computadora administrada por un encuestador capacitado durante aproximadamente 45 minutos. Si ambos miembros de la pareja fueron participantes, la encuesta se realizó de forma simultánea, pero por separado. Se recolectó información sobre características sociodemográficas, tiempo de relación, conductas sexuales de riesgo; tales como, RSSP y concurrencia de parejas sexuales y características de las relaciones estables que influyen en la dinámica de pareja: compromiso, confianza, soporte social, poder, comunicación y vínculo. También, otras variables que no fueron incluidas en el presente estudio; cuestiones sobre la prevención del VIH, temas sociales y culturales que afectan relaciones entre los HSH (homofobia, el estigma, la masculinidad, etc.), discusión sobre estatus de VIH con distintos tipos de parejas o en diferentes contextos, serodiscordancia dentro de las relaciones de pareja, comportamientos de “serosorting” y conocimiento y aceptación de las nuevas y existentes estrategias de prevención del VIH.

### 6.4.3 Pruebas de laboratorio

Después de completar la encuesta, los participantes recibieron consejería previa a pruebas de VIH/ITS. Luego, pasaron al laboratorio para la toma de muestras de sangre venosa y finalmente, se les orientó sobre cómo auto-colectar la muestra de hisopado anal.

En el centro de reclutamiento, se realizó dos pruebas rápidas de 4ta generación para el tamizaje de VIH (Alere Determine™ HIV 1/2, Alere Inc., Waltham, MA, EE.UU y SD Bioline HIV Ag/Ab Combo, Standard Diagnostics, Corea) y una prueba rápida de anticuerpos treponémicos de 3ra generación para el tamizaje de sífilis (Alere Determine™ Syphilis TP, Alere Inc., Waltham, MA, EE.UU). Además, de una prueba no treponémica Rápida de Reagina Plasmática (RPR) (BD MacroVue™ RPR, Beckton Dickinson, NJ, EE.UU) para la detección semicuantitativa de sífilis. Se enviaron alícuotas de suero y plasma, siguiendo la cadena de frío y bajo condiciones adecuadas de bioseguridad, al laboratorio de Salud Sexual de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para las pruebas confirmatorias. Para la confirmación del tamizaje de VIH se realizó una prueba Western Blot (NEW LAV BLOT I, Bio-Rad, Francia), pero sólo en muestras con un resultado positivo en al menos una prueba rápida. Para sífilis, se procesaron pruebas de aglutinación por partículas de *Treponema pallidum* (TPPA) (Serodia, Fujirebio Diagnostics Inc., Tokio, Japón) utilizando un valor de corte de  $\geq 1:80$ . Finalmente, se procesaron los hisopos anales mediante una prueba de amplificación de ácido nucleico (NAAT, por sus siglas en inglés), específicamente, un ensayo de amplificación mediada por transcripción (Aptima Combo2 CT/NG, Hologic Inc., San Diego, CA, EE.UU) para la detección de *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*.

Los resultados de las pruebas rápidas y el RPR estuvieron disponibles después de 30 minutos de la obtención de muestra de sangre. Los demás resultados se entregaron 2 semanas después de la visita. Los participantes recibieron tratamiento en caso de salir positivo a alguna ITS bacteriana y fueron remitidos al programa de tratamiento de VIH del Ministerio del Perú en caso de una nueva infección confirmada de VIH.

### **6.5 Consideraciones éticas**

El presente es un análisis secundario de datos, por lo que no tuvo contacto alguno con sujetos humanos. En tal sentido, los posibles riesgos para los sujetos del análisis fueron mínimos, y estuvieron relacionados principalmente a una brecha en la confidencialidad. Además, antes de la ejecución, el Comité Institucional de Ética para Humanos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIEH-UPCH), Lima, aprobó el protocolo con registro SIDISI N° 102890.

### **6.6 Plan de análisis**

El análisis estadístico se realizó usando el software estadístico STATA (versión 15.0, Stata Corporation, College Station, Texas, EE.UU).

El análisis descriptivo de las características sociodemográficas, comportamiento sexual de riesgo, estado serológico de VIH, frecuencias de ITS bacterianas y tiempo de relación estable (en meses) se realizó utilizando medidas de tendencia central, de dispersión, frecuencias absolutas y relativas, según corresponda. Las diferencias de proporciones entre las categorías de presencia de ITS bacterianas con las variables independientes se evaluaron mediante las pruebas de Chi-cuadrado, Fisher y U de Mann-Whitney, dependiendo de la naturaleza de cada variable.

Debido a la correlación de los datos de las parejas incluidas en el estudio, dos modelos de ecuaciones de estimación generalizadas (GEE, por sus siglas en inglés) con estructura de correlación intercambiable y errores estándares robustos fueron creados para estimar razones de prevalencia (RP), Intervalos de Confianza (IC) al 95% y valores p: el modelo A, incluía a todos los participantes que indicaron tener pareja estable; mientras que, el modelo B solo a las parejas completas (ambos miembros de una pareja participaron en el estudio madre). En el modelo A, la interpretación de la medida de asociación fue a nivel individual; mientras que, en el modelo B, a nivel de la pareja. Para el análisis multivariado de ambos modelos, usamos criterios epidemiológicos para el ajuste con las variables confusoras: edad, estado serológico de VIH, tener sexo con fuera de la relación y mantener RSSP con la pareja estable. No se consideraron más variables para mantener los modelos finales tan parsimoniosos como fuera posible. También se evaluó los factores asociados al tiempo de relación. Se evaluó las diferencias de proporciones con las dinámicas de relación (variables continuas) mediante la prueba de Kruskal-Wallis; mientras que, las variables de conducta sexual, usando la prueba de Chi-cuadrado. En el análisis con parejas completas, excluimos a las parejas con estado concordantes negativo para ITS (ambos miembros no tenían ITS). Se realizaron pruebas de proporción univariado para comparar y evaluar la diferencia estadísticamente significativa entre el estado discordante (un solo miembro de la pareja tenía una ITS) y el estado concordante positivo (ambos miembros tenían la misma ITS) para cada ITS. Finalmente, evaluamos asociaciones entre los individuos en una relación discordante de ITS y las variables de conducta sexual y tiempo de relación, utilizando la prueba de Chi cuadrado y Fisher.

## 7. RESULTADOS

Un total de 308 HSH se enrolaron en el estudio Eros; de los cuáles, 258 (83.8%) indicaron tener una pareja hombre con el cual se sientan comprometidos y tengan sexo. Se excluyeron 4 personas por no tener resultados de laboratorio para las ITS de interés; con lo cual, 254/258 (98.4%) fueron incluidos en el presente estudio (95 parejas completas y 64 HSH que participaron sin su pareja en el estudio madre). La mediana de la edad de los participantes fue de 26 años (RIC: 22-30) y más de la mitad, indicaron cumplir un rol sexual versátil (57.1%) (Tabla 3). Además, 62 HSH (24.4%) reportaron tener sexo fuera de la relación en los últimos dos meses; de los cuales, 33 (53.2%) reportaron haber tenido 1 o 2 parejas sexuales casuales; 15 (24.2%), de 3 a 6 parejas y 10 (16.1%) más de 6 parejas. Con respecto a la duración de la relación: 86 (33.9%) tenían una relación actual menor a 6 meses, 86 (33.9%) entre 6-18 meses y 78 (30.7%) por más de 18 meses. El diagnóstico laboratorial reportó 76 HSH (29.9%) con al menos una ITS bacteriana. Entre todos los participantes, la prevalencia de infección reciente por sífilis fue del 9.1%, de *Chlamydia trachomatis* rectal del 17.3% y de *Neisseria gonorrhoeae* rectal del 13.8%. La presencia de al menos una ITS bacteriana se asoció significativamente con el estado serológico de VIH del individuo ( $p=0.001$ ) y con el tiempo de relación estable ( $p=0.002$ ), en donde se observa un menor porcentaje de ITS en el grupo de HSH con más de 18 meses de relación.

En el modelo A (Tabla 4), la prevalencia de ITS fue menor entre los HSH que tienen una relación mayor a 18 meses (Razón de Prevalencia ajustada [RPa]=0.52,  $p=0.026$ ), en comparación a los que tienen una relación menor a 6 meses. Además, la prevalencia de ITS bacterianas fue mayor entre los HSH positivos para VIH

( $RP_a=1.96$ ,  $p=0.001$ ). En el modelo B (solo parejas completas), la prevalencia de ITS fue menor en los individuos con una relación mayor a 18 meses ( $RP_a=0.33$ ,  $p=0.006$ ), resultado similar al del modelo A. Asimismo, se mantiene la asociación significativa entre prevalencia de ITS y el estado de VIH positivo ( $RP_a=1.89$ ,  $p=0.006$ ).

También reportamos asociaciones significativas entre características de relación de pareja y el tiempo de relación estable (Tabla 5). El porcentaje de HSH con una relación menor a 6 meses que informaron RSSP dentro de la relación fue menor en comparación con quienes no lo reportaron (27,1% vs 44,6%). Por otro lado, encontramos que la mediana del puntaje obtenido en la escala de compromiso fue mayor entre los que mantenían una relación por más de 18 meses, en comparación con los de menos de 6 meses (71.5 vs 64.0); al igual que, en la escala de vínculo (59.0 vs 47.0) y la escala de soporte social (53.0 vs 44.0).

En el sub-análisis con sólo las parejas completas, después de excluir a los individuos con estado concordantes negativo para cada ITS, el porcentaje del estado discordante fue mayor que el estado concordante positivo entre las parejas con sífilis (75.0% vs 25.0%,  $p<0.001$ ), clamidia (76.7% vs 23.3%,  $p<0.001$ ) y gonorrea (90.5% vs 9.5%,  $p<0.001$ ) (Gráfico N°1). Además, encontramos que en 46 parejas (48.4%) al menos un miembro tenía una ITS bacteriana; de las cuáles, 33 parejas (66 individuos) tenían un estado discordante para ITS y 13 parejas (26 individuos), un estado concordante positivo (Tabla 6). Reportamos factores asociados al estado discordante para ITS entre HSH en una relación estable. Se observó que entre quienes reportaron RSSP con la pareja principal hubo menor frecuencia de individuos en una relación discordante en comparación con quienes no tuvieron

RSSP (62.7% vs 91.2%). Entre los HSH que vivían con VIH, 57.1% tenían un estado discordante de ITS en comparación con el 80.7% de los HSH no infectados con VIH. Finalmente, entre los participantes con una relación actual mayor a 18 meses, el total (100%) tenía un estado discordante, comparado con el 39.9% de aquellos con una relación entre 6-18 meses y el 90.2% de HSH con una relación menor a 6 meses.

## 8. DISCUSIÓN

Encontramos que la presencia de al menos una ITS bacteriana en parejas gay estables difiere de acuerdo al tiempo de relación. Tener una relación estable de mayor duración (más de 18 meses) se asoció a una menor prevalencia de ITS bacterianas en uno o ambos miembros de la pareja; así mismo, se observó una mayor proporción de ITS bacterianas en las parejas con una relación de tiempo breve (entre 6-18 meses). Estudios previos reportaron similares resultados, en parejas heterosexuales se estimó que la prevalencia de *Chlamydia trachomatis* decae de 9-10% a 5-6% en parejas con una relación mayor a 2 años y a 2.7% en relaciones mayores a 5 años;(86) además, en parejas homosexuales serodiscordantes (uno tiene VIH mientras que el otro no), se reportó que la incidencia de VIH fue mayor en las parejas que mantenían una relación menor a 12 meses y disminuía considerablemente cuando las parejas tenían una relación más duradera.(87)

Este hallazgo puede explicarse en base a variables que cambian a lo largo de una relación de pareja. En nuestro estudio, fue mayor la proporción de HSH en relaciones de tiempo breve quienes reportaron tener RSSP en comparación con relaciones en instalación (<6 meses). Es probable que el sexo desprotegido esté atribuida a una disminución en la percepción de riesgo, a una mayor seguridad de mantener un estado negativo para VIH/ITS o a un aumento de la confianza, intimidad y compromiso a medida que aumenta el tiempo de relación.(88–91) Sin embargo, nuestros resultados muestran que la relación inversa no continua en las relaciones con mayor duración, además, no encontramos diferencia entre el porcentaje de HSH en relaciones largas que informaron RSSP versus quienes no lo

reportaron. Este resultado podría deberse a la disminución de frecuencia de relaciones sexuales en las relaciones mayores a 18 meses. Gamarel y col. reportaron que la frecuencia de cualquier tipo de sexo (con o sin preservativo) disminuía a medida que aumentaba el tiempo de relación.(54) Esta situación tal vez impidió que HSH en relaciones largas puedan responder adecuadamente las preguntas sobre RSSP en los últimos 2 meses. Por otra parte, los HSH de mayor edad mantenían una relación mayor a 18 meses. Los HSH jóvenes (menores a 30 años) tienen mayor probabilidad de reportar comportamiento sexual de riesgo, haber conocido una pareja sexual en internet o recibir un diagnóstico positivo para ITS en comparación con los HSH mayores.(92) Esto reflejaría en nuestro estudio que, las parejas con relaciones más duraderas tuvieron menores situaciones de riesgo y por lo tanto, menor posibilidad de contagiarse con una ITS bacteriana.

Sobre la dinámica de las parejas, encontramos mayores puntajes en las escalas de compromiso, vínculo y soporte social en las relaciones de mayor duración; sugiriendo así, que estas características se trabajan y mejoran con el tiempo y podrían estar implicadas en las decisiones que toma la pareja para protegerse contra las ITS. Anteriormente, el tiempo de relación se asoció positivamente con el compromiso con la pareja.(20) Además, se ha descrito que las parejas con niveles altos en características positivas (compromiso y satisfacción), tuvieron más probabilidad de que ninguno de ellos haya practicado RSSP fuera de la relación principal; incluso, este evento se mantuvo a lo largo del tiempo.(93) Otro estudio señala que un mayor nivel de soporte social se asoció negativamente con tener RSSP dentro (parejas serodiscordantes para VIH) y fuera de la relación principal;(94,95) por el contrario, mayores niveles de intimidad y vínculo (apego)

se asociaron con un mayor número de RSSP con la pareja estable(95). La negociación sobre el acuerdo sexual también depende de la dinámica de relación, las parejas con mayores niveles de compromiso, soporte social, satisfacción, confianza y patrones de comunicación dentro de la relación señalaron adherirse a un acuerdo sexual y fueron menos propensas a informar que rompieron el acuerdo discutido.(96–98)

Entre las parejas con al menos un miembro infectado con ITS, la prevalencia de parejas con estado discordante para ITS fue 71.7%. Nelson y col. tamizaron ITS (clamidia, gonorrea, tricomoniasis, sífilis, micoplasma, ureaplasma y virus herpes simple), en parejas heterosexuales atendidas en clínicas del Perú, encontrando dos tercios de parejas discordantes.(99) Otros estudios también reportaron mayor frecuencia de parejas heterosexuales con discordancia para ITS (100,101). Por otro lado, Cornelisse y col. reportaron que la transmisión de clamidia entre la uretra y recto puede ser menos eficiente de lo reportado entre uretra y cuello uterino; por lo que, las tasas de discordancia para clamidia es mayor en parejas homosexuales que heterosexuales(102). En contraste, se ha reportado una alta tasa de concordancia positiva para sífilis temprana en parejas homosexuales asociada a al menos un miembro de la pareja viviendo con VIH o en un estado de sífilis secundaria(103).

Aquellos participantes que tuvieron RSSP dentro de la relación fueron menos propensos a estar en una relación discordante para ITS. Anteriores estudios indicaron que los HSH tuvieron mayor probabilidad de practicar RSSP con su pareja estable que con parejas sexuales casuales,(73) aún sin saber si tenían alguna ITS o VIH, aumentando la posibilidad de transmitirla a su pareja y ambos padecer de la misma ITS bacteriana (parejas concordantes positivos). Los acuerdos sexuales

entre la pareja, podrían ser una estrategia para reducir las tasas de transmisión. Se ha reportado que las parejas que indicaron tener un acuerdo sexual (sobre todo monógamo) tuvieron menos probabilidad de tener sexo sin protección dentro o fuera de la relación.(97) Asimismo, aquellas que reportaron un mayor compromiso y esfuerzo por mantener el acuerdo sexual fueron más propensas a usar condón con una pareja casual.(95) Si las parejas tuvieran la oportunidad de negociar efectivamente sobre su actividad sexual, podrían cuidar a su pareja usando condón dentro de la relación, o al menos, no tener sexo desprotegido fuera de ella. Finalmente, los individuos que indicaron estar en una relación de mayor duración y en instalación tuvieron más probabilidad de ser discordante para ITS en comparación de quienes tenían una relación de tiempo breve. Con respecto a las relaciones más duraderas, Clad y col. reportaron mayores tasas de discordancia por clamidia entre parejas de mayor duración que las de pocos meses de duración.(86) En el caso de las relaciones en instalación, suponemos que al menos un miembro de la pareja pudo adquirir alguna ITS antes de empezar una relación estable. Además, la mayoría de los HSH en relaciones recientes indicaron usar preservativo, por lo cual habría menor posibilidad de contagiar a su pareja. Hubiera sido útil saber el tiempo de duración de las brechas entre las relaciones monógamas; para así, estimar la posibilidad de ser infectado con ITS sin haber tenido sexo fuera de la relación principal.

Reportamos las siguientes limitaciones. El diseño transversal de nuestro estudio solo nos permitió reportar prevalencias de ITS bacterianas bajo tres categorías de tiempo de relación. La medición de la variable “sexo fuera de la relación en los últimos 2 meses” se realizó de manera general, no se midió si las relaciones sexuales

fueron con o sin preservativo o si realizaron otras prácticas sexuales con parejas externas. Debido a que no existe una estandarización para definir una “relación estable”, incluimos a todos los participantes sin considerar un mínimo de meses como en estudios previos (las parejas estables tuvieron una relación de al menos 3 meses). Además, las relaciones estables podrían estar sobreestimadas, en un estudio de parejas australianas, solamente la mitad de ellas se describieron a sí mismas bajo un descriptor romántico.(104) Sin embargo, realizamos el mayor esfuerzo por comprobar que todas las variables evaluadas ocurrieron dentro de la relación. Por otra parte, la detección de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*, mediante NAAT, podría estar detectando ADN residual de una infección anterior en lugar de la bacteria viable. Incluso después del tratamiento, se ha observado que NAAT puede detectar ADN de gonorrea hasta un máximo de dos semanas;(105) mientras que, ADN de clamidia hasta tres meses.(106) Además, los casos de sífilis activa se definieron por punto de corte de laboratorio al no tener acceso a las evaluaciones clínicas (diagnóstico previo de ITS, uso de antibióticos o síntomas presentes) de los participantes. Finalmente, los participantes fueron reclutados en un solo centro de salud privado; por lo cual, los hallazgos no se pueden extrapolar a todas las poblaciones de parejas gay estables. A pesar de las limitaciones, este estudio tuvo la fortaleza de analizar datos diádicos de las parejas y reportar el diagnóstico de ITS en el laboratorio (a partir de muestras biológicas recogidas por el proyecto EROS) y no sólo de basarse en encuestas, evitando así el sesgo de reporte.

## 9. CONCLUSIONES

Nuestro estudio aporta información sobre parejas homosexuales masculinas estables que asistieron a un centro de salud para la comunidad gay de Lima. El tiempo de relación de pareja está asociado a la presencia de ITS bacterianas. Reportamos una menor prevalencia de ITS en las parejas con más de 18 meses de relación. Hallamos mejores puntuaciones de características positivas de parejas (compromiso, vínculo y soporte social) en las relaciones más duraderas. Además, la prevalencia de parejas con un estado discordante para cada ITS fue mayor que las parejas concordantes positivas. Asociamos el tiempo de relación y el sexo desprotegido con el estado discordante para ITS bacterianas. Estimamos una prevalencia de sífilis activa de 9.1%, *C. trachomatis* rectal de 17.3% y *N. gonorrhoeae* rectal de 13.8% en nuestra población de estudio. Por último, revelamos la importancia de las ITS bacterianas como marcadores de sexualidad que permiten reflejar características en poblaciones con riesgo para adquirir ITS/VIH.

## **10. RECOMENDACIONES**

Sugerimos promover el tamizaje frecuente de ITS bacterianas entre las parejas de HSH utilizando nuevas tecnologías de laboratorio; así como, el uso constante de preservativos y/u otras estrategias de prevención, por ejemplo, la negociación de acuerdos sobre el sexo fuera de la relación. Además, la prevención de las ITS en personas que viven con VIH debe ser prioritaria. Parte de la estrategia del PrEP (a pesar de ser de limitado acceso en el Perú) es el tamizaje continuo de ITS bacterianas relacionadas con la retención y el mantenimiento de PrEP, por lo tanto, el manejo de las ITS debe basarse en los patrones que siguen la relación de parejas; tales como, conductas sexuales de riesgo y características de la dinámica de relación.

El reporte de estudios enfocados en parejas homosexuales, apoya al hecho de crear nuevas intervenciones basada en prevención de VIH/ITS en pareja, considerando el tiempo de relación y los desafíos y/o cambios que puedan experimentar a lo largo de su relación. Futuros estudios, deben considerar un diseño longitudinal con recopilación de datos diádicos, para así, obtener tendencias de las incidencias de VIH/ITS a lo largo de la relación de pareja. Además, deben considerar evaluar las relaciones de mujeres transgénero con parejas masculinas heterosexuales, debido a que sus necesidades son diferentes a las de parejas de HSH y la poca información reportada hasta el momento. Otras preguntas podrían ser la percepción de la sexualidad en parejas gay, negociación de acuerdos sexuales, discordancia de dinámica de relación u otros aspectos sociales, evidenciando las respuestas mediante marcadores biológicos.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Unemo M, Bradshaw CS, Hocking JS, de Vries HJC, Francis SC, Mabey D, et al. Sexually transmitted infections: challenges ahead. *Lancet Infect Dis*. 2017;17(8):e235–79.
2. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual [Internet]. OMS. 2016 [citado el 7 de mayo de 2018]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
3. Vos T, Allen C, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown A, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1545–602.
4. Rius C, Binefa G, Casabona J. Epidemiología de la infección por el VIH/sida y su relación con otras infecciones de transmisión sexual. *Perspectivas de futuro. Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2004;22(7):419–29.
5. Sanchez J, Lama JR, Kusunoki L, Manrique H, Goicochea P, Lucchetti A, et al. HIV-1, Sexually Transmitted Infections, and Sexual Behavior Trends Among Men Who Have Sex With Men in Lima, Peru. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr*. 2007;44(5):578–85.
6. 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*. 2013;8(4):e59072.
7. 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*. 2017;17(1):255.
8. Leon SR, Segura ER, Konda KA, Flores JA, Silva-Santisteban A, Galea JT, et al. High prevalence of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*

infections in anal and pharyngeal sites among a community-based sample of men who have sex with men and transgender women in Lima, Peru. *BMJ Open*. 2016;6(1):e008245.

9. Allan-Blitz L-T, Leon SR, Bristow CC, Konda KA, Vargas SK, Flores JA, et al. High prevalence of extra-genital chlamydial or gonococcal infections among men who have sex with men and transgender women in Lima, Peru. *Int J STD AIDS*. 2017;28(2):138–44.
10. Castillo R, Konda KA, Leon SR, Silva-Santisteban A, Salazar X, Klausner JD, et al. HIV and Sexually Transmitted Infection Incidence and Associated Risk Factors Among High-Risk MSM and Male-to-Female Transgender Women in Lima, Peru. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2015;69(5):567–75.
11. Sullivan PS, Salazar L, Buchbinder S, Sanchez TH. Estimating the proportion of HIV transmissions from main sex partners among men who have sex with men in five US cities. *AIDS*. 2009;23(9):1153–62.
12. Mitchell JW, Harvey SM, Champeau D, Seal DW. Relationship factors associated with HIV risk among a sample of gay male couples. *AIDS Behav*. 2012;16(2):404–11.
13. Martinez O, Muñoz-Laboy M, Levine EC, Starks T, Dolezal C, Dodge B, et al. Relationship Factors Associated with Sexual Risk Behavior and High-Risk Alcohol Consumption Among Latino Men Who Have Sex with Men: Challenges and Opportunities to Intervene on HIV Risk. *Arch Sex Behav*. 2017;46(4):987–99.
14. Darbes LA, McGrath NM, Hosegood V, Johnson MO, Fritz K, Ngubane T, et al. Results of a couples-based randomized controlled trial aimed to increase testing for HIV. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2019;80(4):404–13.
15. Mitchell JW. Aspects of gay male couples' sexual agreements vary by their relationship length. *AIDS Care*. 2014;26(9):1164–70.
16. Perry NS, Huebner DM, Baucom BRW, Hoff CC. The complex contribution of sociodemographics to decision-making power in gay male couples. *J Fam*

Psychol. 2016;30(8):977–86.

17. Parsons JT, Starks TJ, Gamarel KE, Grov C. Non-monogamy and sexual relationship quality among same-sex male couples. *J Fam Psychol.* 2012;26(5):669–77.
18. Peplau LA, Fingerhut AW. The Close Relationships of Lesbians and Gay Men. *Annu Rev Psychol.* 2007;58(1):405–24.
19. Hoff CC, Campbell CK, Chakravarty D, Darbes LA. Relationship-Based Predictors of Sexual Risk for HIV Among MSM Couples: A Systematic Review of the Literature. *AIDS Behav.* 2016;20(12):2873–92.
20. Ahmetoglu G, Swami V, Chamorro-Premuzic T. The relationship between dimensions of love, personality, and relationship length. *Arch Sex Behav.* 2010;39(5):1181–90.
21. Lantagne A, Furman W. Romantic relationship development: The interplay between age and relationship length. *Dev Psychol.* 2017;53(9):1738–49.
22. Mitchell JW, Champeau D, Harvey SM. Actor–Partner Effects of Demographic and Relationship Factors Associated with HIV Risk Within Gay Male Couples. *Arch Sex Behav.* 2013;42(7):1337–45.
23. Broaddus MR, Schmiede SJ, Bryan AD. An expanded model of the temporal stability of condom use intentions: Gender-specific predictors among high-risk adolescents. *Ann Behav Med.* 2011;42(1):99–110.
24. Crepaz N, Tungol-Ashmon M V., Waverly Vosburgh H, Baack BN, Mullins MM. Are couple-based interventions more effective than interventions delivered to individuals in promoting hiv protective behaviors? A meta-analysis. *AIDS Care - Psychol Socio-Medical Asp AIDS/HIV.* 2015;27(11):1361–6.
25. Koneman E, Allen S, Janda, William Schreckenberger P, Winn W. Koneman. *Diagnóstico Microbiológico: Texto y atlas color.* 6ta ed. Panamericana S.A.; 2008. 1076–1085 p.

26. Çakmak SK, Tamer E, Karadağ AS, Waugh M. Syphilis: A great imitator. *Clin Dermatol*. 2019;37(3):182–91.
27. Peeling RW, Mabey D, Kamb ML, Chen XS, Radolf JD, Benzaken AS. Primer: Syphilis. *Nat Rev Dis Prim*. 2017;3:17073.
28. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial del Sector de la Salud contra las Infecciones de Transmisión Sexual, 2016-2021 [Internet]. OMS. 2016 [citado el 7 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/es/>
29. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease surveillance 2018 [Internet]. Atlanta, GA; 2019 [citado el 2 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/stats18/default.htm>
30. Mattei PL, Beachkofsky TM, Gilson RT, Wisco OJ. Syphilis: A reemerging infection. *Am Fam Physician*. 2012;86(5):433–40.
31. Larsen SA, Steiner BM, Rudolph AH. Laboratory Diagnosis and Interpretation of Tests for Syphilis. *Clin Microbiol Rev*. 1995;8(1):1–21.
32. Morshed MG, Singhb AE. Recent trends in the serologic diagnosis of syphilis. *Clin Vaccine Immunol*. 2015;22(2):137–43.
33. Witkin SS, Minis E, Athanasiou A, Leizer J, Linhares IM. Chlamydia trachomatis: the Persistent Pathogen. *Clin Vaccine Immunol*. 2017;24(10).
34. Elwell C, Mirrashidi K, Engel J. Chlamydia cell biology and pathogenesis. *Nat Rev Microbiol*. 2016;14(6):385–400.
35. Rowley J, Hoorn S Vander, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: Global prevalence and incidence estimates, 2016. *Bull World Health Organ*. 2019;97(8).
36. Allan-Blitz LT, Konda KA, Calvo GM, Vargas SK, Leon SR, Segura ER, et al. High incidence of extra-genital gonorrheal and chlamydial infections among high-risk men who have sex with men and transgender women in

- Peru. *Int J STD AIDS*. 2018;29(6):568–76.
37. Singh D, Marrazzo JM. Screening and management of genital chlamydial infections. Vol. 27, *Infectious Disease Clinics of North America*. *Infect Dis Clin North Am*; 2013. p. 739–53.
  38. UpToDate. Epidemiology and pathogenesis of *Neisseria gonorrhoeae* infection [Internet]. [citado el 3 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-pathogenesis-of-neisseria-gonorrhoeae-infection#H21428192>
  39. Unemo M, Lahra MM, Cole M, Galarza P, Ndowa F, Martin I, et al. World Health Organization Global Gonococcal Antimicrobial Surveillance Program (WHO GASP): Review of new data and evidence to inform international collaborative actions and research efforts. *Sex Health*. 2019;16(5):412–25.
  40. Jorge-Berrocal A, Mayta-Barrios M, Fiestas-Solórzano V. Resistencia antimicrobiana de *Neisseria gonorrhoeae* en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2018;35(1):155.
  41. Unemo M, Seifert HS, Hook EW, Hawkes S, Ndowa F, Dillon JAR. Gonorrhoea. *Nat Rev Dis Prim*. 2019;5(1).
  42. Park H, Konda KA, Roberts CP, Maguiña JL, Leon SR, Clark JL, et al. Risk Factors Associated with Incident Syphilis in a Cohort of High-Risk Men in Peru. De Socio GV, editor. *PLoS One*. 2016;11(9):e0162156.
  43. Jakopanec I, Schimmer B, Grjibovski AM, Klouman E, Aavitsland P. Self-reported sexually transmitted infections and their correlates among men who have sex with men in Norway: An Internet-based cross-sectional survey. *BMC Infect Dis*. 2010;10.
  44. Champenois K, Cousien A, Ndiaye B, Soukouna Y, Baclet V, Alcaraz I, et al. Risk factors for syphilis infection in men who have sex with men: Results of a case-control study in Lille, France. *Sex Transm Infect*. 2013;89(2):128–32.

45. Grov C, Cain D, Rendina HJ, Ventuneac A, Parsons JT. Characteristics associated with urethral and rectal gonorrhea and chlamydia diagnoses in a us national sample of gay and bisexual men: Results from the one thousand strong panel. *Sex Transm Dis.* 2016;43(3):165–71.
46. Chu ZX, Xu JJ, Zhang YH, Zhang J, Hu QH, Yun K, et al. Poppers use and Sexual Partner Concurrency Increase the HIV Incidence of MSM: A 24-month Prospective Cohort Survey in Shenyang, China. *Sci Rep.* 2018;8(1).
47. 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.* 2012;7(11):e50522.
48. Amir Khanian YA, Kelly JA, Takacs J, Kuznetsova A V., DiFranceisco WJ, Mocsonaki L, et al. HIV/STD prevalence, risk behavior, and substance use patterns and predictors in Russian and Hungarian sociocentric social networks of men who have sex with men. *AIDS Educ Prev.* 2009;21(3):266–79.
49. Wei C, Lim SH, Guadamuz TE, Koe S. HIV Disclosure and sexual transmission behaviors among an internet sample of HIV-positive men who have sex with men in Asia: Implications for prevention with positives. *AIDS Behav.* 2012;16(7):1970–8.
50. Mitchell JW, Petroll AE. Patterns of HIV and sexually transmitted infection testing among men who have sex with men couples in the United States. *Sex Transm Dis.* 2012;39(11):871–6.
51. Pines HA, Karris MY, Little SJ. Sexual Partner Concurrency Among Partners Reported by MSM with Recent HIV Infection. *AIDS Behav.* 2017;21(10):3026–34.
52. Perry NS, Huebner DM, Baucom BR, Hoff CC. Relationship Power, Sociodemographics, and Their Relative Influence on Sexual Agreements Among Gay Male Couples. *AIDS Behav.* 2016;20(6):1302–14.
53. Parsons JT, Starks TJ, Dubois S, Grov C, Golub SA. Alternatives to

- monogamy among gay male couples in a community survey: Implications for mental health and sexual risk. *Arch Sex Behav.* 2013;42(2):303–12.
54. Gamarel KE, Starks TJ, Dilworth SE, Neilands TB, Taylor JM, Johnson MO. Personal or relational examining sexual health in the context of HIV serodiscordant same-sex male couples. *AIDS Behav.* 2014;18(1):171–9.
  55. Starks TJ, Parsons JT. Adult attachment among partnered gay men: Patterns and associations with sexual relationship quality. *Arch Sex Behav.* 2014;43(1):107–17.
  56. Mohr JJ, Selterman D, Fassinger RE. Romantic attachment and relationship functioning in same-sex couples. *J Couns Psychol.* 2013;60(1):72–82.
  57. Sternberg RJ. A Triangular Theory of Love. *Psychol Rev.* 1986;93(2):119–35.
  58. Peplau LA, Cochran SD. Value Orientations in the Intimate Relationships of Gay Men. *J Homosex.* 1981;6(3):1–20.
  59. Bowlby J. *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment.* Basic Books. New York; 1969.
  60. Fraley RC, Waller NG, Brennan KA. An item response theory analysis of self-report measures of adult attachment. *J Pers Soc Psychol.* 2000;78(2):350–64.
  61. Simpson JA, Rholes WS. Adult attachment, stress, and romantic relationships. Vol. 13, *Current Opinion in Psychology.* Elsevier B.V.; 2017. p. 19–24.
  62. Cook K. *Trust in society. Vol. 2.* New York: Russell Sage; 2001.
  63. Simpson JA. Psychological foundations of trust. *Curr Dir Psychol Sci.* 2007;16(5):264–8.
  64. Rempel JK, Holmes JG, Zanna MP. Trust in Close Relationships. *J Pers Soc Psychol.* 1985;49(1):95–112.
  65. Weiss RS, Rubin Z. The provisions of social relationships. *Doing unto*

- others. Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ. 1974. 17–26 p.
66. Cutrona CE, Russell DW. The Provisions of Social Relationships and Adaptation to Stress. *Advances in Personal Relationships*. Jones WH, Perlman D, editores. Vol. 1. Greenwich: JAI Press; 1987. 37–67 p.
  67. Darbes LA, Lewis MA. HIV-specific social support predicts less sexual risk behavior in gay male couples. *Heal Psychol*. 2005;24(6):617–22.
  68. Connell RW. *Gender and power: Society, the person and sexual politics*. Stanford, CA: Stanford University Press; 1987.
  69. Emerson RM. Social Exchange Theory. *Social Psychology: Sociological Perspectives*. Rosenberg M, Turner RH, editores. New York: Basic Books; 1981. 30–65 p.
  70. Cromwell RE, Olsen DH. *Power in families*. New York: Wiley; 1975.
  71. Dunbar NE, Burgoon JK. Perceptions of power and interactional dominance in interpersonal relationships. *J Soc Pers Relat*. 2005;22(2):207–33.
  72. Calabrese SK, Reisen CA, Zea MC, Poppen PJ, Bianchi FT. The pleasure principle: The effect of perceived pleasure loss associated with condoms on unprotected anal intercourse among immigrant Latino men who have sex with men. *AIDS Patient Care STDS*. 2012;26(7):430–5.
  73. Newcomb ME, Macapagal KR, Feinstein BA, Bettin E, Swann G, Whitton SW. Integrating HIV Prevention and Relationship Education for Young Same-Sex Male Couples: A Pilot Trial of the 2GETHER Intervention. *AIDS Behav*. 2017;21(8):2464–78.
  74. Gamarel KE, Darbes LA, Hightow-Weidman L, Sullivan P, Stephenson R. The development and testing of a relationship skills intervention to improve HIV prevention uptake among young gay, bisexual, and other men who have sex with men and their primary partners (we prevent): Protocol for a randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2019;21(1).
  75. Food and Drug Administration. *Truvada for PrEP Fact Sheet: Ensuring Safe*

- and Proper Use [Internet]. United States; 2015 [citado el 6 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.fda.gov/media/83586/download>
76. Centers for Disease Control and Prevention. Daily Pill Can Prevent HIV [Internet]. 2015 [citado el 7 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vitalsigns/hivprep/index.html>
  77. McCormack S, Dunn DT, Desai M, Dolling DI, Gafos M, Gilson R, et al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): Effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *Lancet*. 2016;387(10013):53–60.
  78. Molina JM, Charreau I, Chidiac C, Pialoux G, Cua E, Delaugerre C, et al. Post-exposure prophylaxis with doxycycline to prevent sexually transmitted infections in men who have sex with men: an open-label randomised substudy of the ANRS IPERGAY trial. *Lancet Infect Dis*. 2018;18(3):308–17.
  79. Martinez O, Wu E, Levine EC, Muñoz-Laboy M, Fernandez MI, Bass SB, et al. Integration of social, cultural, and biomedical strategies into an existing couple-based behavioral HIV/STI prevention intervention: Voices of latino male couples. *PLoS One*. 2016;11(3).
  80. Purcell DW, Mizuno Y, Smith DK, Grabbe K, Courtenay-Quick C, Tomlinson H, et al. Incorporating couples-based approaches into HIV prevention for gay and bisexual men: opportunities and challenges. *Arch Sex Behav*. 2014;43(1):35–46.
  81. Goldenberg T, Finneran C, Andes KL, Stephenson R. ‘Sometimes people let love conquer them’: how love, intimacy, and trust in relationships between men who have sex with men influence perceptions of sexual risk and sexual decision-making. *Cult Heal Sex*. 2015;17(5):607–22.
  82. Organización Mundial de la Salud. Lucha contra la gonorrea resistente a los antibióticos en Tailandia [Internet]. OMS. 2015 [citado el 15 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/features/2015/thailand-gonorrhoea/es/>

83. Mitchell J, Brown S, Pennington J, Wu YY, Konda K. Brief Report: Same-Sex Male Couples' Characteristics and Attitudes Toward Different HIV Prevention Services, by Dyad HIV Serostatus, in Lima, Peru. *Int J Sex Heal.* 2019;31(4):375–83.
84. Kurdek LA. Developmental Changes in Relationship Quality in Gay and Lesbian Cohabiting Couples. *Dev Psychol.* 1995;31(1):86–94.
85. Pulerwitz J, Gortmaker SL, DeJong W. Measuring sexual relationship power in HIV/STD research. *Sex Roles.* 2000;42(7–8):637–60.
86. Clad A, Prillwitz J, Hintz KC, Mendel R, Flecken U, Schulte-Mönting J, et al. Discordant prevalence of chlamydia trachomatis in asymptomatic couples screened using urine ligase chain reaction. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2001;20(5):324–8.
87. Bavinton BR, Jin F, Mao L, Zablotska I, Prestage GP, Grulich AE. Homosexual men in HIV serodiscordant relationships: implications for HIV treatment as prevention research. *J Int AIDS Soc.* 2015;18(1):19884.
88. Starks TJ, Pawson M, Stephenson R, Sullivan P, Parsons JT. Dyadic Qualitative Analysis of Condom Use Scripts Among Emerging Adult Gay Male Couples. *J Sex Marital Ther.* 2018;44(3):269–80.
89. Stephenson R, White D, Darbes L, Hoff C, Sullivan P. HIV Testing Behaviors and Perceptions of Risk of HIV Infection Among MSM with Main Partners. *AIDS Behav.* 2015;19(3):553–60.
90. Li D, Li C, Wang Z, Lau JTF. Prevalence and associated factors of unprotected anal intercourse with regular male sex partners among HIV negative men who have sex with men in China: A cross-sectional survey. *PLoS One.* 2015;10(3).
91. Duncan D, Prestage G, Grierson J. Trust, Commitment, Love and Sex: HIV, Monogamy, and Gay Men. *J Sex Marital Ther.* 2015;41(4):345–60.
92. Bocour A, Renaud TC, Wong MR, Udeagu CCN, Shepard CW. Differences in Risk Behaviors and Partnership Patterns Between Younger and Older Men

- Who Have Sex With Men in New York City. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr.* 2011;58(4):417–23.
93. Darbes LA, Chakravarty D, Neilands TB, Beougher SC, Hoff CC. Sexual risk for HIV among gay male couples: a longitudinal study of the impact of relationship dynamics. *Arch Sex Behav.* 2014;43(1):47–60.
  94. Darbes LA, Chakravarty D, Beougher SC, Neilands TB, Hoff CC. Partner-provided social support influences choice of risk reduction strategies in gay male couples. *AIDS Behav.* 2012;16(1):159–67.
  95. Hoff CC, Chakravarty D, Beougher SC, Neilands TB, Darbes LA. Relationship characteristics associated with sexual risk behavior among MSM in committed relationships. *AIDS Patient Care STDS.* 2012;26(12):738–45.
  96. Gomez AM, Beougher SC, Chakravarty D, Neilands TB, Mandic CG, Darbes LA, et al. Relationship dynamics as predictors of broken agreements about outside sexual partners: Implications for HIV prevention among gay couples. *AIDS Behav.* 2012;16(6):1584–8.
  97. Mitchell JW, Petroll AE. Factors associated with men in HIV-negative gay couples who practiced UAI within and outside of their relationship. *AIDS Behav.* 2013;17(4):1329–37.
  98. Mitchell JW. Between and Within Couple-Level Factors Associated with Gay Male Couples' Investment in a Sexual Agreement. *AIDS Behav.* 2014;18(8):1454–65.
  99. Nelson A, Press N, Bautista CT, Arevalo J, Quiroz C, Calderon M, et al. Prevalence of Sexually Transmitted Infections and High-Risk Sexual Behaviors in Heterosexual Couples Attending Sexually Transmitted Disease Clinics in Peru. *Sex Transm Dis.* 2007;34(6):344–61.
  100. Corbeto EL, Gonzalez V, Lugo R, Almirall MR, Espelt R, Avecilla A, et al. Discordant prevalence of *Chlamydia trachomatis* in asymptomatic couples screened by two screening approaches. *Int J STD AIDS.* 2015;26(1):27–32.

101. Gorbach PM, Drumright LN, Holmes KK. Discord, discordance, and concurrency: comparing individual and partnership-level analyses of new partnerships of young adults at risk of sexually transmitted infections. *Sex Transm Dis.* 2005;32(1):7–12.
102. Cornelisse VJ, Sherman CJ, Hocking JS, Williams H, Zhang L, Chen MY, et al. Concordance of chlamydia infections of the rectum and urethra in same-sex male partnerships: a cross-sectional analysis. *BMC Infect Dis.* 2017;17(1):22.
103. Towns JM, Huffam S, Chow EPF, Denham I, Zhang L, Ryan A, et al. Clinical factors associated with syphilis concordance in men in sexual partnerships: a cross-sectional couples study. *Sex Transm Infect.* 2018;94(8):571–3.
104. Bavinton BR, Duncan D, Grierson J, Zablotska IB, Down IA, Grulich AE, et al. The Meaning of ‘Regular Partner’ in HIV Research Among Gay and Bisexual Men: Implications of an Australian Cross-Sectional Survey. *AIDS Behav.* 2016;20(8):1777–84.
105. Bissessor M, Whiley DM, Fairley CK, Bradshaw CS, Lee DM, Snow AS, et al. Persistence of *Neisseria gonorrhoeae* DNA following treatment for pharyngeal and rectal gonorrhoea is influenced by antibiotic susceptibility and reinfection. *Clin Infect Dis.* 2015;60(4):557–63.
106. Rogers SM, Miller WC, Turner CF, Ellen J, Zenilman J, Rothman R, et al. Concordance of chlamydia trachomatis infections within sexual partnerships. *Sex Transm Infect.* 2008;84(1):23–8.

Tabla 1. Análisis factorial confirmatorio para cada instrumento

<b>Instrumento</b>	<b>Ítem</b>	<b>Cargas factoriales</b>	<b>Valor propio (Valor eigen)</b>
Compromiso	q0051_0001	0.71	3.90
Compromiso	q0051_0002	0.52	
Compromiso	q0051_0003	0.83	
Compromiso	q0051_0004	0.90	
Compromiso	q0051_0005	0.56	
Compromiso	q0051_0006	0.77	
Compromiso	q0051_0007	0.68	
Compromiso	q0051_0008	0.46	
Vínculo	q0052_0001	0.43	3.22
Vínculo	q0052_0002	0.71	
Vínculo	q0052_0003	0.74	
Vínculo	q0052_0004	0.72	
Vínculo	q0052_0005	0.79	
Vínculo	q0052_0006	0.68	
Vínculo	q0052_0007	0.60	
Vínculo	q0052_0008	<b>-0.10</b>	
Confianza	q0058_0001	0.47	6.59
Confianza	q0058_0002	0.69	
Confianza	q0058_0003	0.78	
Confianza	q0058_0004	0.15	
Confianza	q0058_0005	-0.16	
Confianza	q0058_0006	<b>-0.001</b>	
Confianza	q0058_0007	0.26	
Confianza	q0058_0008	0.39	
Confianza	q0058_0009	0.84	
Confianza	q0058_0010	0.85	

Confianza	q0058_0011	0.87	
Confianza	q0058_0012	0.75	
Confianza	q0058_0013	0.62	
Confianza	q0058_0014	0.02	
Confianza	q0058_0015	0.78	
Confianza	q0058_0016	0.82	
Confianza	q0058_0017	0.78	
<hr/>			
Soporte social	q0060_0001	0.75	
Soporte social	q0060_0002	-0.74	
Soporte social	q0060_0003	0.66	
Soporte social	q0060_0004	0.70	
Soporte social	q0060_0005	0.76	
Soporte social	q0060_0006	-0.73	
Soporte social	q0060_0007	0.81	7.73
Soporte social	q0061_0001	0.86	
Soporte social	q0061_0002	0.89	
Soporte social	q0061_0003	-0.71	
Soporte social	q0061_0004	-0.72	
Soporte social	q0061_0005	0.82	
Soporte social	q0061_0006	0.56	
Soporte social	q0061_0007	0.63	
<hr/>			
Poder	q0065_0001	0.58	
Poder	q0065_0002	0.49	
Poder	q0065_0003	0.36	
Poder	q0065_0004	0.72	4.90
Poder	q0065_0005	0.77	
Poder	q0065_0006	0.80	
Poder	q0065_0007	0.83	
Poder	q0065_0008	0.70	

Poder	q0065_0009	0.68
Poder	q0065_0010	0.41
Poder	q0065_0011	0.57
Poder	q0065_0012	0.58

Los ítems con cargas factoriales bajas (valores en color rojo) fueron considerados para ser eliminados, ya que no medían el constructo que pretendía medir.

Tabla 2. Estimación de Alpha de Cronbach estandarizada

<b>Instrumento</b>	<b>N° de ítems</b>	<b>Alpha original</b>	<b>N° de ítems</b>	<b>Alpha final</b>
Compromiso	8	0.85	8	0.85
Vínculo	8	0.79	7	0.84
Confianza	17	0.82	15	0.87
Soporte social	14	0.94	14	0.94
Poder	12	0.88	12	0.88

Tabla 3. Características de hombres que tienen sexo con otros en una relación estable, reclutados en el centro de salud comunitario gay Epicentro. Lima – Perú, 2015.

Variables	Total N (%)	Presencia de ITS bacterianas <sup>a</sup>		Valor de p
		Negativo n (%)	Positivo n (%)	
<b>Total</b>	254 (100)	178 (70.1)	76 (29.9)	
<b>Edad (años)<sup>b</sup></b>	26 (22 - 30)	26 (22-31)	25 (21-30)	0.344
<b>Orientación sexual</b>				
Gay/homosexual	248 (97.6)	172 (69.3)	76 (30.7)	0.183
Bisexual	6 (2.4)	6 (100.0)	-	
<b>Rol sexual</b>				
Activo	60 (23.6)	44 (73.3)	16 (26.7)	0.752
Pasivo	49 (19.3)	35 (71.4)	14 (28.6)	
Versátil (moderno)	145 (57.1)	99 (68.3)	46 (31.7)	
<b>RSSP dentro de la relación <sup>c, d</sup></b>				
No	94 (37.0)	70 (74.5)	24 (25.5)	0.330
Sí	140 (55.1)	96 (68.6)	44 (31.4)	
<b>Sexo fuera de la relación <sup>c, d</sup></b>				
No	190 (74.8)	132 (69.5)	58 (30.5)	0.824
Sí	62 (24.4)	44 (71.0)	18 (29.0)	
<b>Estado serológico de VIH <sup>d</sup></b>				
Negativo	175 (68.9)	133 (76.0)	42 (24.0)	<b>0.001</b>
Positivo	77 (30.3)	43 (55.8)	34 (44.2)	
<b>Tiempo de relación (meses) <sup>d</sup></b>				
< 6	86 (33.9)	61 (70.9)	25 (29.1)	<b>0.002</b>
6 – 18	86 (33.9)	49 (57.0)	37 (43.0)	
> 18	78 (30.7)	64 (82.1)	14 (17.9)	

RSSP: Relaciones sexuales sin protección; ITS: Infecciones de transmisión sexual

<sup>a</sup> sífilis, clamidia o gonorrea; <sup>b</sup> mediana (p25-p75); <sup>c</sup> en los 2 últimos meses; <sup>d</sup> Algunos valores pueden no sumar 100% debido a datos perdidos

Tabla 4. Análisis bivariado y multivariado de los factores asociados a la prevalencia de ITS bacterianas en hombres que tienen sexo con otros reclutados en un centro de salud comunitario gay de Lima – Perú, 2015.

Características	Modelo A (n=254)				Modelo B (n=95)			
	Análisis bivariado		Análisis multivariado <sup>b</sup>		Análisis bivariado		Análisis multivariado <sup>b</sup>	
	RP	IC 95%	RP <sup>a</sup>	IC 95%	RP	IC 95%	RP <sup>a</sup>	IC 95%
<b>Edad (años)</b>	1.00	0.98 - 1.03	1.02	1.00 - 1.04	0.97	0.94 - 1.01	1.00	0.96 - 1.04
<b>RSSP dentro de la relación<sup>a</sup></b>								
No	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Sí	1.22	0.82 - 1.83	1.32	0.89 - 1.96	1.31	0.84 - 2.05	1.28	0.81 - 2.03
<b>Sexo fuera de la relación<sup>a</sup></b>								
No	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Sí	0.97	0.60 - 1.55	1.10	0.70 - 1.74	0.74	0.37 - 1.48	0.94	0.50 - 1.78
<b>Estado serológico de VIH</b>								
Negativo	Ref.				Ref.			
Positivo	<b>1.86**</b>	<b>1.30 - 2.66</b>	<b>1.96**</b>	<b>1.33 - 2.90</b>	<b>1.84**</b>	<b>1.23 - 2.74</b>	<b>1.89**</b>	<b>1.20 - 2.98</b>
<b>Tiempo de relación (meses)</b>								
< 6	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
6 - 18	1.48	0.98 - 2.25	1.37	0.88 - 2.15	1.38	0.89 - 2.16	1.22	0.74 - 2.01
> 18	0.62	0.36 - 1.08	<b>0.52*</b>	<b>0.29 - 0.92</b>	<b>0.35**</b>	<b>0.17 - 0.72</b>	<b>0.33**</b>	<b>0.15 - 0.72</b>

Ambos modelos fueron creados utilizando ecuaciones de estimación generalizadas (GEE, por sus siglas en inglés) con estructura de correlación intercambiable, para controlar datos de las parejas completas.

Modelo A: Incluye todos los individuos que indican tener pareja. La interpretación de la medida de efecto fue a nivel individual

Modelo B: Solo incluye las parejas completas. La interpretación de la medida de efecto fue a nivel de la pareja

<sup>a</sup> En los últimos 2 meses, <sup>b</sup> Ajustado por la variable edad, reportar RSSP dentro de la relación, sexo fuera de la relación y estado serológico de VIH

RSSP: Relaciones sexuales sin protección, \* p<0.05, \*\* p<0.01

Tabla 5. Factores asociados al tiempo de relación entre en hombres que tienen sexo con hombres en una relación estable, reclutados en un centro de salud comunitario gay de Lima – Perú, 2015.

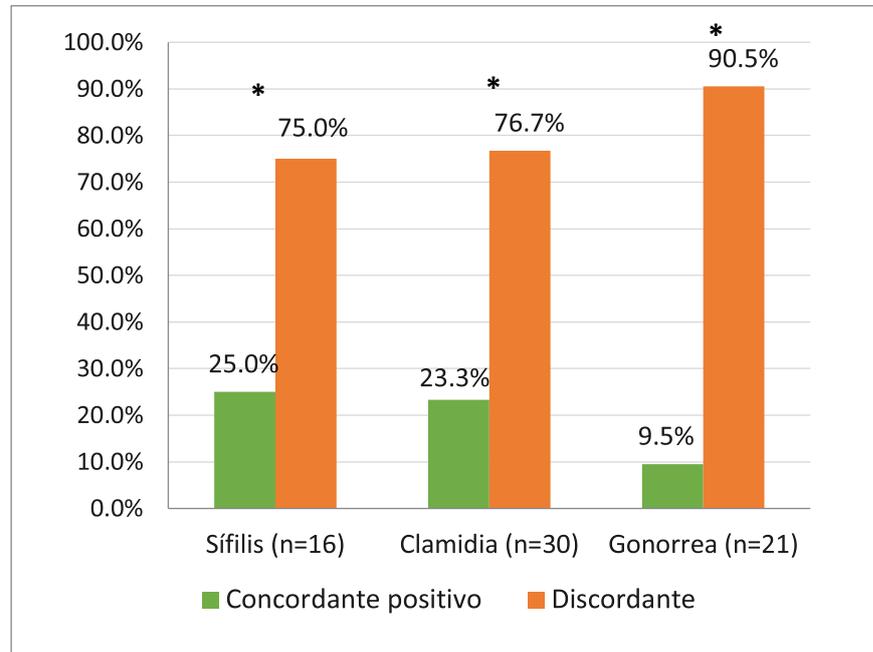
Variables	Tiempo de relación (en meses)			Valor de p
	< 6 n (%)	6 – 18 n (%)	> 18 n (%)	
<b>Total</b>	86 (33.9)	86 (33.9)	78 (30.7)	
<b>Edad (años) <sup>a</sup></b>	25 (21-29)	24 (21-28)	29 (24-37)	<b>&lt; 0.001</b>
<b>RSSP dentro de la relación <sup>b</sup></b>				<b>0.005</b>
No	41 (44.6)	21 (22.8)	30 (32.6)	
Sí	38 (27.1)	58 (41.4)	44 (31.4)	
<b>Sexo fuera de la relación <sup>b</sup></b>				0.325
No	64 (33.7)	70 (36.8)	56 (29.5)	
Sí	22 (36.7)	16 (26.7)	22 (36.7)	
<b>Estado serológico de VIH</b>				
Negativo	63 (36.4)	57 (33.0)	53 (30.6)	0.683
Positivo	23 (30.7)	27 (36.0)	25 (33.3)	
<b>Compromiso <sup>a</sup></b>	64 (54-72)	64 (55-71)	71.5 (61-72)	<b>0.005</b>
<b>Vínculo <sup>a</sup></b>	47 (40-58)	55 (43-63)	59 (52-63)	<b>&lt; 0.001</b>
<b>Soporte social <sup>a</sup></b>	44 (39-56)	43 (38-56)	53 (40-56)	<b>0.043</b>
<b>Confianza <sup>a</sup></b>	78 (68-87)	77 (63-90)	81 (69-90)	0.598
<b>Poder <sup>a</sup></b>	32 (26-37)	31.5 (26-36)	32 (26-40)	0.850

RSSP: Relaciones sexuales sin protección

<sup>a</sup> Mediana (p25 – p75), <sup>b</sup> En los 2 últimos meses

Para las escalas de compromiso, vínculo, soporte social, confianza y poder: Un mayor puntaje representó un mayor nivel del constructo

Gráfico N°1: Frecuencia de discordancia de ITS bacterianas entre parejas estables de hombres que tienen sexo con hombres atendidos en un centro comunitario gay de Lima – Perú, 2015.



\*  $p < 0.001$ , ITS: Infecciones de transmisión sexual

Concordante positivo: Ambos miembros de la pareja tenían la misma ITS bacteriana

Discordante: Solo un miembro de la pareja tenía una ITS bacteriana

Nota: Excluimos a las parejas concordantes negativas (Ambos miembros no tenían ITS bacteriana)

Tabla 6. Factores asociados al estado discordante para ITS bacterianas entre hombres que tienen sexo con hombres en una relación estable de Lima – Perú, 2015.

Variables	Estado de ITS <sup>a</sup>		Valor de p
	Concordante positivo <sup>c</sup> n (%)	Discordante <sup>d</sup> n (%)	
<b>Total</b>	26 (28.3)	66 (71.7)	
<b>Rol sexual</b>			0.564
Activo	7 (36.8)	12 (63.2)	
Pasivo	5 (31.3)	11 (68.7)	
Versátil	14 (24.6)	43 (75.4)	
<b>RSSP dentro de la relación <sup>b</sup></b>			<b>0.005</b>
No	3 (9.4)	31 (91.2)	
Sí	18 (37.5)	30 (62.7)	
<b>Sexo fuera de la relación <sup>b</sup></b>			0.153
No	24 (31.6)	52 (68.4)	
Sí	2 (13.3)	13 (86.7)	
<b>Estado serológico de VIH</b>			<b>0.015</b>
Negativo	11 (19.3)	46 (80.7)	
Positivo	15 (42.9)	20 (57.1)	
<b>Tiempo de relación (en meses)</b>			<b>&lt; 0.001</b>
< 6	4 (9.8)	37 (90.2)	
6 – 18	22 (61.1)	14 (38.9)	
> 18	-	14 (100.0)	

RSSP: Relaciones sexuales sin protección, ITS: Infecciones de transmisión sexual

<sup>a</sup> Sífilis, clamidia o gonorrea, <sup>b</sup> En los últimos 2 meses

<sup>c</sup> Concordante positivo: Ambos miembros de la pareja tenían la misma ITS bacteriana

<sup>d</sup> Discordante: Solo un miembro de la pareja tenía una ITS bacteriana

Notas: En esta tabla la unidad de análisis fue el individuo

Excluimos a los individuos en relaciones concordantes negativas (Ambos no tenían ITS)

Individuos en relaciones concordantes positivos n=26, Individuos en relaciones discordantes n=66