

Aceptabilidad a usar profilaxis pre-exposición para VIH en hombres gay y otros hombres que tienen sexo con hombres: indagación en LAMIS 2018 Chile

Acceptability of pre-exposure prophylaxis for HIV prevention among gay men and other men who have sex with men: analysis of LAMIS 2018-Chile

Constanza Adrian P.¹ y Valeria Stuardo Á.¹

¹Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

Financiamiento. El estudio LAMIS fue financiado con recursos de las entidades participantes, los detalles en la sección agradecimientos.

Recibido: 11 de mayo de 2021 / Aceptado: 29 de agosto de 2021

Resumen

Introducción: Chile enfrenta una reemergencia de la epidemia del VIH concentrada en hombres gay y otros HSH. La profilaxis pre exposición (PrEP) es una intervención biomédica que ha resultado ser efectiva en la prevención del VIH en el grupo de HSH. **Objetivo:** Estimar niveles de aceptabilidad del uso de PrEP en hombres gay y otros HSH participantes en estudio LAMIS 2018 - Chile, identificando características y factores asociados a la aceptabilidad del uso de PrEP. **Material y Métodos:** Estudio basado en datos de LAMIS-2018 Chile, encuesta transversal por internet dirigida a hombres gay, bisexual, trans y otros HSH. La submuestra de este estudio consiste en 3.976 participantes que se auto-reportaron ser VIH negativos o desconocer su estado serológico, quienes respondieron preguntas sociodemográficas, de comportamiento, sobre su aceptabilidad a usar PrEP y otros aspectos relacionados. Se realizó análisis bivariados y regresión logística multivariable para identificar los factores asociados a la aceptabilidad a usar PrEP. **Resultados y Discusión:** Se identificó que 55,7% de la muestra reportó una alta aceptabilidad a usar la PrEP. La regresión logística multivariable mostró que tener relaciones sexuales sin condón (ORa = 1,67, IC 95% 1,42-1,97) y haber intentado usar PrEP (ORa = 1,99, IC 95% 1,41-1,62) se asociaron positivamente a la aceptabilidad a usar PrEP mientras que tener una relación con pareja estable, se asoció negativamente. Se identificó una aceptabilidad a usar la PrEP relativamente alta en los participantes. No obstante, se hace necesario considerar intervenciones relacionada a aumentar el conocimiento y promover la demanda de la PrEP. Además, el presente estudio muestra la necesidad de considerar la participación de las organizaciones de la sociedad civil en su implementación, fenómenos emergentes y la pertinencia territorial.

Palabras clave: profilaxis pre-exposición (PrEP); prevención VIH; hombres que tiene sexo con hombres (HSH).

Abstract

Background: Chile is facing a re-emergence of the HIV epidemic, concentrated among men who have sex with men (MSM). Pre-exposure prophylaxis (PrEP) is a biomedical intervention that effectively prevents HIV transmission among MSM. **Aim:** The study was designed to estimate acceptability of PrEP and identify factors associated with PrEP-related attitudes and behaviors among MSM using LAMIS 2018 - Chile study data. **Methods:** Data were taken from the LAMIS 2018 - Chile study, a cross-sectional study of gay, bisexual, transgender, and other MSM. Our subsample included 3976 participants with self-reported HIV-negative or unknown status who responded to sociodemographic questions and items related to PrEP. Bivariate analysis and multivariate logistic regression analysis were performed to identify factors associated with acceptability of PrEP. **Results and Discussion:** A total of 55.7% of the sample reported high PrEP acceptability. Logistic regression indicated that engaging in sex without a condom (ORa = 1.67, IC 95% 1.42-1.97) and having previously used PrEP (ORa = 1.99, IC 95% 1.41-1.62) were associated with high acceptability to use PrEP, while having a stable partner was associated with low acceptability. The estimate of PrEP acceptability was relatively high among participants. However, interventions to increase awareness and promote demand for PrEP may be beneficial. Furthermore, this study demonstrates the need for non-governmental organizations to participate in such strategies and for measures that address regionally-relevant emerging phenomena.

Keywords: pre-exposure prophylaxis (PrEP); HIV prevention; men who have sex with men (MSM).

Correspondencia a:

Valeria Stuardo Ávila
valeria.stuardo@uchile.cl

Introducción

Se estiman para el año 2019 aproximadamente 1,7 millones nuevas infecciones por VIH en el mundo¹, y el 23% de ellas se concentra en población de hombres gay y otros hombres que tienen sexo con hombre (HSH). En América Latina se registra un incremento de 21% en las nuevas infecciones por VIH entre los años 2010-2019, concentrándose en el año 2019 un 44% en hombres gay y otros HSH.

Según datos de ONUSIDA, en Chile en el año 2019 la prevalencia de VIH en población entre 15 y 49 años fue de 0,5% y la incidencia de 0,27 por cada 1.000 habitantes, reportándose 5.100 casos nuevos, por lo que se estima un incremento de 57% entre 2010 y 2019¹. Este incremento podría ser superior dado que el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) confirmó 6.720 casos el año 2019, de los cuales 83,5% (5.614) fueron hombres². Consecuentemente, en Chile se evidencia una re-emergencia de la epidemia del VIH que está concentrada principalmente en HSH. Según datos locales, la prevalencia global de infección por VIH en este grupo es de 17,6%, alcanzando a 25,1% en el grupo etario de 25 a 34 años y 36,4% entre los 35 y 44 años³.

La profilaxis oral previa a exposición (PrEP) es una estrategia biomédica que consiste en el uso de medicamentos antirretrovirales (ARV) para reducir el riesgo de adquirir una infección por VIH en personas seronegativas⁴. La combinación de ARV más utilizada fue aprobada en el 2012 por la Food and Drug Administration (FDA) y se compone de tenofovir 300 mg/emtricitabina 200mg (TDF/FTC). La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2014 recomendó el uso de PrEP oral como estrategia de prevención en HSH⁵ y en el año 2015 se sugirió que la entrega de la PrEP siempre debe contemplarse como parte del paquete de la prevención combinada⁴. La PrEP ha significado un gran avance en la prevención de la infección por VIH en población de HSH ya que ha demostrado una disminución del riesgo de 44% en la adquisición del VIH⁶⁻⁸ y su eficacia supera el 90%, la que está altamente correlacionada con el grado de adherencia^{8,9}.

Existen diversos aspectos a considerar al momento de implementar la PrEP y, para lograr una implementación exitosa, la evidencia indica que la comunidad debe estar informada sobre la PrEP y debe ser ampliamente aceptada y accesible para los potenciales usuarios^{10,11}, entre otros aspectos. En consecuencia, diversos estudios han indagado en la aceptabilidad o disposición a usar la PrEP y sus factores asociados^{10,12-19} en HSH, reportándose que la aceptabilidad al uso de PrEP es significativamente mayor en HSH más jóvenes, con mejor nivel educacional, mayores ingresos y previamente conscientes de la PrEP, pero estos factores varían en los diferentes países¹⁵. Lo

que deja en evidencia la necesidad de contar con estudios que permiten identificar la realidad local, implementar la PrEP de acuerdo con las necesidades de sus potenciales usuarios e involucrar a las comunidades en este proceso como recomienda la OMS²⁰.

En la última década, diversos países como Francia, Estados Unidos de América y Kenia, han implementado la PrEP²¹. En Chile, el Ministerio de Salud (MINSAL) implementó en el año 2019 la PrEP, estrategia dirigida principalmente a personas mayores de 18 años, HSH, personas transgénero, trabajadoras y trabajadores sexuales y otras personas que presentan conductas que conllevan a mayor riesgo de contraer el VIH, beneficiarios del Fondo Nacional de Salud (FONASA), quienes acceden mediante derivación desde otro centro de menor o mayor complejidad o solicitando atención directamente. El programa fue implementado en nueve hospitales del servicio público de salud, particularmente en el nivel secundario de atención de salud, es decir, en centros de atención para personas portadoras del VIH y/o Unidades de atención de ITS (UNACESS) de cuatro regiones del país (Antofagasta, Metropolitana, La Araucanía y Los Lagos). Sin embargo, las regiones con mayor incidencia de casos de infección por VIH como Arica y Parinacota (61,3 por cien mil habs.) y Tarapacá (49,6 por cien mil habs.)²² no fueron contempladas en esta primera etapa de implementación de la PrEP.

A pesar de la reciente implementación de la PrEP, no se realizaron estudios de aceptabilidad previa a la puesta en marcha de esta estrategia. Así, este estudio busca conocer la aceptabilidad del uso de la PrEP y sus factores asociados en hombres gay y otros HSH, potenciales usuarios de estas estrategias en Chile, según los datos de la Encuesta LAMIS-2018 en Chile.

Material y Métodos

Diseño del estudio y contexto

Este estudio utilizó datos secundarios, derivados de la Encuesta Latinoamericana por Internet para HSH año 2018 (LAMIS 2018) en Chile. LAMIS-2018 fue una iniciativa ejecutada por la Red Ibero-Americana de Estudios en Hombres Gay, otros HSH y Personas Trans (RIGHT PLUS) en la que participaron 18 países de Latinoamérica. Consiste en una Encuesta transversal autocompletada por internet, dirigida a indagar en aspectos a la salud psico-socio-sexual de hombres gay, bisexual, trans y otros HSH.

La promoción y el reclutamiento se realizaron entre enero y mayo de 2018 a través de Internet, con inserción de *banners* en sitios web, App telefónicas para encuentros de HSH y apoyo de Organizaciones no Gubernamentales (ONGs). Durante la aplicación de LAMIS-2018 en Chile, aún no se encontraba disponible la PrEP.

Los criterios de elegibilidad de LAMIS-2018 Chile fueron identificarse como hombre gay, bisexual u otro HSH, ser mayores de 18 años y residentes en Chile. Participaron 4.945 personas, pero en este análisis se restringió sólo a una muestra de quienes respondieron la pregunta sobre aceptabilidad a usar la PrEP (N = 3.976), es decir, a hombres gay y otros HSH que se auto reportaron ser VIH negativos o desconocían su estado serológico. En consecuencia, se excluyó a los hombres VIH positivo (N: 940), a quienes no respondieron sobre su prueba de VIH (N = 25) y la variable respuesta (N = 4).

Variables de interés

La encuesta LAMIS-2018 incluyó preguntas de características sociodemográficas (Tabla 1) como: edad, nivel

educacional, situación laboral, autopercepción de ingresos económicos, entre otras. Además, de tamaño de la ciudad de residencia, orientación sexual y país de nacimiento (nacido en Chile o no) y relación de pareja. Respecto al comportamiento sexual se consideraron las siguientes variables (Tabla 2): Número de parejas sexuales, sexo anal sin condón y uso sexualizado de drogas (USD), todas en los últimos 12 meses. También se preguntó por la realización prueba de VIH en los últimos 12 meses y por el diagnóstico de ITS alguna vez en la vida (sífilis, condiloma, gonorrea y clamidia).

Las variables relacionadas a la PrEP eran (Tabla 3): Si han oído sobre la PrEP (conciencia), conocimiento de PrEP (tres afirmaciones sobre la PrEP con cinco respuestas tipo escala Likert desde “Ya la conocía” a

Tabla 1. Características sociodemográficas de hombres gay y otros HSH auto reportados VIH negativos según aceptabilidad del uso de la PrEP

	Total (n = 3.976) n (%)	Aceptabilidad PrEP		χ^2	P valor
		Sí n = 2.216 (55,73%)	No n = 1.760 (44,27%)		
Edad (años)	27				
18 a 24	1.309 (32,92)	736 (33,21)	573 (32,56)	0,535	0,765
25 a 36	1.983 (49,87)	1.107 (49,95)	876 (49,77)		
36 y más	684 (17,20)	373 (16,83)	311 (17,67)		
Nivel educacional					
Secundaria o menor	501 (12,62)	293 (13,23)	208 (11,85)	1,682	0,195
Postsecundario	3.469 (87,38)	1.922 (86,77)	1.547 (88,15)		
Situación laboral					
Empleado (tiempo completo/parcial/indep)	2.495 (62,83)	1.371 (61,87)	1.124 (64,05)	2,947	0,4
Desempleado	337 (8,49)	186 (8,39)	151 (8,60)		
Estudiante	1.049 (26,42)	609 (27,48)	440 (25,07)		
Otro	90 (2,27)	50 (2,26)	40 (2,28)		
Ingresos económicos					
Altos	1.840 (46,48)	989 (44,81)	851 (48,57)	6,037	0,049
Medios	1.545 (39,03)	881 (39,92)	664 (37,90)		
Bajos	574 (14,50)	337 (15,27)	237 (13,53)		
Nacido en Chile					
Sí	3.593 (90,41)	2.003 (90,43)	1.590 (90,39)	0,002	0,969
No	381 (9,59)	212 (9,57)	169 (9,61)		
Ciudad de residencia					
Santiago	2.010 (53,34)	1.123 (53,58)	887 (53,05)	5,849	0,119
Valparaíso	323 (8,57)	187 (8,92)	136 (8,13)		
Otra ciudad (< 500.000 habs.)	1.125 (29,86)	633 (30,20)	492 (29,43)		
Otra ciudad (500.000 habs. o más)	310 (8,23)	153 (7,30)	157 (9,39)		
Orientación sexual					
Gay/homosexual	3.151 (79,27)	1.770 (79,91)	1.381 (78,47)	1,245	0,537
Bisexual	546 (13,74)	295 (13,32)	251 (14,26)		
Otro (heterosexual/otro)	278 (6,99)	150 (6,77)	128 (7,27)		

Tabla 2. Variables de comportamiento de hombres gay y otros HSH auto reportados VIH negativos según aceptabilidad del uso de la PrEP

Variables	Aceptabilidad PrEP			χ^2	P valor
	Total (n = 3.976) n (%)	SI n = 2.216 (55,73%)	NO n = 1.760 (44,27%)		
Pareja estable*					
Sí	1.340 (33,78)	673 (30,45)	667 (37,96)	24,982	0,000
No	2.408 (60,70)	1.405 (63,57)	1.003 (57,09)		
No estoy seguro	219 (5,52)	132 (5,97)	87 (4,95)		
Nº Parejas ocasionales que ha tenido penetración sin condón*					
0	2.418 (63,25)	1.232 (58,06)	1.186 (69,72)	64,631	0,000
1 a 2	901 (23,57)	548 (25,82)	353 (20,75)		
3 a 5	333 (8,71)	217 (10,23)	116 (6,82)		
> 5	171 (4,47)	125 (5,89)	46 (2,70)		
Sexo anal sin condón*					
Sí	885 (22,42)	559 (27,09)	290 (16,56)	62,133	0,00
No	3.062 (77,58)	1.601 (72,91)	1.461 (83,44)		
Uso sexualizado de drogas*					
Sí	853 (21,56)	516 (23,35)	337 (19,27)	9,503	0,002
No	3.104 (78,44)	1.694 (76,65)	1.410 (80,71)		
Prueba VIH*					
Sí	2.326 (58,50)	1.312 (59,21)	1.014 (57,61)	1,024	0,312
No	1.650 (41,50)	904 (40,79)	746 (42,39)		
Prueba de otra ITS					
Sí	2.386 (60,42)	1.357 (61,57)	1.029 (58,98)	2,920	0,232
No	1.520 (38,49)	825 (37,43)	695 (39,83)		
No lo sé	43 (1,09)	22 (1,00)	21 (1,20)		
Diagnóstico de sífilis					
Sí	360 (9,07)	220 (9,95)	140 (7,95)	5,863	0,053
No	3.575 (90,03)	1.968 (89,01)	1.607 (91,31)		
No lo sé	36 (0,91)	23 (1,04)	13 (0,74)		
Diagnóstico de gonorrea					
Sí	451 (11,36)	277 (12,51)	174 (9,91)	6,615	0,037
No	3.471 (87,43)	1.910 (86,27)	1.561 (88,90)		
No lo sé	48 (1,21)	27 (1,22)	21 (1,20)		
Diagnóstico de clamidia					
Sí	161 (4,06)	97 (4,38)	64 (3,65)	1,479	0,477
No	3.734 (94,10)	2.074 (93,73)	1.660 (94,59)		
No lo sé	73 (1,84)	42 (1,90)	31 (1,77)		
Diagnóstico de condilomas					
Sí	609 (15,33)	352 (15,89)	257 (14,62)	1,993	0,369
No	3.286 (82,71)	1.816 (81,99)	1.470 (83,62)		
No lo sé	78 (1,96)	47 (2,12)	31 (1,76)		

*En los últimos 12 meses.

Tabla 3. Aspectos relacionados a la PrEP Y PEP de hombres gay y otros HSH auto reportados VIH negativos según aceptabilidad del uso de la PrEP

Variables	Aceptabilidad PrEP			χ^2	P valor
	Total (n = 3.976) n (%)	Sí n = 2.216 (55,73%)	No n = 1.760 (44,27%)		
Escuchado sobre PrEP					
Sí	2.035 (51,61)	1.172 (53,25)	863 (49,54)	5,463	0,065
No	1.664 (42,20)	895 (40,66)	769 (44,14)		
No Estoy seguro	244 (6,19)	134 (6,09)	110 (6,31)		
Conocimiento sobre PrEP:					
“La Profilaxis Pre-exposición (PrEP) implica que alguien que no tiene el VIH tome pastillas antes y después de tener relaciones sexuales para prevenir adquirir el VIH”					
Ya la conocía	1.595 (40,27)	914 (41,38)	681 (38,87)	4,388	0,356
No estaba seguro	618 (15,60)	331 (14,98)	287 (16,38)		
No la conocía	1.610 (40,65)	889 (40,24)	721 (41,15)		
No la entiendo	52 (1,31)	25 (1,13)	27 (1,54)		
No me la creo	86 (2,17)	50 (2,26)	36 (2,05)		
“La PrEP puede tomarse como una pastilla diaria si no se sabe de antemano cuándo se tendrán relaciones sexuales”					
Ya la conocía	1.188 (30,03)	675 (30,58)	513 (29,33)	2,314	0,678
No estaba seguro	650 (16,43)	361 (16,36)	289 (16,52)		
No la conocía	1.972 (49,85)	1.097 (49,71)	875 (50,03)		
No la entiendo	56 (1,42)	27 (1,22)	29 (1,66)		
No me la creo	90 (2,28)	47 (2,13)	43 (2,46)		
“Si alguien sabe de antemano cuándo tendrá relaciones sexuales, debe tomarse una dosis doble de PrEP aproximadamente 24 h antes de tener sexo y tanto a las 24 como a las 48 h después de la dosis doble”					
Ya la conocía	494 (12,49)	276 (12,50)	218 (12,47)	6,919	0,140
No estaba seguro	565 (14,28)	311 (14,09)	254 (14,53)		
No la conocía	2.720 (68,76)	1.535 (69,52)	1.185 (67,79)		
No la entiendo	83 (2,10)	35 (1,59)	48 (2,75)		
No me la creo	94 (2,38)	51 (2,31)	43 (2,46)		
¿Alguna vez alguien en un servicio de salud te ha hablado de la PrEP?					
Sí	69 (1,74)	32 (1,45)	37 (2,11)	8,597	0,014
No	3.763 (94,79)	2.118 (95,71)	1.645 (93,63)		
No estoy seguro	138 (3,48)	63 (2,85)	75 (4,27)		
¿En qué servicio de salud te hablaron sobre la PrEP?					
Centro de salud público/médico general o de familia					
Sí	30 (0,76)	16 (0,72)	14 (0,80)	0,071	0,790
No	3.940 (99,24)	2.197 (99,28)	1.743 (99,20)		
Clínica privada o mutualista/médico privado o particular					
Sí	25 (0,63)	13 (0,59)	12 (0,68)	0,143	0,705
No	3.945 (99,37)	2.200 (99,41)	1.745 (99,32)		
En un hospital como un paciente ambulatorio					
Sí	5 (0,13)	1 (0,05)	4 (0,23)	2,593	0,107
No	3.965 (99,87)	2.212 (99,95)	1.753 (99,77)		
Una ONG u organización LGBT o del VIH					
Sí	9 (0,23)	2 (0,09)	7 (0,40)	4,109	0,043
No	3.961 (99,77)	2.211 (99,91)	1.750 (99,60)		
Otra respuesta	13 (0,33)				

Tabla 3 (continuación)

Variables	Aceptabilidad PrEP			χ^2	P valor
	Total (n = 3.976) n (%)	Sí n = 2.216 (55,73%)	No n = 1.760 (44,27%)		
Intentado conseguir PrEP					
Sí	287 (7,22)	214 (9,66)	73 (4,15)	44,394	0,000
No	3.688 (92,78)	2.002 (90,34)	1.686 (95,85)		
Uso de PrEP					
No	3.924 (98,84)	2.182 (98,55)	1.742 (99,20)	6,039	0,196
Sí, diariamente y todavía la estoy tomando	6 (0,15)	3 (0,14)	3 (0,17)		
Sí, diariamente, pero ya no la estoy tomando	8 (0,20)	6 (0,27)	2 (0,11)		
Sí, cuando la he necesitado, pero no diariamente	23 (0,58)	18 (0,81)	5 (0,28)		
No lo sé	9 (0,23)	5 (0,23)	4 (0,23)		
¿Hablaste con un profesional de salud sobre la PrEP antes de usarla? (Entre los que toman o han tomado PrEP n = 37)					
Sí	23 (62,16)	17 (62,96)	6 (60,00)	0,027	0,869
No	14 (37,84)	10 (37,04)	4 (40,00)		
¿Alguna vez recibiste una receta médica para tomar la PrEP? (Entre los que toma o han tomado PrEP n = 37)					
Sí	11 (29,73)	8 (29,63)	3 (30,00)	0,001	0,983
No	26 (70,27)	19 (70,37)	7 (70,00)		
Escuchado sobre PEP					
Sí	1.904 (48,02)	1.063 (48,16)	841 (47,84)	1,31	0,519
No	1.631 (41,13)	895 (40,55)	736 (41,87)		
No estoy seguro	430 (10,84)	249 (11,28)	181 (10,30)		
Intentado conseguir PEP					
Sí	299 (7,52)	206 (9,30)	93 (5,29)	22,61	0,000
No	3.675 (92,48)	2.010 (90,70)	1.665 (94,71)		
Uso de PEP (Entre los que han intentado conseguir PEP n = 299)					
No, no pude conseguirla	212 (70,90)	154 (74,76)	58 (62,37)	5,54	0,236
No, tuve la oportunidad, pero decidí no tomarla	14 (4,68)	7 (3,40)	7 (7,53)		
Sí, la he tomado una vez	57 (19,06)	35 (16,99)	22 (23,66)		
Sí, la he tomado más de una vez	11 (3,68)	7 (3,40)	4 (4,30)		
No lo sé	5 (1,67)	3 (1,46)	2 (2,15)		

“No me la creo”), promoción de la PrEP en servicios de salud y cuáles, intentos por usar, uso de PrEP y si recibieron orientación profesional o receta médica antes de usar la PrEP.

Variable respuesta

La aceptabilidad a usar la PrEP fue evaluada con la siguiente pregunta “Si la PrEP estuviera disponible y fuera asequible/accesible para ti, ¿Qué tan probable sería que la uses?” Con respuesta en escala Likert de cinco alternativas; *Muy improbable, bastante improbable,*

no estoy seguro, bastante probable, muy probable. En este estudio la variable “aceptabilidad del uso PrEP”, se recodificó como variable dicotómica según probabilidad de usar la PrEP; “Si o alta aceptabilidad” (incluye las respuestas “Bastante probable” y “Muy probable”) y “No o baja aceptabilidad” (incluye las respuestas “No está seguro”, “Muy improbable” y “Bastante improbable”).

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados en software STATA 16. Para caracterizar la muestra se inició con análisis descrip-

tivo reportando frecuencias y porcentajes para variables categóricas, media y desviación estándar para las variables continuas. Para evaluar la asociación de las diferentes características sociodemográficas, de comportamiento y relacionada a la PrEP con la aceptabilidad a usar la PrEP se realizó análisis bivariado usando prueba de χ^2 para las variables categóricas.

Con las variables que resultaron significativas en el análisis bivariado (P valor $< 0,5$) y las seleccionadas por criterio bibliográfico se construyó un modelo de regresión logística (Modelo 1, crudo). Finalmente, se desarrolló un Modelo 2, ajustado por confusores (edad y nivel educacional). Para evaluar el ajuste de los modelos a la regresión logística se realizó la prueba estadística de Hosmer y Lemeshow y en todo el análisis se consideró $P < 0,05$ como evidencia de significancia estadística.

Aspectos éticos

Se utilizaron datos de LAMIS - 2018 en Chile, donde no se recolectó datos de identificación de los participantes y todos proporcionaron su consentimiento informado electrónico. Además, contó con acta de aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, emitida con fecha 26 de septiembre de 2017.

Resultados

Características de los participantes

En Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de la muestra. La mediana de edad fue de 27 años (RIC: 10 años). En general, la mayoría de los participantes tenía estudios post-secundarios (87,3%), casi la mitad refirió tener altos ingresos económicos (46,4%), un 62,8% se encontraba con empleo, mientras que 26,4% era estudiante. La mitad residían en Santiago (53,3%), el 90,4% reportó haber nacido en Chile. Y gran parte definió su orientación sexual como gay y homosexual (79,2%).

El 21,5% reportó la práctica del uso sexualizado de drogas (USD) y la mayoría manifestó que no haber tenido pareja estable (60,7%), ni haber tenido sexo anal sin condón (77,5%), durante los últimos 12 meses. Más de la mitad (58,5%) se había realizado la prueba de VIH, mientras que 60,4% contaba con prueba para otra ITS en alguna ocasión y un 15,3% había sido diagnosticado de condilomas en alguna oportunidad.

Características relacionadas a la PrEP

La mitad de la muestra (51,6%) manifestó haber escuchado hablar de la PrEP y al indagar sobre el conocimiento, se observó un bajo conocimiento ya que al presentar afirmaciones sobre modalidades de uso de PrEP (Tabla 3) un porcentaje menor de participantes conocía la

información. Asimismo, sólo a 1,74% le habían hablado alguna vez de la PrEP en un servicio de salud y 7,2% manifestó haber intentado conseguir PrEP. La prevalencia del uso de PrEP fue de 0,93% ($n = 37$) de los cuales 62,1% ($n = 23$) refirió haber hablado con un profesional de salud antes de haber tomado la PrEP y la mayoría no recibió receta médica (70,2%). Asimismo, al profundizar sobre la forma de obtener la PrEP se identificó que en su mayoría fue por mediante una ONG u organización LGBT o del VIH ($n = 7$) y de clínicas privada o médico particular ($n = 5$). Mientras que, respecto a la profilaxis post exposición (PEP), un 7,5% ($n = 299$) había intentado conseguir PEP de los cuales 70,9% ($n = 212$) respondió que no pudo conseguirla.

Aceptabilidad para el uso de PrEP y factores asociados a la aceptabilidad del uso de la PrEP

Al evaluar la aceptabilidad a usar la PrEP si esta fuera asequible y accesible, más de la mitad manifestó una alta aceptabilidad (55,7%), mientras que 44,2% manifestó una baja aceptabilidad. Los participantes que manifestaron una alta aceptabilidad a usar la PrEP reportaron mayoritariamente las siguientes características sociodemográficas (Tabla 1): tener entre 25 y 36 años (49,9%), tener estudios post secundarios (86,7%), tener empleo (61,8%), percibir altos ingresos económicos (44,8%) y vivir en la ciudad de Santiago (53,5%).

En el análisis bivariado, la autopercepción de bajos ingresos económicos ($\chi^2 = 6.037$, $p = 0,049$), el no tener pareja estable ($\chi^2 = 24.982$, $p = 0,00$), tener un menor número de parejas ocasionales con las que se ha tenido penetración sin condón ($\chi^2 = 64.631$, $p = 0,00$), tener sexo anal sin condón ($\chi^2 = 62.133$, $p = 0,00$), USD ($\chi^2 = 9.503$, $p = 0,002$) (estas últimas cuatro variables, se refieren a los últimos 12 meses) y haber tenido diagnóstico de gonorrea ($\chi^2 = 6.615$, $p = 0,037$) se asociaron significativamente a una mayor aceptabilidad a usar la PrEP. Del mismo modo, se asoció significativamente el hecho de que no hubieran hablado de la PrEP en servicios de salud ($\chi^2 = 8.597$, $p = 0,014$) y haber intentado conseguir PrEP ($\chi^2 = 44.394$, $p = 0,00$) y PEP ($\chi^2 = 22.61$, $p = 0,00$) previamente. El haber oído hablar de la PrEP ($\chi^2 = 5.463$, $p = 0,065$) se asoció marginalmente a una alta aceptabilidad a usar la PrEP.

Al evaluar los factores asociados la aceptabilidad del uso de la PrEP, el modelo multivariado ajustado (Tabla 4) muestra que tener pareja estable en los últimos 12 meses se asoció negativamente con la aceptabilidad a usar a PrEP (ORa = 0,77, IC 95% 0,67-0,89). Por el contrario, tener sexo anal sin condón (ORa = 1,67, IC 95% 1,42-1,97) en los últimos 12 meses y el haber intentado usar PrEP previamente (ORa = 1,99, IC 95% 1,41-1,62) se asoció positivamente con la aceptabilidad a usar la PrEP.

Tabla 4 Factores asociados a la aceptabilidad a usar la PrEP en hombres gay y otros HSH auto reportados VIH negativos

Variables	Aceptabilidad PrEP			
	Modelo Crudo		Modelo Ajustado ¹	
	OR (95% IC)	P valor	ORa (95% IC)	P valor
Autopercepción de ingresos económicos				
Altos	Ref.	-	Ref.	-
Medios	1,14 (0,99-1,31)	0,062	1,14 (0,99-1,31)	0,064
Bajos	1,16 (0,96-1,42)	0,129	1,16 (0,95-1,41)	0,146
Pareja estable*				
Sí	0,77 (0,67-0,89)	0,000	0,77 (0,67-0,89)	0,000
No	Ref.	-	Ref.	-
No estoy seguro	1,09 (0,81-1,46)	0,569	1,08 (0,81-1,45)	0,605
Sexo sin condón*				
Sí	1,67 (1,42-1,96)	0,000	1,67 (1,42-1,97)	0,000
No	Ref.	-	Ref.	-
Uso sexualizado de drogas*				
Sí	1,15 (0,98-1,35)	0,086	1,15 (0,98-1,35)	0,092
No	Ref.	-	Ref.	-
Diagnóstico de gonorrea				
Sí	1,20 (0,97-1,47)	0,094	1,20 (0,97-1,47)	0,098
No	Ref.	-	Ref.	-
No lo sé	0,92 (0,51-1,65)	0,773	0,92 (0,51-1,63)	0,745
Escuchado sobre PrEP				
Sí	1,03 (0,90-1,18)	0,675	1,04 (0,91-1,20)	0,569
No	Ref.	-	Ref.	-
No estoy seguro	0,96 (0,73-1,27)	0,779	0,97 (0,74-1,28)	0,735
¿Alguna vez alguien en un servicio de salud te ha hablado de la PrEP?				
Sí	0,69 (0,41-1,15)	0,154	0,69 (0,42-1,15)	0,155
No	Ref.	-	Ref.	-
No estoy seguro	0,71 (0,50-1,02)	0,051	0,70 (0,49-1,00)	0,051
Intentado conseguir PrEP				
Sí	1,99 (1,42-2,80)	0,000	1,99 (1,41-2,80)	0,000
No	Ref.	-	Ref.	-
Intento por conseguir PEP				
Sí	1,16 (0,85-1,62)	0,324	1,18 (0,86-1,62)	0,322
No	Ref.	-	Ref.	-

¹Ajustado por edad y nivel educacional. La bondad de ajuste del modelo multivariado fue evaluada con Test de Hosmer y Lemeshow, χ^2 (χ^2) = 10,90, P Valor = 0,2076.

*En los últimos 12 meses.

Discusión

Este es el primer estudio en Chile en indagar sobre la aceptabilidad a usar de la PrEP en hombres gay y otros HSH, por lo que, además de brindar dicha información, también nos permite conocer la realidad local y caracte-

rizar a los potenciales usuarios de PrEP. Los hallazgos sugieren que la aceptabilidad para usar la PrEP en hombre gay y otros HSH fue relativamente alta, alcanzando a 55,7%, resultado que no difiere mayormente de la estimación global de aceptabilidad a usar la PrEP, que corresponde a 57,8%¹⁵. Al comparar la aceptabilidad a

usar la PrEP en Chile con otros países de la Región latinoamericana, en Chile resulta ser menor que en México, Brasil y Perú donde la probabilidad a usar la PrEP fue de 70,1%, 62,5% y 57,6%, respectivamente¹³. Algo similar ocurre al comparar con lo reportado en un metaanálisis que evaluó la probabilidad a usar la PrEP en países de bajos y medianos ingresos donde fue de 64,4%¹⁷.

Dado que en Chile la incidencia de VIH se ha incrementado en 57% en los últimos años y que la epidemia de VIH se encuentra concentrada en el grupo de HSH, resulta relevante considerar los hallazgos de este estudio para orientar la estrategia chilena de PrEP. En ese sentido, al evaluar las características sociodemográficas de los hombres gay y otros HSH que presentaron alta aceptabilidad a usar la PrEP, si bien la edad y el nivel educacional no se asociaron positivamente, se observó que el grupo con alta aceptabilidad era mayormente de jóvenes, con estudios postsecundarios y aquellos con auto-percepción de bajos ingresos. Al contrastar con otros estudios^{12,15,17}, se identificó que la edad (personas jóvenes)^{12,15,17}, un mayor nivel educacional¹⁵⁻¹⁷ y estrato socioeconómico más alto¹⁵ se asocian positivamente con una mayor aceptabilidad o disposición a usar la PrEP. Por lo tanto, se debe profundizar en estos aspectos relacionados a las desigualdades en salud al difundir y promover una mejor aceptación de la PrEP.

En Chile, el USD es un fenómeno emergente y se ha estimado que en el grupo de HSH su prevalencia es de 24%²³, similar a lo reportado en este estudio (21,5%). Si bien, el USD no resultó ser un factor asociado a la aceptabilidad a usar la PrEP, si se presenta en mayor frecuencia en el grupo que manifiesta una alta aceptabilidad a usar la PrEP (23,3%). Tal como se señala en la literatura médica, los HSH que reportan esta práctica son buenos candidatos para usar la PrEP y, en general, tienen una alta disposición a usar PrEP²⁴, por lo que debería ser considerado en las estrategias de implementación de la PrEP.

En el modelo multivariado, el estar en una relación de pareja estable se asoció negativamente con la aceptabilidad a usar la PrEP (ORa = 0,77, IC 95% 0,67-0,89), lo que concuerda con hallazgos de otros estudios^{17,25} en los cuales se reporta que los HSH que se encuentran en una relación de parejas estables y/o monógama, perciben menor riesgo de contraer VIH y en consecuencia, disminuye su aceptabilidad a usar la PrEP²⁵. Por otro lado, hombres que refieren tener relaciones sexuales sin condón (ORa = 1,67, IC 95% 1,42-1,97) demostró asociarse fuertemente a la aceptabilidad a usar la PrEP, lo que ha sido sistemáticamente reportado en la literatura médica^{12,14-16} dado que aquellas personas que perciben tener comportamientos que conllevan a una mayor exposición al VIH, suelen tener una alta aceptabilidad a usar la PrEP¹⁴.

Si bien, al momento de levantar los datos del estudio

LAMIS, en Chile no se encontraba disponible la PrEP en el sistema público de salud- resulta relevante que sólo 50% de la muestra había escuchado hablar de la PrEP-, el conocimiento fue bajo y la difusión de la PrEP en servicios de salud imperceptible (1,74%). Asimismo, si tan sólo 37 (12,8%) de los participantes que habían intentado conseguir la PrEP accedieron a ella mediante el extra- sistema de salud (es decir, clínicas privadas u ONGs), significa que un porcentaje importante de HSH, queriendo utilizar la PrEP como medida preventiva, no tenía acceso antes de la implementación de la política en el sistema público de salud en Chile.

Según datos de PrEPWatch post implementación de la estrategia en el sistema público de salud, la situación en Chile no ha cambiado pues tan solo 300 personas han accedido a ella hasta diciembre del año 2020²⁶. Para contextualizar y analizar estas limitaciones, resulta relevante reconocer que el sistema de salud público en Chile es fragmentado donde prevalece una estructura jerárquica en cuanto a los niveles de complejidad de la atención, y según la experiencia, se ha planteado que conduce a dificultades en el acceso a los servicios y descoordinación entre los distintos niveles de atención. La estrategia de PrEP fue incorporada en el nivel secundario de atención de salud del sistema público, nivel en el cual se realiza la atención de especialidad de carácter ambulatoria y que históricamente ha presentado grandes tiempos de espera para acceder a una atención.

Así, actualmente el bajo número de usuarios de PrEP es un elemento que permite evidenciar dificultades de acceso al programa, brechas en la promoción y prevención de salud sexual en la comunidad de HSH y, además, demostrar que no se han seguido las recomendaciones internacionales para fortalecer la implementación de la PrEP, como son; involucrar ampliamente a las comunidades en el desarrollo de la política pública, promover el conocimiento y estimular la demanda de la PrEP, desarrollar estrategias para apoyar la adherencia, así como también abordar barreras estructurales y mejora de la formación de proveedores de PrEP²⁷.

Este estudio presenta algunas limitaciones. Primero, una encuesta por internet implica que la muestra no sea probabilística, el cuestionario sea autoadministrado y algunos potenciales participantes (mayor edad o dificultades económica) puedan estar subrepresentados. Sin embargo, LAMIS-2018 fue sometida a un riguroso proceso de validación para disminuir eventuales sesgos y por su modalidad brinda fortalezas para acceder a población clave/de difícil acceso que no se reporta abiertamente como HSH. Por otro lado, ante la falta de estandarización en la medición de “aceptabilidad a usar la PrEP” en la literatura médica resulta compleja su comparación con otros estudios similares.

Este es el primer estudio en Chile en el cual evaluado

una aceptabilidad a usar la PrEP en hombres gay y otros HSH la que resultó ser relativamente alta, alcanzando un 55,7%. Asimismo, se observó aspecto relacionados a una mayor percepción y conductas que conllevan a una mayor exposición al VIH como el hecho de tener relaciones sexuales sin condón y de haber intentado conseguir PrEP, se asocian positivamente con la aceptabilidad a usar la PrEP, mientras que tener una relación con pareja estable se asoció negativamente. Los hallazgos de este estudio dejan en evidencia la necesidad de realizar intervenciones para aumentar la conciencia y conocimiento sobre la PrEP en la comunidad y en los potenciales usuarios de PrEP, y por tanto, promover una mayor aceptabilidad y demanda del uso de la PrEP. Además, el presente estudio muestra la necesidad de reenfocar y fortalecer la estrategia de PrEP en Chile, considerando la participación de las organizaciones de la sociedad civil en su implementación, los fenómenos emergentes como el USD, además de la pertinencia territorial.

Descargo de responsabilidad. Este artículo ha sido elaborado en el marco del fomento y apoyo que ofrece el Comité Editorial para el estudio LAMIS (CELAMIS). El contenido de este artículo es responsabilidad exclusiva de los/as autores/as y no puede considerarse en ningún caso como reflejo de la posición del CELAMIS.

Agradecimientos. LAMIS 2018 fue implementado por investigadores de la Red Iberoamericana de Estudios en Hombres Gay, otros Hombres que tienen Sexo con Hombres y Personas Trans (RIGHT), la Faculty of Psychology and Neuroscience, Maastricht University (Netherlands), el Department for Infectious Disease Epidemiology, Robert Koch-Institute (Germany) y Sigma Research at the London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM) (UK). El CEEISCAT asumió los aspectos económicos y legales del hospedaje de la base de datos y de la coordinación general del proyecto; el Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto aportó fondos económicos para alojar en la plataforma la encuesta en portugués y para la promoción de la encuesta; el CISSS de la Universidad Peruana Cayetano Heredia pagó el dominio para la página web de la encuesta; y, la Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo pagó el dominio para la página web del estudio y se hizo cargo de su diseño gráfico y la Faculty of Psychology and Neuroscience de la Maastricht University que costó el alojamiento en la plataforma de la encuesta en holandés. Para su implementación, LAMIS dispuso de recursos utilizados en el estudio EMIS2017, el cual fue financiado por la European Commission Union Health Programme 2014-2020, y, en particular, provenientes de Sigma Research (diseño del cuestionario, artes gráficas de los banners para promoción, edición de la base de datos y manual de variables EMIS2017) y del Robert

Koch Institute (negociaciones con páginas web/apps para promoción gratuita de LAMIS, coordinación de la contratación online). También LAMIS (www.estudiolamis.org) fue posible gracias al apoyo de los socios colaboradores en cada uno de los 18 países participantes. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Brasil; Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú; Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile, Chile; Fundación SAVIA, Chile UNIMINUTO, seccional Bello, Colombia; Parea Surinam, Surinam; RedGayLatino, México; Federación Argentina LGBT, Argentina; Asociación Entre Amigos, El Salvador; Venezuela Igualitaria, Venezuela; SOMOSGAY, Paraguay; Colectivo Ovejas Negras, Uruguay; CIPAC, Costa Rica; Fundació Sida i Societat, Guatemala; MANODIVERSA, Bolivia; Grupo Génesis Panamá, Panamá; Fundación Ecuatoriana Equidad, Ecuador; Centro para la Educación y Prevención del SIDA, Nicaragua; Asociación Kukulcan, Honduras. Un agradecimiento especial a Grindr y PlanetRomeo que enviaron de manera gratuita mensajes instantáneos de promoción a sus usuarios.

Contribuciones a la implementación: LAMIS fue realizado por investigadores de la Red Iberoamericana de Estudios en Hombres Gay, otros Hombres que tienen Sexo con Hombres y Personas Trans (RIGHT Plus), the Faculty of Psychology and Neuroscience, Maastricht University (Netherlands), the Department for Infectious Disease Epidemiology, Robert Koch Institute (Germany), and Sigma Research, London School of Hygiene and Tropical Medicine (United Kingdom). CEEISCAT, España (Jordi Casabona, Percy Fernández Dávila): participó en la traducción del cuestionario EMIS-2017 al español y adaptado para su uso en América Latina, identificó y coordinó colaboradores en América Latina, asumió aspectos económicos y legales del hospedaje de los datos base, así como el financiamiento e implementación de la coordinación de campo. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Brazil (Maria Amélia Veras, Daniel Barros and Igor Prado): adaptó la versión portuguesa de EMIS-2017, pagó el dominio para el sitio web del estudio y se hizo cargo de su diseño gráfico. Robert Koch Institute, Germany (Ulrich Marcus, Susanne B. Schink): Negoció con páginas web / aplicaciones para la promoción gratuita de LAMIS, reclutamiento central coordinado. Sigma Research, LSHTM, United Kingdom (Axel J Schmidt, Ford Hickson, David Reid, Peter Weatherburn): diseño y transferencia de cuestionarios, soporte con software de encuestas y seguimiento de reclutamiento, artes gráficas de banners para promoción, limpieza y etiquetado del conjunto de datos, manual de variables. Faculty of Psychology and Neuroscience, Maastricht University, Netherlands (Kai J. Jonas): Adaptación de la versión holandesa de EMIS-2017, pagó el alojamiento del cuestionario holandés. Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto, Portugal (Henrique Barros and Paula Meireles): pagó el alojamiento

del cuestionario portugués. CISSS, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú (Carlos Cáceres and Michael E. Reyes): pagó el dominio por la página web de la encuesta. Financiamiento adicional: EMIS-2017 (financiado por el Programa de Salud de la UE 2014-2020 para Europa) proporcionó el diseño del cuestionario, la ejecución de la encuesta y el manual de variables, los cuales fueron adaptados para el uso de LAMIS.

Referencias bibliográficas

- 1.- UNAIDS. UNAIDS DATA 2020 [Internet]. [cited 2020 Oct 7]. Available from: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2020_aids-data-book_en.pdf.
- 2.- Instituto de Salud Pública. VIGILANCIA DE LABORATORIOS | Instituto de Salud Pública de Chile [Internet]. [cited 2020 Sep 20]. Available from: http://www.ispch.cl/biomedicos/subdepto_enf_virales/sida/vigilancia.
- 3.- Stuardo Ávila V, Fuentes Alburquenque M, Muñoz R, Bustamante Lobos L, Faba A, Belmar Prieto J, et al. Prevalence and risk factors for HIV infection in a population of homosexual, bisexual, and other men who have sex with men in the Metropolitan Region of Chile: A re-emerging health problem. *AIDS Behav*. 2019; (0123456789). Available from: <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02486-9>.
- 4.- WHO. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. World Health Org. 2015; (September): 78. Available from: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en/>
- 5.- Health Organization W. HIV prevention, diagnosis, treatment, and care for key populations - 2016 Update. 2018 IEEE Sensors Appl Symp SAS 2018 - Proc [Internet]. 2016; 2016 Updat (July): 180. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246200/9789241511124-eng.pdf?sequence=1>.
- 6.- Spinner C D, Boesecke C, Zink A, Jessen H, Stellbrink H J, Rockstroh J K, et al. HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP): a review of current knowledge of oral systemic HIV PrEP in humans. *Infection*. 2016; 44 (2): 151-8. doi: 10.1007/s15010-015-0850-2.
- 7.- Grant R M, Lama J R, Anderson P L, McMahan V, Liu A Y, Vargas L, et al. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. *N Engl J Med*. 2010; 363: 2587-99. doi: 10.1056/NEJMoa1011205.
- 8.- Anderson P L, Glidden D V, Liu A, Buchbinder S, Lama J R, Guanira J V, et al. Emtricitabine-tenofovir concentrations and pre-exposure prophylaxis efficacy in men who have sex with men. *Sci Transl Med*. 2012; 4 (151): 151ra125doi: 10.1126/scitranslmed.3004006.
- 9.- Riddell J, Amico K R, Mayer K H. HIV preexposure prophylaxis: A review. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2018; 319 (12): 1261-8. doi: 10.1001/jama.2018.1917.
- 10.- Lim S H, Mburu G, Bourne A, Pang J, Wickersham J A, Wei C K T, et al. Willingness to use pre-exposure prophylaxis for HIV prevention among men who have sex with men in Malaysia: Findings from an online survey. *PLoS One*. 2017; 12 (9): e0182838.. doi: 10.1371/journal.pone.0182838.
- 11.- Golub S A, Gamarel K E, Rendina H J, Surace A, Lelutiu-Weinberger C L. From efficacy to effectiveness: facilitators and barriers to PrEP acceptability and motivations for adherence among MSM and transgender women in New York City. *AIDS Patient Care STDS* 2013; 27 (4): 248-54. PMID: 23565928.
- 12.- Frankis J, Young I, Flowers P, McDavid L. Who will use pre-exposure prophylaxis (PrEP) and why?: Understanding PrEP awareness and acceptability amongst men who have sex with men in the UK - A mixed methods study. *PLoS One*. 2016; 11 (4): e0151385. doi: 10.1371/journal.pone.0151385.
- 13.- Torres T S, Konda K, Vega-Ramírez E H, Elorreaga Reyes O A, Díaz-Sosa D, Hoagland B, et al. Factors associated with willingness to use pre-exposure prophylaxis (PrEP) in Brazil, Mexico and Peru: an online survey among men who have sex with men. *JMIR Public Heal Surveill* 2019 Feb 21; 2019; 5 (2): e13771. doi: 10.2196/13771.
- 14.- Bourne A, Alba B, Garner A, Spiteri G, Pharris A, Noori T. Use of, and likelihood of using, HIV pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in Europe and Central Asia: Findings from a 2017 large geosocial networking application survey. *Sex Transm Infect* 2019; 95 (3): 187-92. doi: 10.1136/sextrans-2018-053705.
- 15.- Peng P, Su S, Fairley C K, Chu M, Jiang S, Zhuang X, et al. A global estimate of the acceptability of pre-exposure prophylaxis for HIV among men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *AIDS Behav*. 2018; 22 (4): 1063-74. doi: 10.1007/s10461-017-1675-z.
- 16.- Uthappa C K, Allam R R, Pant R, Pal S, Dinaker M, Oruganti G, et al. Pre-exposure prophylaxis: awareness, acceptability and risk compensation behaviour among men who have sex with men and the transgender population. *HIV Med*. 2018; 19 (4): 243-51. doi: 10.1111/hiv.12572.
- 17.- Yi S, Tuot S, Mwai G W, Ngini C, Chhim K, Pal K, et al. Awareness and willingness to use HIV pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *J Int AIDS Soc*. 2017; 20 (1): 21580. doi: 10.7448/IAS.20.1.21580.
- 18.- Chang H H, Kim S W, Jung H, Lee S A, Park H K, Kim S, et al. Awareness and acceptance of HIV pre-exposure prophylaxis among medical personnel and men who have sex with men in Korea. *J Korean Med Sci*. 2018; 33 (12): e91. doi: 10.3346/jkms.2018.33.e91.
- 19.- Fallon S A, Park J N, Ogbue C P, Flynn C, German D. Awareness and acceptability of pre-exposure HIV prophylaxis among men who have sex with men in Baltimore. *AIDS Behav*. 2017; 21 (5): 1268-77. doi: 10.1007/s10461-016-1619-z.
- 20.- Organización Mundial de la Salud (OMS). Herramienta de la OMS para la implementación de la profilaxis previa a la exposición al VIH. Módulo 2 Educadores y Defensores Comunitarios 2017 <https://www.paho.org/es/documentos/herramienta-oms-para-implementacion-profilaxis-previa-exposicion-al-vih>.
- 21.- PrEPWatch. Global PrEP Tracker – PrEPWatch [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 31]. Available from: <https://www.prepwatch.org/in-practice/global-prep-tracker/>
- 22.- Ministerio de Salud de Chile. Informe anual infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Chile, 2018. http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/12/Informe_Anual_Situacion_Epidemiol%C3%B3gica_del_VIH_en_Chile_2018_Rev.pdf.
- 23.- Lisboa Donoso C, Stuardo Ávila V. Aspects associated with sexualised drug use among gay men and other men who have sex with men: a cross-sectional study from the Latin America MSM Internet Survey 2018 - Chile. *Sex Health* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 31]; 17 (6): 493. Available from: <http://www.publish.csiro.au/?paper=SH20089>.
- 24.- Wang Z, Mo P K H, Ip M, Fang Y, Lau J T F. Uptake and willingness to use PrEP among Chinese gay, bisexual and other men who have sex with men with experience of sexualized drug use in the past year. *BMC Infect Dis*. 2020; 20 (1): 299. doi: 10.1186/s12879-020-05024-4.

- 25.- Bourne A, Cassolato M, Thuan Wei C K, Wang B, Pang J, Lim S H, et al. Willingness to use pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV prevention among men who have sex with men (MSM) in Malaysia: Findings from a qualitative study: Findings. *J Int AIDS Soc.* 2017; 20 (1) 21899. doi: 10.7448/IAS.20.1.21899.
- 26.- PrEPWatch. Chile - PrEPWatch [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 31]. Available from: <https://www.prepwatch.org/country/chile/>
- 27.- Cáceres C F, Borquez A, Klausner J D, Baggaley R, Beyrer C. Implementation of pre-exposure prophylaxis for human immunodeficiency virus infection: progress and emerging issues in research and policy. *J Int AIDS Soc-JIAS.* 2016, October 18. <http://dx.doi.org/10.7448/IAS.19.7.21108>.